

# REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE OUTUBRO - DEZEMBRO DE 1948

## ARTIGOS

- Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul,  
pelo Prof. ORLANDO VALVERDE ..... 477
- A Lei Agrária e a Geografia, -  
pelo Dr. AFRÂNIO DE CARVALHO ..... 535
- Algumas Contribuições Geológicas dos Estudos de Solos Realizados no  
Estado de São Paulo,  
pelo Prof. JOSÉ SETZER ..... 553

## VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- José Saturnino da Costa Pereira,  
pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO ..... 555
- João Batista Debret,  
pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO ..... 558

## COMENTÁRIOS

- continua*  
Geografia e Cartografia para fins censitários na América Latina,  
pelo Prof. JORGE ZARUR ..... 561
- Terminologia Geográfica,  
pela Redação ..... 599

## TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Caboclo amazônico,  
pelo Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA ..... 603
- Ver-O-Pêso,  
pelo Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA ..... 606

## NOTICIÁRIO

- IV ASSEMBLÉIA GERAL DA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS ..... 609
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS FOTOGRAMÉTRICOS ..... 610
- XVI CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA ..... 610
- I REUNIÃO PAN-AMERICANA DE CONSULTA SOBRE GEOGRAFIA ..... 613
- VIII SESSÃO ORDINÁRIA DA ASSEMBLÉIA GERAL DO C.N.G. .... 615
- PROFESSOR CANDIDO DE MELO LEITÃO ..... 619
- INDICADOR DO ANO X DA "REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA" ..... 620

137A

# REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano X

OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1948

N.º 4

## EXCURSÃO À REGIÃO COLONIAL ANTIGA DO RIO GRANDE DO SUL

ORLANDO VAIVERTS

Chefe da Seção Regional do  
Leste, do C.

I. B. G. S.
CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
BIBLIOTECA
N.º de Reg. 790
Data 4-10-58

### I — INTRODUÇÃO

O presente trabalho resulta principalmente de observações de campo, realizadas em fevereiro-março de 1948. Apesar de ser pequena a área a que êle se refere — pois nem mesmo tôda a região colonial antiga foi percorrida (fig. 1) — trata-se simplesmente de um reconhecimento geográfico; não tem a pretensão de ser um estudo exaustivo.

A excursão teve como objetivo iniciar os trabalhos de campo para a elaboração do fascículo referente ao estado do Rio Grande do Sul do “Atlas da Colonização do Brasil”, que o Conselho projeta publicar. O segundo objetivo que se teve em vista foi o de entrar em contacto com as autoridades e personalidades do estado que poderão auxiliar na elaboração do Atlas.\*

Participaram da excursão o Prof. LEO WAIBEL, assistente-técnico do Conselho Nacional de Geografia, o Prof. NILO BERNARDES, geógrafo do mesmo Conselho, e o autor; êstes sob a orientação científica do primeiro.

O método de pesquisa de campo aplicado pelo Prof. LEO WAIBEL, cujas idéias influíram neste trabalho nos seus próprios fundamentos, tem a particularidade de compreender a observação direta da paisagem cultural, especialmente da geografia econômica e da geografia agrária.

A ambos os companheiros de viagem, o autor agradece o auxílio de tôda ordem que êles lhe prestaram durante e depois da excursão.

\* \* \*

\* O autor agradece, em nome do Conselho Nacional de Geografia, aos senhores Dr. REMY GORGA, diretor do Departamento Estadual de Estatística; Dr. ARTUR AMBROS, diretor de Terras e Colonização; Dr. LUCIANO CORSETTI, prefeito municipal de Caxias do Sul; Sr. VIRÓRIO RANZOLIN, agente municipal de Estatística do mesmo município; Sr. BENNO MENTZ, comerciante; Dr. FLORIANO PEIXOTO MACHADO, vice-diretor do Instituto Coussirat Araújo; Dr. MÁRIO SPERB, prefeito municipal de São Leopoldo; Dr. ADOLFO AMBROS, secretário do Diretório Regional de Geografia; Dr. HANS THOFERHN, funcionário do mencionado Diretório; à diretoria do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul e demais membros que receberam os participantes da excursão; aos industriais de Caxias do Sul, e a todos aquêles que gentilmente nos auxiliaram, que não foram mencionados nominalmente para não alongar mais a presente citação. Sem os valiosos préstimos de todos êles, o projeto de execução do Atlas teria de ser abandonado *in limine* e o presente trabalho não teria vindo a lume.

O grande planalto de efusivas básicas triássicas, denominadas *trapp* em seu conjunto, pelos geólogos, cobre a maior parte dos estados meridionais do Brasil. O seu relêvo é moderadamente ondulado e descamba suavemente em direção aos rios Paraná e Paraguai. Partindo de cotas próximas dos 1 000 metros no seu bordo oriental, êle alcança, nas margens dêsses rios, altitudes de cêrca de 100 metros. A leste, a escarpa do planalto, vulgarmente denominada Serra, tem a direção geral norte-sul desde São Paulo até o Rio Grande, e neste estado, ao sul da cidade de São Francisco de Paula, ela se inflete para oeste, tornando-se pouco a pouco mais baixa.

Ao norte de Pôrto Alegre, a escarpa atravessa a região colonial antiga do Rio Grande do Sul, que fica assim dividida em três partes fisiograficamente distintas: a encosta da Serra, de relêvo enérgico, separando duas áreas de relêvo suave — o planalto e a baixada (fig. 2).

Essa região colonial antiga é relativamente pequena: começa, ao sul, a partir da cidade de São Leopoldo e para o norte estende-se até o

limite entre a mata e os campos de Cima da Serra, que acompanham grosseiramente as fronteiras norte e leste do município de Caxias do Sul. Embora, nas proximidades das terras de mata, alguns colonos se tenham adaptado ao gênero de vida das fazendas de gado, os campos de Vacaria e São Francisco de Paula permaneceram fora da região colonial. Sua população conservou as tradições e os velhos troncos familiares dos fazendeiros oriundos de Lajes, Laguna e São Vicente.

Mesmo na pequena parte do planalto situada dentro da região colonial antiga, percebe-se a suave declividade que êle tem para o ocidente. A vila Sêca está a mais de 900 metros de altitude; Caxias do Sul, a pouco menos de 800, e Emboaba a 700 metros. A drenagem se faz para oeste, em vales maduros, conseqüentes.

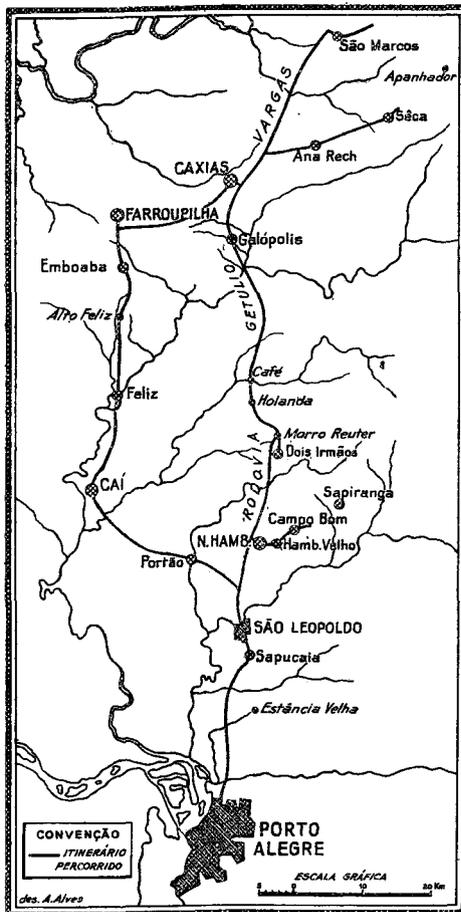


Fig. 1 — Mapa do itinerário percorrido na excursão

Na Encosta da Serra, os rios correm para o sul e sudeste, com gradientes muito fortes, em vales estreitos. O rejuvenescimento da erosão

em certos cursos d'água já penetrou profundamente no rebôrdo do planalto.

O perfil transversal dos vales na Encosta da Serra forma uma sucessão de patamares estruturais, devidos à estrutura do *trapp* em lençóis superpostos. Na parte inferior da encosta, êsses patamares têm, em certos lugares, um grande desenvolvimento. As zonas das vilas Feliz e Dois Irmãos são exemplos de como o homem, instalando-se sôbre êsses amplos terraços, soube aproveitar a boa topografia e o bom solo para criar novos tipos de paisagem, onde a agricultura é mais avançada e a população mais próspera.

O curso inferior do Caí, que também corre para o sul, conseguiu capturar o rio Santa Cruz, que corre sôbre o planalto para oeste, dando origem ao Caí atual, que faz uma grande volta. A menor altitude que a escarpa tem a oeste facilitou a captura e permitiu que o Caí tivesse um gradiente mais fraco que o dos rios que lhe ficam a leste. Esse foi um dos fatores por que o vale do Caí se tornou o caminho tradicional de penetração para o planalto.

A região da baixada é constituída em sua maior parte por colinas e raramente por elevações tabulares baixas esculpidas no arenito Botucatu, que é recoberto, ao norte, pelos derrames de *trapp*. Essa formação de arenito é interrompida nas proximidades dos rios por sedimentos recentes, que formam as planícies aluviais. As do Caí e dos Sinos são as maiores delas.

A região colonial antiga do Rio Grande pode, portanto, ser dividida nas seguintes zonas fisiográficas:

- 1) Baixada;
- 2) Encosta;
- 3) Planalto.

A intervenção humana constituiu, dentro de cada uma dessas zonas, tipos de paisagens diferenciados, que serão estudados individualmente.

## II — BAIXADA

### 1 — Zona Industrial

Quem viaja de Pôrto Alegre para Taquara, por estrada de ferro ou de rodagem, percorre uma faixa muito industrializada, que se estende de Canoas até Sapiranga.

Esta faixa de paisagem relativamente uniforme compreende duas partes: a primeira, que termina depois de Sapucaia, de povoamento antigo; a segunda, que começa em São Leopoldo, de povoamento mais moderno, obra da colonização oficial com imigrantes alemães. Esta última é a única parte que nos interessa no presente trabalho.

O relêvo da zona industrial é constituído pelas colinas da base da Serra e pelas várzeas do rio dos Sinos e seus afluentes. Excluindo estas, que geralmente não são ocupadas, os solos são arenosos e muito pobres, resultantes da decomposição do arenito Botucatu.

Nos trechos de zona rural compreendidos entre os centros urbanos, o aproveitamento da terra é, quase sempre, feito em função das indústrias desses centros, com exceção apenas de dois pequenos "anéis" de criação de gado leiteiro, que cercam as cidades de São Leopoldo e Novo Hamburgo.<sup>1</sup>

Esta área foi talvez primitivamente tôda coberta de matas, salvo nas várzeas. A devastação da floresta teve início mesmo antes da chegada dos primeiros colonos alemães. Hoje em dia, praticamente nada resta da vegetação original. A mata pluvial sub-tropical foi substituída em parte por numerosas quadras uniformes de duas espécies exóticas: o eucalipto e a acácia negra (*Acacia decurrens*). Algumas dessas quadras formam matas artificiais de grandes extensões. A madeira da acácia é aproveitada para lenha e a casca para a produção de tanino, que é empregado na indústria de couros. Além disso, sendo a acácia uma leguminosa, fixa o nitrogênio no solo. Essas são as vantagens que, especialmente nesta região, a acácia apresenta sobre o eucalipto. Ambas são árvores de crescimento muito rápido.

Há um elemento que concorre para distinguir a paisagem agrícola colonial da que se observa na zona de povoamento mais antigo: são os mandiocais, em grande número, que fornecem matéria prima para uma ou mais indústrias de São Leopoldo e Novo Hamburgo.

Além do elemento propriamente fisiográfico — pobreza dos solos — outros fatores concorreram para essa verdadeira vocação industrial desta zona. Dentre esses fatores, um de grande relevância é a mão de obra especializada dos colonos alemães. Aliás é um fato sabido que desde o início da colonização, não vieram somente agricultores. Contrariando disposição expressa do governo imperial, o major Schaefer, representante do governo para recrutar colonos na Europa, não se limitou a mandar lavradores; vieram também artesãos e até soldados. Era natural que isso acontecesse porque o major Schaefer recebia um tanto por cabeça que vinha para o Brasil.<sup>2</sup> Mas, até certo ponto, o interesse pessoal dêle veio beneficiar o nosso país, ao contrário do que então pensava o nosso governo.

Também a proximidade e a facilidade de comunicações com Pôrto Alegre vieram favorecer a evolução industrial desta zona. Antes da construção da estrada de ferro, já as comunicações eram fáceis por meio da navegação fluvial, que mantinha tráfego regular no rio dos Sinos até Taquara, bem como por estrada carroçável, que não tinha nenhum obstáculo importante a vencer.

<sup>1</sup> Vide LEO WAIBEL: A teoria de VON THÜNEN sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra. Sua aplicação a Costa Rica. *Rev. Bras. Geogr.*, ano X, n.º 1, jan.-mar. 1948, pp. 3-40.

<sup>2</sup> F. DE LEONARDO TRUDA: *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*, pp. 36-37.



gares em que os colonos também eram alemães e as facilidades de comunicações com Pôrto Alegre eram semelhantes, tal como em Cai e Dois Irmãos, a fertilidade das terras atraiu os colonos para a agricultura, relegando a indústria para um plano secundário.

Em muitos lugares do Brasil, a industrialização tem começado — súbitamente, pela aplicação de capitais e construção de fábricas em regiões agrícolas ou criadoras, que não tinham anteriormente nenhuma tradição industrial. Em São Leopoldo e Novo Hamburgo não aconteceu assim. A indústria evoluiu a partir de um artesanato rural: ferreiros e funileiros tornaram-se proprietários de estabelecimentos metalúrgicos; curtidores de couros têm hoje fábricas de calçados, etc.

Esta é talvez a razão por que a indústria se tornou tão diversificada. Na zona industrial funcionam fábricas de papel, papelão, cartona-gem, fósforos, óleos, tintas e vernizes, artefatos de metal: fogareiros, fechaduras, correntes, etc. Mas de tôdas as indústrias, a mais importante, tanto pelo capital invertido, número de empregados, quanto pelo número de estabelecimentos e sua difusão, é a indústria de artefatos de couro. Quase tôdas as fábricas de sapatos, malas, etc., têm os seus próprios curtumes. Tirando vantagens da proximidade das fazendas de criação, os colonos alemães, com o talento industrial que lhes é inato, transformaram a indústria caseira a que estavam habituados, numa indústria em larga escala. Os campos não eram somente fornecedores de matéria prima; eram também áreas de consumo do produto acabado.

Segundo o testemunho do Dr. MÁRIO SPERB, prefeito de São Leopoldo, a indústria de couros é anterior à construção das estradas de ferro. Ele ainda se lembra do tempo em que as ligações ferroviárias não estavam completas na zona industrial e os carretões dos colonos desciam a serra carregados de couros, vindo da região de Vacaria e São Francisco de Paula para abastecer as indústrias de São Leopoldo, Novo Hamburgo, Campo Bom e Sapiranga. Atualmente, vêm couros até da Campanha Gaúcha transportados por trem.

A evolução da indústria de artefatos de couro não se processou de maneira regular e contínua. A princípio era promissora, conforme indica o relatório de 1835, do Dr. HILLEBRAND, diretor da colônia. Nesse tempo, já existiam sete curtumes em São Leopoldo. A década de 1840 foi um período de prosperidade, mas na de 1850 prevaleceu a decadência. O relatório da Câmara Municipal de São Leopoldo no ano de 1858 diz que “os sessenta curtumes que existiam em princípio de 1854, hoje estão reduzidos ao número de trinta e dois”.<sup>3</sup>

A causa geralmente evocada para explicar a decadência da indústria era a falta de apoio do govêrno imperial. Com a guerra do Paraguai, a fabricação das guarnições de couro e metal, perto do teatro das

<sup>3</sup> “Relatório da Câmara Municipal de São Leopoldo, no ano de 1858” — *Revista do Arquivo Público*, Números 15-16 1924. P. 450. Referência encontrada nas páginas 104 e 105 do livro *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul* de autoria de F. DE LEONARDO TRUDA.

Nas páginas 102 a 106 dessa obra, encontra-se uma interessante narrativa da história da indústria de couros em São Leopoldo.

batalhas, veio simplificar um grave problema de intendência e trouxe um impulso definitivo não só à indústria de couros como à metalurgia.

### São Leopoldo

A cidade de São Leopoldo teve, como origem, a primeira colônia alemã que se fundou no Rio Grande do Sul. Pode-se dizer que a data do seu nascimento foi a de 25 de julho de 1824, dia em que a primeira leva de colonos desembarcou no então Passo do Rio dos Sinos.

A planta da cidade mostra, ao primeiro relance, que o traçado urbano teve um desenvolvimento planejado. Na parte antiga da cidade, as ruas se cortam em ângulo reto, formando uma rede ortogonal (fig. 3). Realmente, é um fato conhecido que São Leopoldo foi planejada

antes da chegada dos colonos, no local onde estava anteriormente a Real Feitoria do Linho Cãnhamo.

Surge então o problema: Quais foram os elementos levados em linha de conta para a escolha da posição e do sítio, tanto de São Leopoldo, quanto da Feitoria? Porque se obstinou o governo em erguer “naquele local” uma colônia?

São Leopoldo foi fundada numa época de crescente tensão política no Prata. Até o fim da década de 1820, prolongaram-se as lutas no Uruguai. O governo imperial necessitava manter comunicações fáceis e contínuas com o Rio Grande e, até então, essas comunicações só tinham como via segura, o mar. O caminho terrestre, que entrava no Rio Grande pelo litoral, era constantemente ameaçado pelos índios.

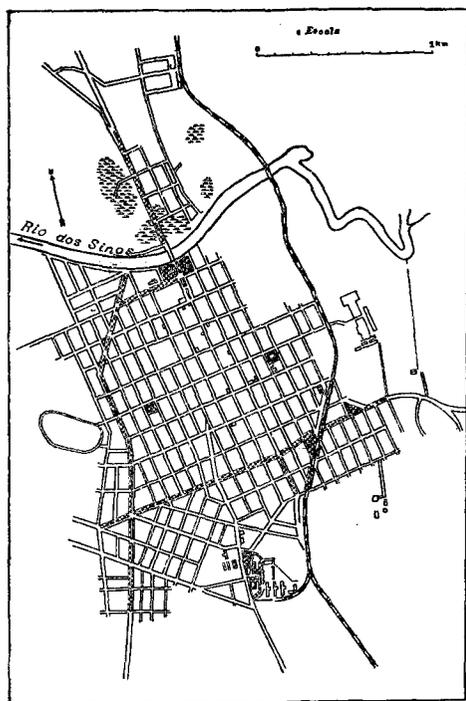


Fig. 3 — Planta da cidade de São Leopoldo. As ruas cortam-se em xadrez, especialmente na parte central. Na periferia, o crescimento do núcleo urbano englobou antigas estradas, que não respeitam a rede ortogonal das ruas.

O fim colimado pelo nosso governo, na escolha da posição da Real Feitoria do Linho Cãnhamo, e posteriormente da colônia de São Leopoldo, era, portanto, fundar um posto de vanguarda para proteger a estrada e a zona povoada. Assim sendo, o núcleo deveria estar além do limite do povoamento, que passava nessa época, logo ao norte de Sapucaia<sup>4</sup>, e ao longo do trecho navegável do rio dos Sinos, de maneira

<sup>4</sup> “Quando os primeiros penetradores do *hinterland* riograndense começaram a se fixar no território que devassavam, e a povoá-lo com suas estâncias de criação de gado, um dos primeiros estabelecimentos ali feitos, o hoje município de São Leopoldo, foi a Fazenda de Sapucaia, e... que se localizou ANTÔNIO DE SOUSA FERNANDO, tronco de uma das maiores famílias riograndenses”. AURÉLIO PÓRTO: *O trabalho alemão no Rio Grande do Sul*, p. 17.

que fossem garantidas, fáceis comunicações fluviais.<sup>5</sup> Mas o objetivo do governo não foi instalar aí um posto militar, que especialmente nessa época representava uma ocupação precária e, muitas vezes, efêmera; tratou-se de promover uma colonização permanente, baseada na agricultura e na pecuária. Por isso, devemos remontar à escolha da posição e do sítio da primitiva Real Feitoria do Linho Cânhamo.

A Feitoria ocupava anteriormente o rincão de Canguçu, de onde resolveram mudá-la, em virtude da pobreza do solo. Essa mudança efetuou-se no ano de 1788, vindo a terminar em janeiro de 1789.<sup>6</sup> Segundo narra AURÉLIO PÔRTO<sup>7</sup>, um dos elementos levados em consideração para a escolha da posição da Feitoria, foi a proximidade dos campos de Estância Velha. Caso êles fôsem incorporados à Feitoria, esta poderia criar aí quatro a cinco mil cabeças de gado, que seria vendido na Aldeia dos Anjos (hoje Gravataí), a 4 léguas de distância, ou em Pôrto Alegre, a cêrca de 7 léguas. Esta atividade econômica suplementaria as culturas do linho, do trigo e de outros produtos, que seriam praticadas nas terras de mata mais próximas. A Real Feitoria do Linho Cânhamo ia reproduzir então os dois tipos tradicionais da economia rural brasileira, que até hoje prevalecem: agricultura nas terras de mata e pecuária nas terras de campo; ambas em exploração extensiva. Para exercer esta dupla atividade, a sua sede foi colocada nas proximidades do limite entre a mata e o campo. Era, portanto, mais conveniente que a sede da Feitoria ficasse na margem meridional do rio dos Sinos, a fim de evitar o trabalho da travessia dêste, cada vez que se tivesse de fazer o percurso entre a sede e os campos de criação.

Quando se instalou a colônia de São Leopoldo, não se levou em consideração essa questão da proximidade dos campos. Nada mais se fêz do que estabelecer a sede da colônia onde era a da antiga Feitoria, aproveitando as instalações já existentes. Por conseguinte, os fatores que presidiram à primeira escolha subsistiram.

Mas não é só quanto ao critério da posição que São Leopoldo é uma "cidade de borda de mata". A descrição do sítio da Feitoria feita pelo inspetor MORAIS SARMENTO, transcrita por AURÉLIO PÔRTO, é bastante expressiva:

"É composto o dito terreno de vários campestres cobertos, de diferentes tamanhos, assim como de capões de mato da mesma forma, que os dividem, de roças e capoeiras que são cultivadas pelos moradores que teve e tem. Os campestres não são altos, sendo alguns imediatos ao rio inundados em ocasiões de enchentes, porém, na maior parte das vezes livres e enxutos". (p. 18).

Esta informação salienta dois fatos geográficos importantes:

1.º) quando foi instalada a Feitoria, já a mata original tinha sido parcialmente devastada;

<sup>5</sup> *Op. cit.*, p. 19.

<sup>6</sup> *Op. cit.*, p. 20.

<sup>7</sup> *Op. cit.*, pp. 18-20.

2.º) as várzeas ou “campestres cobertos”, na linguagem do inspetor, exerceram a função de verdadeiras cabeças de praia para o povoamento da Feitoria.

De acôrdo com a experiência que tenho colhido em outros lugares do Brasil, de condições semelhantes, posso afirmar que as várzeas dos rios têm sido freqüentemente utilizadas como ponto de partida para a destruição das matas e a conseqüente instalação de núcleos de povoamento, no limite delas. Daí a ocorrência de topônimos, incluindo as palavras “várzea”, “vargem” e até mesmo, em certos casos, “campo”.

O conhecimento das origens históricas de São Leopoldo vem, portanto, trazer luz sôbre os critérios para a escolha da posição e do sítio da cidade: ela foi uma típica cidade de “borda de mata”, quer quanto ao sítio, quer quanto à posição.

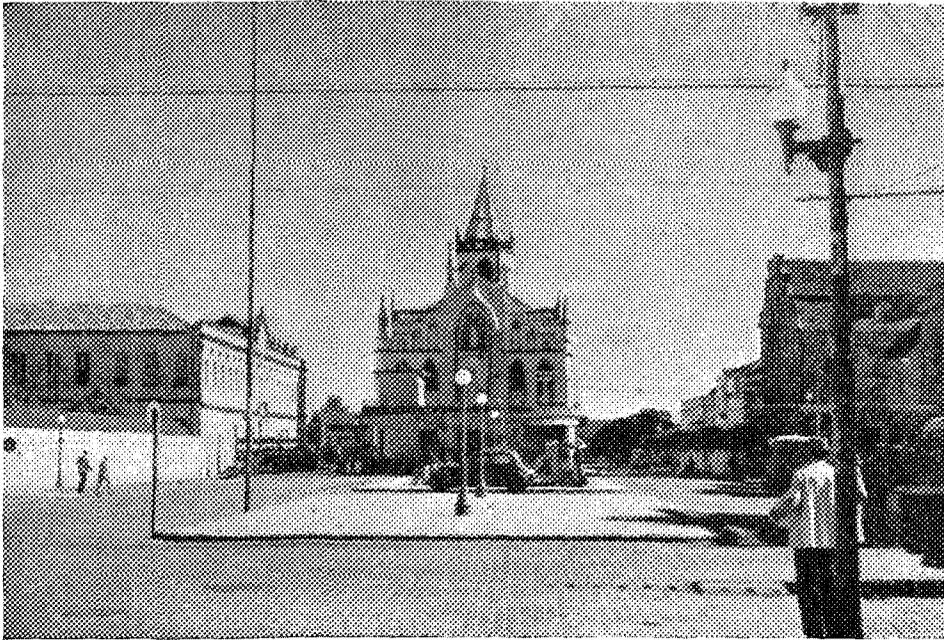


Fig. 4 — Praça principal da cidade de São Leopoldo. No centro, vê-se o fundo da igreja que defronta a ponte sôbre o rio dos Sinos. O edifício grande à esquerda da igreja é o seminário. De acôrdo com a tradição germânica, a igreja e o seminário estão no centro da cidade (Foto do autor — 948)

Embora, por motivos já expostos, existissem razões fortes para a escolha da margem sul (esquerda) do rio para o estabelecimento da Feitoria, a observação de campo comprova que, na altura em que ela se encontra, a escolha do sítio na margem norte (direita) seria muito inconveniente, senão impossível. A margem direita é baixa, facilmente alagável e inadequada à construção de um pôrto (fig. 3).

A maneira pela qual São Leopoldo soube conservar através de tôda a sua evolução, desde a chegada dos primeiros colonos até hoje, o seu papel de centro cultural, social e religioso dentre as colônias alemãs, daria um tema interessante para um estudo histórico. A cidade soube aproveitar sua condição de “primogênita” das colônias, mas essa

vantagem inicial tem importância muito secundária. Ao lado do Rio Grande está o exemplo de Santa Catarina, em que São Pedro de Alcântara, a colônia mais antiga, é atualmente um núcleo acanhado, sem nenhuma influência na área colonial dêsse estado.

São Leopoldo decepciona como paisagem alemã. Com exceção da igreja da praça, em estilo germânico, tôdas as ruas têm o mesmo aspecto luso-brasileiro das nossas demais cidades. (Fig. 4). Nada tem de comparável ao ambiente germânico de Blumenau e Ibirama (ex-Hansa Hamônia). Em compensação, ela ultrapassa qualquer expectativa quanto ao número de seminários, colégios religiosos e livrarias.

### *Novo Hamburgo*

Vista de longe, Novo Hamburgo tem uma fisionomia de cidade européia: estende-se sôbre uma colina baixa<sup>8</sup> de encostas suaves e tem edifícios com tôrres ponteadas. Entretanto, o aspecto interior dela não dá essa impressão.

Novo Hamburgo e Hamburgo Velho formavam antigamente dois núcleos distintos. Mas hoje em dia, o segundo é apenas um dos bairros do primeiro (fig. 5). Por que teriam surgido dois aglomerados urbanos tão próximos um do outro, numa região cujo povoamento foi planejado?

Naturalmente Hamburgo Velho, como o próprio nome indica, é o centro mais antigo. Denominava-se Hamburger Berg e data de antes de 1852.<sup>9</sup> Foi outrora uma *Strassendorf*<sup>10</sup> de modelo clássico. Posteriormente, superpuseram-lhe um plano urbanístico com traçado de ruas em xadrez.

Novo Hamburgo tem uma origem diferente; não foi devida à colonização planejada; é antes fruto do acaso. A companhia inglesa que obtivera concessão do governo para a construção da estrada de ferro, interrompeu os seus trabalhos quase exatamente no local onde é hoje a estação ferroviária de Novo Hamburgo. Este, aliás, foi o nome dado à estação terminal. Em consequência, o comércio de Hamburgo Velho começou a deslocar-se para Novo Hamburgo, dando origem à cidade. A este tipo funcional de cidades, os geógrafos de língua alemã denominam *Umschlagplatz*, que significa "ponto de mudança de meio de transporte".

<sup>8</sup> A estação ferroviária de Novo Hamburgo, situada a meia encosta, está a 27 metros de altitude.

<sup>9</sup> Vide LEOPOLDO PERRY: *O Município de Novo Hamburgo*, monografia, p. 7.

<sup>10</sup> *Strassendorf* é um aglomerado de tipo linear (isto é, que se desenvolve ao longo de uma estrada. Esta estrada constitui a única rua do núcleo. Há vários tipos de *Strassendorfer*. Um deles é o *Waldhufendorf* (derivado de *wald* = floresta; *hufen* = faixas compridas de terra; *dorf* = núcleo de povoamento rural; isto é, um "aglomerado de lotes coloniais na mata"). Ele se caracteriza pelo fato de que as casas se espaçam com certa regularidade ao longo da estrada. Isto porque os lotes têm geralmente forma retangular, e as casas estão colocadas no meio da fachada de cada lote. O espaçamento das casas, que depende da largura dos lotes, dá em geral um tipo de povoamento disperso. O exemplo mais típico de *Waldhufendorf* neste trabalho é a vila de Dois Irmãos (fig. 10). Outro tipo de *Strassendorf* que encontraremos adiante neste trabalho é a *Strassendorf* irregular. Neste, as casas ficam mais cerradas umas às outras e a estrada, que pelo menos originalmente é um simples caminho carroçável, tem traçado irregular. A *Strassendorf* irregular é um produto do agrupamento espontâneo. Ana Rech é um exemplo dêste tipo de *Strassendorf*. (fig. 34).



queimam lenha ou carvão, ao passo que em Novo Hamburgo elas são acionadas por motores elétricos ou de explosão.

Outro aspecto que chama a atenção em Novo Hamburgo é a quantidade de colégios religiosos, numa escala talvez superior a São Leopoldo.

### *Campo Bom*

A vila de Campo Bom, era primitivamente uma *Strassendorf* (fig. 6). Está situada sobre uma elevação baixa. Perto dela, o Pôrto Bloss, no rio dos Sinos, servia de escoadouro aos produtos nela industrializados, a

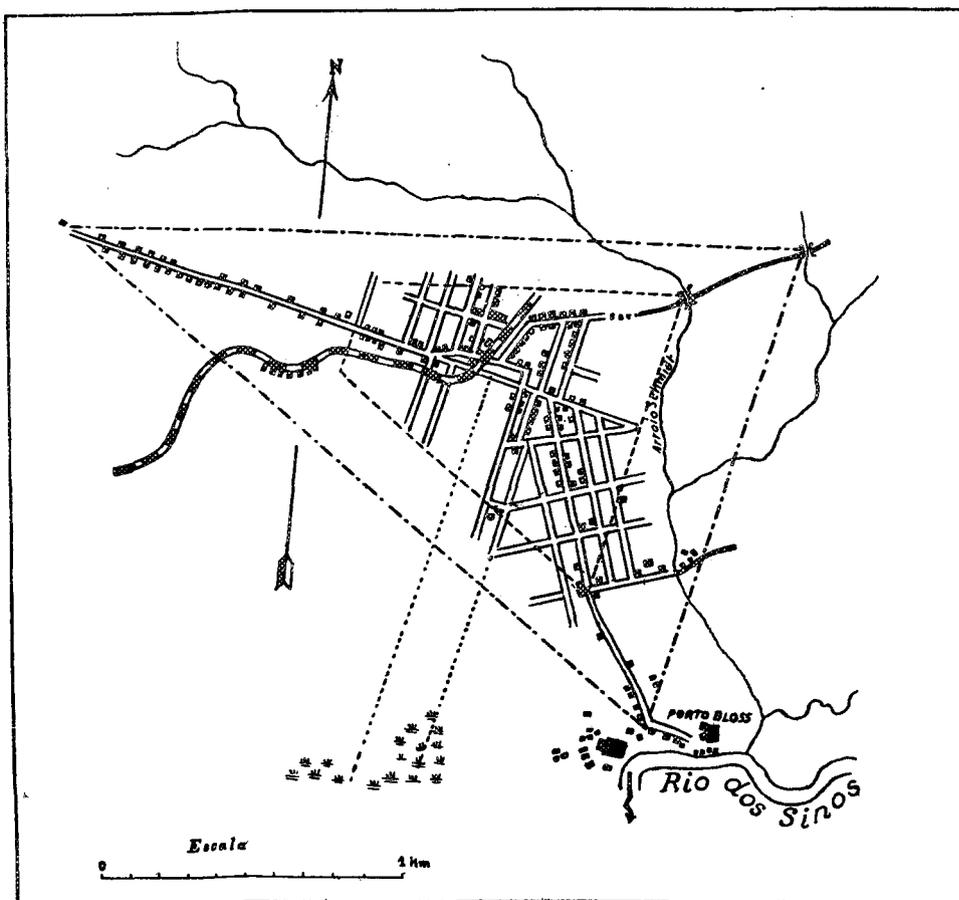


Fig. 6 — Planta de Campo Bom

bem dizer, os artefatos de couro. Era também por Pôrto Bloss que Campo Bom recebia tôdas as mercadorias importadas do sul, que subiam o rio.

Segundo informação do Dr. MÁRIO SPERB, há uns 50 anos atrás Campo Bom era a estação inicial de uma estrada de ferro que ia até Taquara. Essa estrada era independente da que ligava São Leopoldo a Pôrto Alegre; entre Campo Bom e São Leopoldo havia um hiato. Essa ligação ferroviária só foi feita muitos anos mais tarde.

Assim sendo, a via que ligava Campo Bom a Pôrto Bloss era de muita circulação, e, ao longo dela, se foi estendendo o povoamento urbano. Mais tarde, provavelmente depois que foi feita a ligação ferroviária de Campo Bom com São Leopoldo, um plano com ruas perpendiculares foi adaptado ao traçado de ruas então existente, dando origem à planta atual do núcleo urbano.

Tanto Campo Bom como Sapiranga vivem em função da indústria de calçados. Hoje em dia, a primeira dessas cidades possui 18 fábricas e a segunda, vinte e duas ou vinte e três.



Fig. 7 — Paisagem da zona agrícola perto de Campo Bom. — Fotografia tirada a 2 quilômetros de Campo Bom, no caminho para Sapiranga. As pequenas manchas brancas à esquerda são as últimas casas de Campo Bom. Notar a grande quantidade de eucaliptais. No primeiro plano, terra devastada, em abandono. Não se vê nenhuma lavoura, que aliás são raras em toda a zona industrial. (Foto do autor — 1948)

É inútil procurar lavouras bem organizadas, salvo alguns mandiocaes, nos arredores desses centros urbanos. As terras, ou são plantadas com eucaliptos e acácias, ou são abandonadas (fig. 7).

## 2 — Zona Agrícola

No trecho compreendido entre Caí e São Leopoldo, que convencionalmente denominamos “zona agrícola da baixada”, o relêvo apresenta colinas suavemente onduladas e alguns raros morros tabulares e terraços estruturais (fig. 8). O terreno é composto em toda a sua extensão pelo arenito Botucatu. As mesas de arenito são formas residuais, ainda não destruídas pela erosão, que indicam a proximidade da soleira sobre a qual assentam os derrames de *trapp*.

Dêsse arenito argiloso resulta um solo vermelho, pobre, facilmente atacável pela erosão, cujos sinais encontramos com freqüência neste

percurso. A natureza do solo é da maior significação para esta zona, porque o que forma o contraste entre a paisagem dela e a das suas vizinhas é o uso da terra.

A singularidade desta zona é que ela estava situada à margem das principais vias de comunicações, que passavam pelas suas extremidades: a via fluvial por Caí e a via férrea por São Leopoldo. O resultado

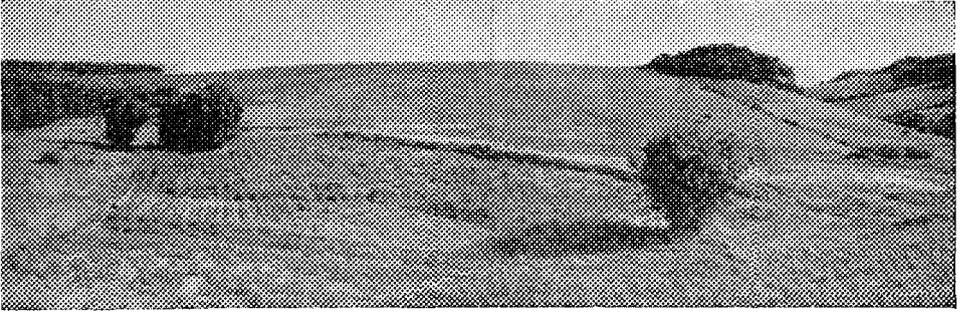


Fig. 8 — Paisagem da zona agrícola da baixada. Fotografia que sintetiza a paisagem da zona de colinas da base do planalto. À direita, morro tabular e terraço estrutural formado pelo arenito Botucatu. À esquerda, eucaliptal. No primeiro plano, mandiocal novo. Um grande pasto, quase sem gado, ocupa toda a parte central do panorama. (Foto do autor — 1948)

foi que ela não pôde evolver industrialmente. As fábricas que nela se instalassem não poderiam competir com êxito com as que estavam localizadas nas próprias cidades servidas por essas vias.

Por outro lado, o solo pobre não favorecia uma agricultura em moldes tão intensivos como a do vale do Caí, por exemplo. As propriedades aqui deviam ser grandes e realmente o são. Em decorrência disso, a população é relativamente mais rarefeita.

A solução que os seus habitantes encontraram para êsse problema, foi dedicarem-se a atividades agrícolas que servissem não a mercados longínquos, mas à própria zona industrial. A principal dessas atividades é a silvicultura. As florestas artificiais de eucalipto e, em menor escala, de acácia negra, ocupam uma área vastíssima.

Além da produção de madeira para combustível e de casca de acácia, só têm significação econômica os “potreiros” (pastos cercados) e os mandiocais. Os potreiros são maiores do que os do vale do Caí, porque as pastagens são muito mais pobres. Cada animal necessita aqui uma superfície maior de pasto para o seu sustento. A mandioca, por ser pouco exigente quanto ao solo, desenvolve-se bem.

## Caí

Em um dos extremos da zona agrícola está a cidade de Caí. O seu traçado, como um perfeito tabuleiro de xadrez, demonstra que o núcleo urbano foi planejado desde a origem (fig. 9).

O pôrto fluvial de Caí exercia uma função regional importantíssima. Era o escoadouro de uma vasta área do planalto, que compreendia

Caxias do Sul e Farroupilha. Também uma parte da encosta, que engloba as picadas Café e Holanda, exportava os seus produtos por caminhos carroçáveis, que desciam o vale do arroio Cadeia. Um leque dessas estradas unia o pôrto de Caí ao seu *hinterland*.

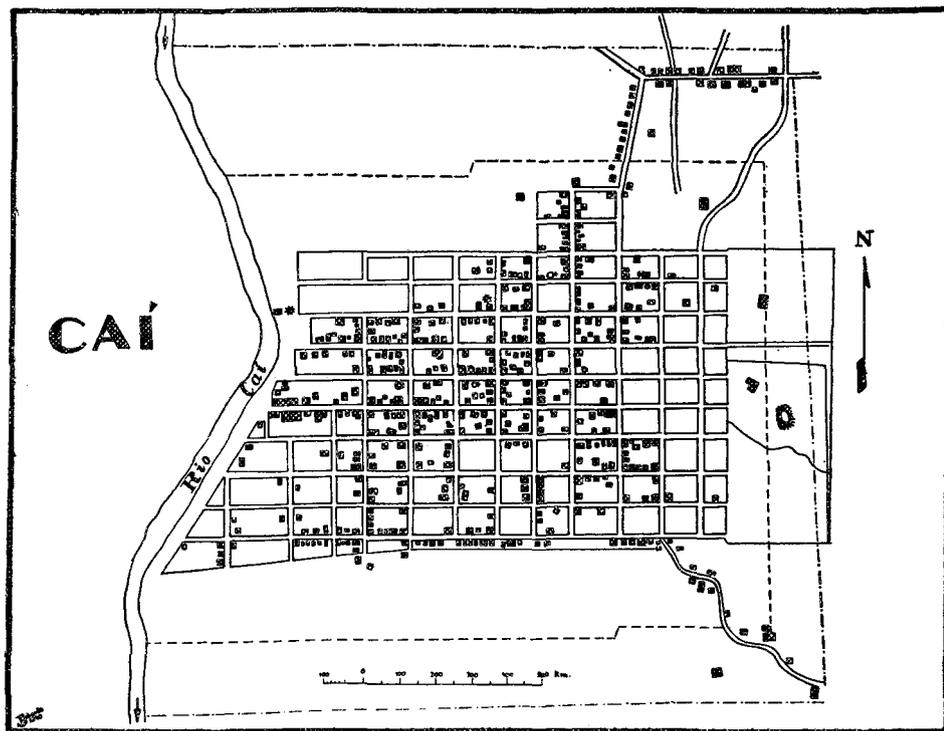


Fig. 9 — Planta de Caí

Quando chegamos a Caí, ficamos surpresos de ver como hoje em dia quase não há comércio na cidade; as casas residenciais chegam até o centro urbano. Contaram-nos que a chegada dos trilhos a São Leopoldo foi um golpe de morte no comércio de Caí. São Leopoldo fêz uma captura econômica, semelhante a uma captura de rio. Quase todo o *hinterland* de Caí passou a drenar para São Leopoldo. A navegação fluvial perdeu sua importância em relação à estrada de ferro. O prolongamento da ferrovia até Caxias do Sul, que foi concluído em 1910, tornou o próprio vale do Caí e o planalto, independentes do seu antigo pôrto. A recente construção da rodovia Getúlio Vargas veio consolidar ainda mais a vitória de São Leopoldo sobre Caí.

Parece que os administradores compreenderam êste fato. Uma estrada de rodagem concretada está sendo construída entre Caí e São Leopoldo, em substituição à atual estrada de terra batida. Caí passará de uma vez por tôdas à categoria de “afluente” de São Leopoldo, mas o seu comércio certamente ressurgirá.

## III — ENCOSTA INFERIOR DA SERRA

## 1 — Zona de Dois Irmãos

O divisor de águas secundário que separa a bacia de drenagem do arroio Feitoria da do rio Caí, separa também a zona industrial da zona de Dois Irmãos, fundamentalmente agrícola.

O relêvo da zona de Dois Irmãos é formado essencialmente por um vasto terraço estrutural a 180-200 metros de altitude, sulcado pelo arroio Feitoria e seus afluentes. Sôbre êle está situada a vila de Dois Irmãos, tendo de cada lado dois afluentes do Feitoria, que correm na direção geral N-S. Êsses dois cursos d'água, abriram uma grande depressão na escarpa, que foi aproveitada pela moderna rodovia Getúlio Vargas<sup>11</sup> para galgar o planalto.

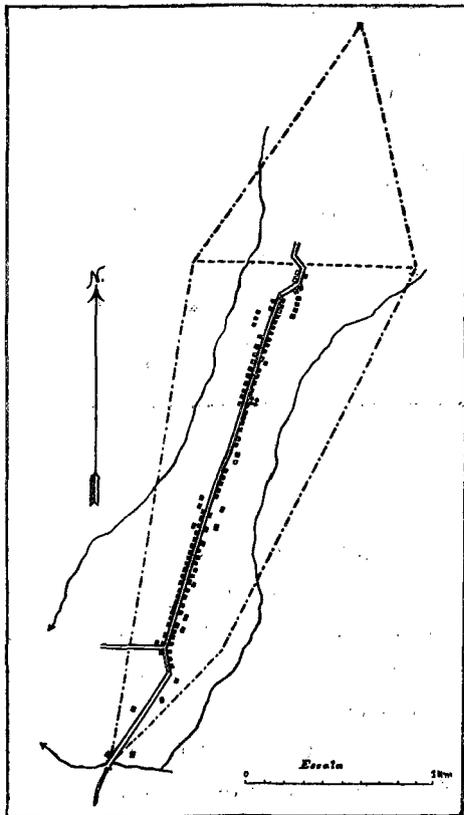


Fig. 10 — Planta de Dois Irmãos

Os solos dessa área são bastante férteis, constituídos ora pelo material decomposto carreado do planalto de *trapp* para o vale, ora pela decomposição do *trapp in situ*, que encontramos nos cortes da Estrada Federal a partir de cêrca de 9 quilômetros além de Novo Hamburgo, viajando em direção a Caxias do Sul, a 150 metros de altitude, aproximadamente.

Dois Irmãos é uma típica *Waldhufendorf*. Surgiu numa linha colonial (figs. 10 e 11). Sua única rua se estende numa extensão de 3 quilômetros, aproximadamente, na direção N-S, aproveitando a direção dos vales afluentes. Os lotes (*Hufen*) se distribuem perpendicularmente; na direção EW, portanto. Praticamente tôda a população é de origem alemã.

Originalmente, os lotes em Dois Irmãos tinham, todos, as dimensões normais de uma "co-

lônia", isto é, 100 braças de frente por 1 600 de fundo (a braça tem 2,20 metros). Hoje em dia cada lote, em geral, mede sômente uma quarta, ou sejam, 25 x 1 600 braças. Essa maneira de subdividir os lotes no sentido longitudinal, tornou-os desmesuradamente longos em

<sup>11</sup> A rodovia Getúlio Vargas, também conhecida localmente pelo nome de Estrada Federal, é uma parte da rodovia Pan-Americana. Já está concluída no trecho entre Pôrto Alegre e Lajes. A parte dela que nos interessa no presente artigo é a que une a capital gaúcha à cidade de Caxias do Sul.

relação à largura. Este fato repercutiu muito no tipo de povoamento e na agricultura. Tendo a frente dos seus lotes assim reduzida, tornou-se possível agrupar as casas mais densamente, ao longo da rua. Elas se sucedem com regularidade, a mais ou menos 25 braças uma da outra.

Cada lote é, assim, uma verdadeira faixa de 55 metros (25 braças) de largura, por 3,520 quilômetros (1 600 braças) de comprimento. Esta enorme extensão ocupa não somente todo o vale, como também sobe a parte inferior da encosta (fig. 12).

A casa está sempre colocada na frente do lote. Os sistemas agrícolas usados dentro de cada propriedade se vão tornando cada vez mais extensivos à proporção que aumenta a distância da casa. A teoria de VON THÜNEN sobre o uso da terra em função da distância do mercado,<sup>12</sup> tem aqui aplicação dentro de cada propriedade, numa escala por assim dizer "microgeográfica".

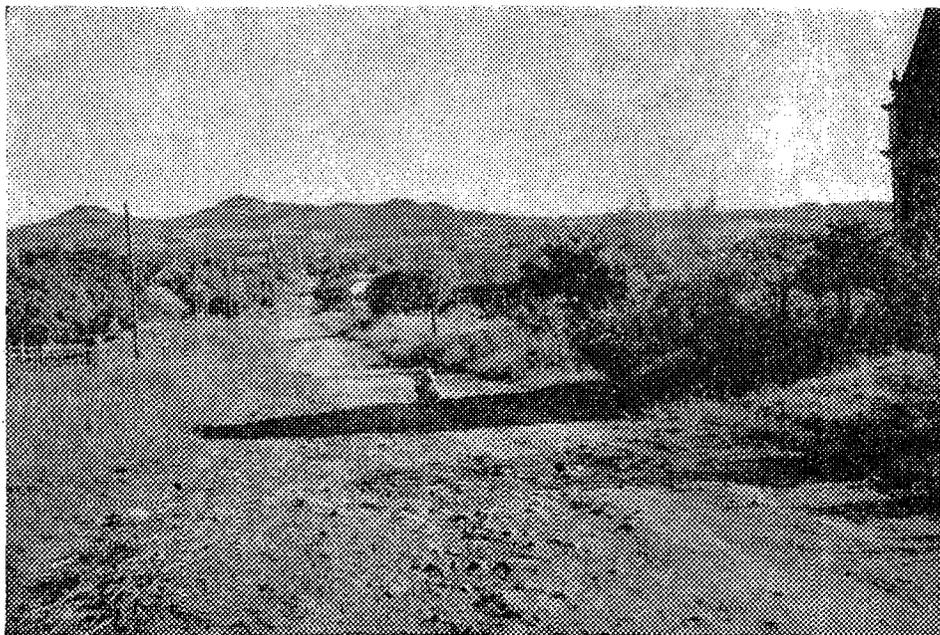


Fig. 11 — Vista geral de Dois Irmãos, com sua única rua. As casas estão em parte encobertas pelas árvores. Do lado esquerdo podem-se divisar duas torres de igreja. No horizonte está o morro dos Dois Irmãos, que deu o nome ao lugar. São dois morros-testemunhos, correspondentes a um nível estrutural do trapp (Foto do autor — 1948)

A partir da casa do colono até o fundo da propriedade, sucedem-se três sistemas diferentes de exploração de terra..

Em torno da casa, a terra tem o seu aproveitamento mais intensivo. Aí ficam os jardins e hortas, que correspondem exatamente ao "anel" de horticultura (*truck farming*). Cada agricultor possui apenas umas duas ou três vacas, que são guardadas à noite em estábulos. Nestes, o estêrco é recolhido para ser empregado somente nesta primeira faixa. O gado é muito pouco para produzir adubo suficiente para tôdas as lavouras, ao contrário do que acontece em Santa Catarina, por exemplo.

<sup>12</sup> Um estudo minucioso sobre a teoria de VON THÜNEN e sua aplicação na geografia foi feita por LEO WAIBEL, *op. cit.*

Em seguida, começa a faixa onde se pratica a rotação de culturas, que ocupa o terraço a partir da faixa de *truck farming* e vai até a base da encosta. Aí, o costume de arar o solo é generalizado, mas não se emprega o estêrco. Para compensar essa deficiência na adubação, os colonos costumam incluir em sua rotação de culturas, o cultivo de leguminosas, as quais têm a propriedade de fixar o nitrogênio no solo. Não há, porém, nenhuma rotação definitivamente estabelecida entre os colonos. Aparentemente, cada lavrador tem seu sistema próprio. Contudo, obedece-se em geral à seguinte seqüência:

- 1.º ano — milho;
- 2.º ano — arroz ou amendoim;
- 3.º ano — feijão ou ervilhas;
- 4.º ano — mandioca.

As lavouras dos três primeiros anos, acima relacionadas, são tôdas, culturas de verão. Nos intervalos dessas culturas, isto é, durante o inverno, cultivam-se a batata, o trigo, a cevada e a aveia. Tôdas estas culturas são utilizadas na alimentação do gado e dos porcos. O rodízio consome, por conseguinte, um espaço de tempo que regula de 4 a 6 anos.

A começar da base da encosta até o fundo da propriedade, estende-se a faixa de "rotação de terras melhorada". O terreno aí não é aproveitado 100% ao mesmo tempo, porque parte dêle é deixada em capoeiras, para repouso. Cultivam-se o arroz, a cana (para gado), a batata inglesa e o milho. O descanso da terra em capoeira se prolonga por 4 ou 5 anos. É de crer que êste sistema seria esgotante num lugar de solo pobre ou de relêvo enérgico.

A ocorrência dêste tipo mais extensivo de agricultura aqui poderia ser explicada, no caso presente, simplesmente pela topografia. Mas não resta dúvida de que a distância da casa tem também um papel capital.

A distância que o lavrador tem de caminhar para ir ao fundo de sua propriedade é enorme. Se lá fôsse aplicado um tipo intensivo de lavoura, êle teria de fazer diàriamente êste enorme percurso várias vezes: para ir e voltar do trabalho e para ir e voltar do almoço. Isto seria um grande desperdício de esforços e de tempo. Por outro lado, a topografia por si só não explica absolutamente a disposição das faixas de hortas e de rotação de culturas, em relação uma à outra.

Há muito poucas casas velhas de "enxaimel"<sup>13</sup> em Dois Irmãos. Quase tôdas são novas, bonitas, construídas de tijolos, cercadas de jar-

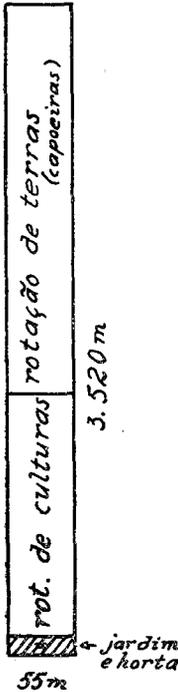


Fig. 12 — Esquema de uma "colônia" (lote) em Dois Irmãos, com o respectivo aproveitamento da terra. As dimensões não foram reduzidas proporcionalmente (se o fôsem, o lote deveria ser representado muito mais estreito ou muito mais alongado).

<sup>13</sup> A casa de "enxaimel" é aquela que tem a estrutura de vigas de madeira exposta externamente. O intervalo entre as vigas é preenchido com tijolos, que podem ficar a descoberto ou ser revestidos com uma camada de rebôco. Êste tipo de casa foi trazido para o sul do Brasil pelos colonos alemães. Ê típico de regiões da média Alemanha, tais como a Francônia, o Hesse, o Kunsrück e a Renânia.

dins floridos. Tudo demonstra prosperidade. A vila possui três igrejas, sendo uma católica e duas protestantes (uma evangélica e outra do Sínodo de Missouri).

A terra está muito valorizada: o hectare vale 2 contos, em média. O hectare de mata original, se ainda houver alguma nos arredores, custará cerca de 10 contos.

Alguns lavradores já começaram a comprar adubo artificial, especialmente para as culturas de batata inglesa e milho. Aquela é o principal produto comercial da zona de Dois Irmãos. É colhida duas vezes por ano.

Além de batatas, Dois Irmãos exporta arroz, amendoim e porcos.

## 2 — Zona da Vila Feliz

A paisagem do vale do Cai é bastante diferente das de tôdas as regiões circunvizinhas. Em todo o estado, êsse vale é uma região famosa, chamada vulgarmente "zona da alfafa".

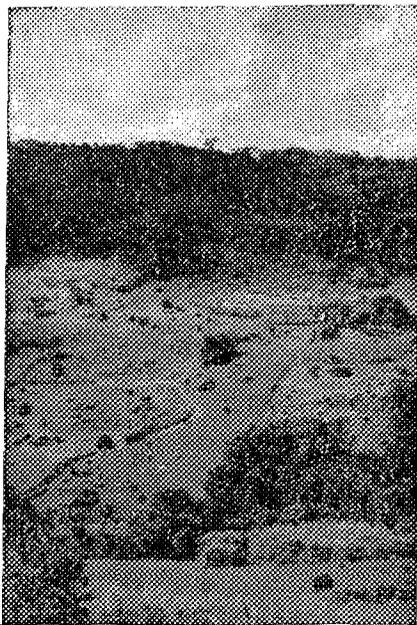


Fig. 13 — Pastos plantados no vale do Cai. Aqui as pedras foram reunidas formando pilhas no meio do pasto

O rio forma ao longo do seu curso uma faixa estreita de várzea. Em compensação, o terraço com 10 a 15 metros de altura relativa, tem um desenvolvimento enorme: ocupa quase todo o fundo do vale.

Aí predominam os pastos plantados e cuidadosamente tratados para a criação de gado leiteiro. Os pastos são limpos de tôdas as pedras, que são empilhadas para formar os muros, ou simples montes isolados no meio das pastagens (figs. 13 e 13 A).

Tal como na zona de Dois Irmãos, só são cultivados intensamente os terraços e as partes inferiores das encostas, onde o declive é mais suave.

As propriedades têm, em média, 6 a 7 hectares, mas a terra é muito fértil: resulta da decomposição do

*trapp*. Cada lavrador tem geralmente 4 a 5 vacas holandesas *Holstein* e cerca de 20 porcos.

Como os laticínios são o objetivo da produção, dá-se ênfase à cultura de forragens, das quais a mais importante é a alfafa. Cultivam-se também, em menor escala, milho, aipim e cana forrageira, para a alimentação dos animais.

Os *Kleebauern*<sup>14</sup> — conforme são chamados os lavradores do Caí pelos colonos do alto vale — aram a terra e jamais a queimam. O sistema agrícola que empregam é o da rotação de culturas. Além de empregar o estrume, êles costumam espalhar cinzas no campo, enquanto alguns usam adubo artificial.

Um campo é cultivado com alfafa durante quatro a seis anos seguidos. Depois dêsse período, o terreno é arado, fertilizado com estêrco e plantado com milho durante dois anos. Findo êsse prazo, tornam a arar e de novo a alfafa é cultivada por mais cinco ou seis anos.

Produzem para o mercado: leite, para as duas fábricas de queijo de Alto Feliz, e porcos para os frigoríficos situados abaixo no vale.

Estas práticas agrícolas e econômicas racionais vêm sendo levadas a efeito há uns trinta anos. Os lavradores trabalham muito e bem. Com isso, suas terras foram muito valorizadas: custa hoje 3 000 a 5 000 cruzeiros o hectare.

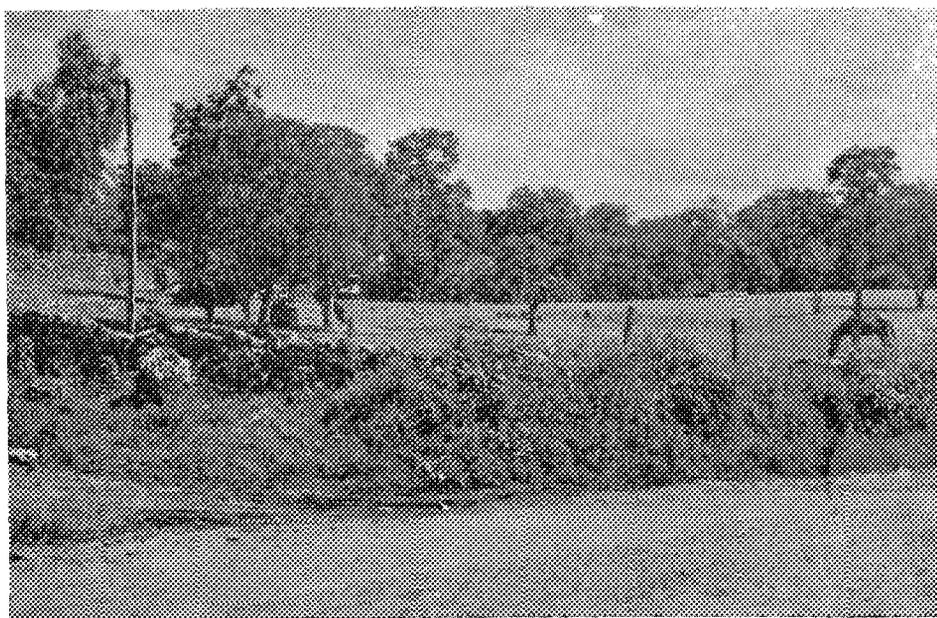


Fig. 13 A — Outra vista de pastos plantados, no vale do Caí. As pedras aqui foram reunidas em forma de muro, sem argamassa.

O vale do Caí sustenta uma população rural próspera e densa. Essa área intensamente povoada é apenas interrompida perto da cidade de Caí, por alguns quistos de latifúndios.

Aqui temos outro sistema de rotação de culturas: é o molde clássico europeu, combinando a pecuária à lavoura, empregando o estêrco, usando o arado e dando ênfase à produção de laticínios.

<sup>14</sup> "Kleebauer" significa "lavrador de alfafa". Rigorosamente falando, a alfafa em alemão é chamada *Luzerne*; *Klee* é o nome dado a uma planta muito semelhante à alfafa.

Este segundo sistema constitui uma paisagem com um número de poteiros muito maior do que no sistema empregado em Dois Irmãos. É o modo de distingui-los à primeira vista.

#### IV — ENCOSTA SUPERIOR DA SERRA

##### 1 — Morro Reuter-Galópolis

Ao redor da zona de Dois Irmãos, começam a aparecer roças novas. Aqui e acolá vêem-se palmeiras (*Arecastrum romanzoffianum*), remanescentes da antiga floresta que desapareceu. O relêvo vai ficando cada vez mais acidentado. O *trapp* aflora de vez em quando com tôdas as suas características: decomposição em bolas, coloração cinzento escura, formação de solo vermelho escuro. Também surgem as características de

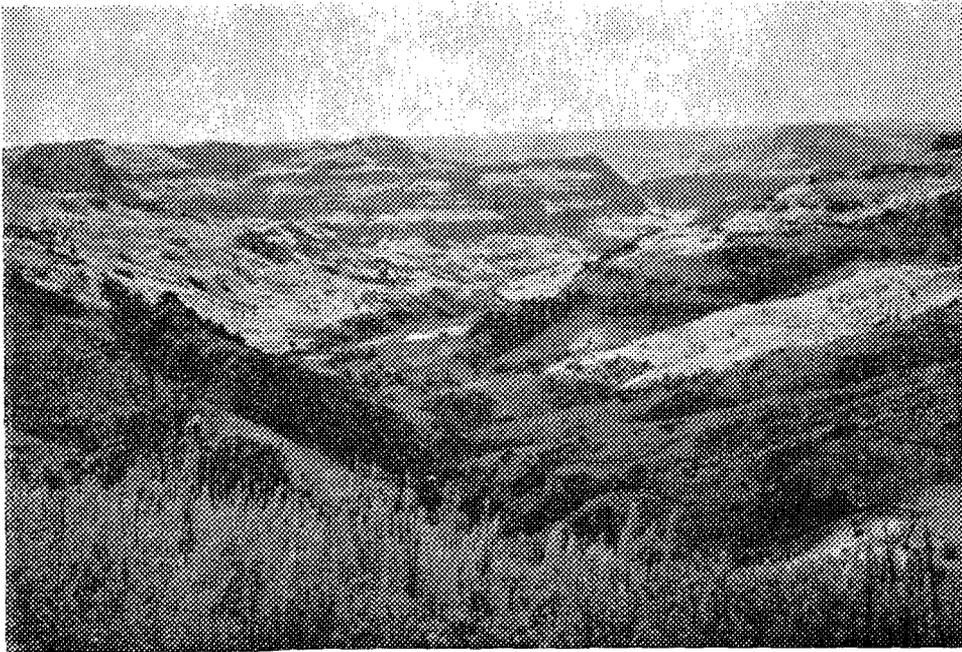


Fig. 14 — Vale que diseca a escarpa do Planalto, entre Emboaba e Alto Feliz (bacia do Cai).  
Notar a quantidade de terraços estruturais com os respectivos "debruns" da mata  
(Foto Prof. Nilo Bernardes — 1948)

relêvo: terraços estruturais que formam rupturas de declive nas encostas. O que predomina na paisagem agrícola são as capoeiras, algumas das quais com grande porte, alternando com as lavouras de milho. Isto indica que o sistema agrícola adotado nesta área é o da rotação de terras a longo prazo.

Mais para o norte é que a verdadeira paisagem da encosta se define.

Os derrames sucessivos da eruptiva básica formaram camadas superpostas. Estas foram dissecadas pelos rios, que rasgaram vales profundos. Uns, num estágio mais avançado, alargaram os seus vales e abrandaram suficientemente os declives de suas encostas, a ponto de

permitirem alguma lavoura nelas. Dada a resistência que cada lençol de *trapp* oferece à erosão, as encostas nunca são regulares; formam sempre uma sucessão de patamares e escarpas, que terminam no fundo do vale, muitas vezes por um verdadeiro *cañon*.

Nos vales deste tipo, o povoamento é relativamente denso. Os campos de milho e as capoeiras baixas ocupam um terraço até a beira da escarpa inferior (fig. 15). E vão para cima até onde a inclinação do terreno permite a lavoura, junto à base da escarpa superior ao terraço. Nestas condições, quase tôdas as escarpas estão recobertas por uma faixa de mata, cuja parte superior marca com certa precisão, o rebôrd

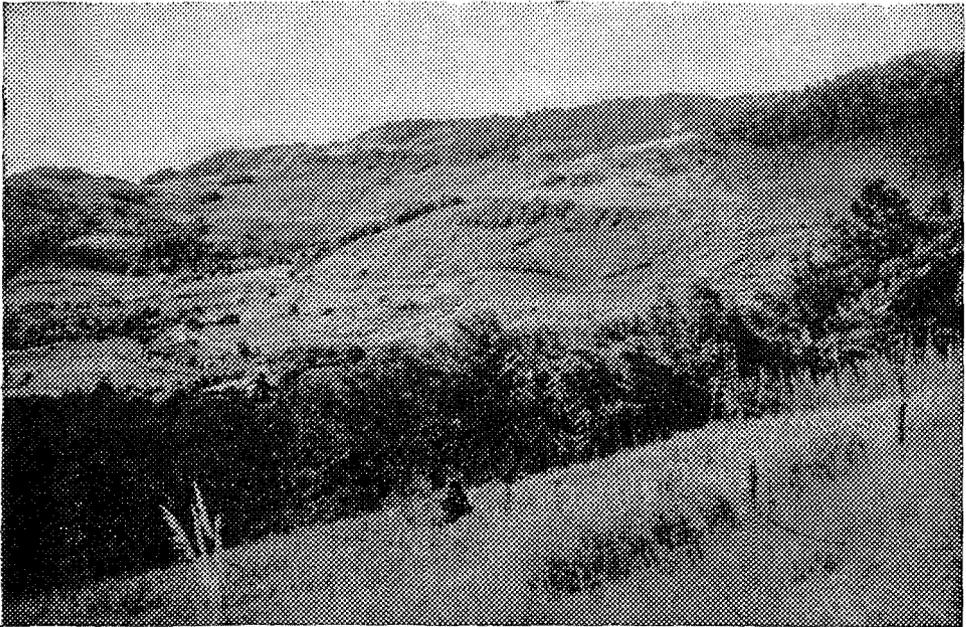


Fig. 15 — Lavouras em terraços estruturais de *trapp* na encosta do Planalto, perto de Morro Reuter. São as primeiras que se avistam quando se vai dêsse lugar em direção a Casias do Sul. Notar as matas que debruam cada patamar. No fundo do vale há lavouras com rotação de culturas (Foto do autor — 2-3-948)

de cada terraço. Dada a sua coloração escura, a floresta forma como que um sombreado, reforçando o contôrno dos terraços, marcando as rupturas de declive. Esse aspecto dá uma aparência bizarra às fotografias aéreas (fig. 31). Tem-se a impressão de que o tipo de agricultura da região é muito avançado, porque os “debruns” de mata parecem trabalhos de terraceamento para defesa contra a erosão. Infelizmente isso não é verdade.

Como a ocupação desses vales é muito intensa, a propriedade da terra é muito retalhada. A rotação de terras tem que ser feita, então, a curto prazo. Não se dá tempo para que as capoeiras atinjam pleno desenvolvimento e restituam ao solo sua fertilidade primitiva.

Em todo o percurso através desta zona, isto é, desde Morro Reuter (fig. 16) até Galópolis, pratica-se uma agricultura de tipo indígena. O

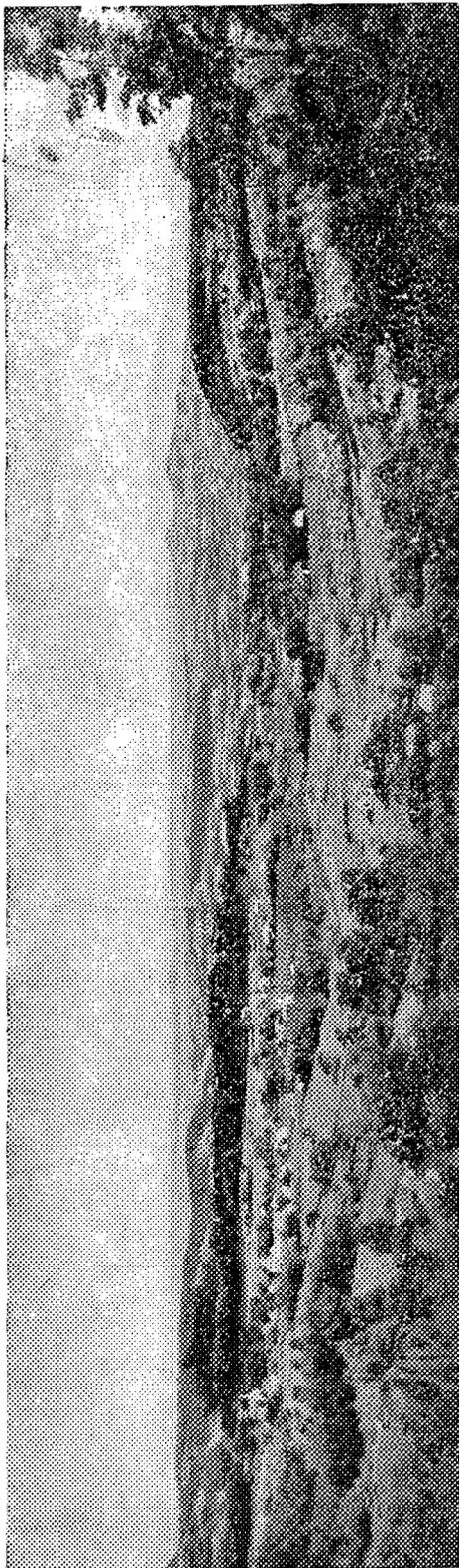


Fig. 16 — O povoado de Morro Reuter, num dos patamares estruturais da encosta da Serra. Este patamar é o mais desenvolvido da encosta superior da Serra. Nêles se pratica muita lavoura. Em Morro Reuter vimos os pinheiros que crescem na altitude mais baixa desta parte do Planalto. Ao fundo, à direita, o Morro dos Dois Irmãos, ao pé do qual fica a linha colonial desse nome (Foto Prof. Nilo Bernardes — 2-3-548)

aproveitamento da terra limita-se à monocultura do milho para a criação de porcos, originalmente com o objetivo de exportar banha. Isto é consequência do isolamento em que ficou esta região, que não evoluiu para outro tipo de economia, como o fizeram geralmente as demais zonas coloniais alemãs. Este tipo de paisagem, cujo objetivo de produção é a banha, é secular nas colônias alemãs. LEOPOLDO PETRY, no seu livro *História da Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*, o confirma na página 25: “Não resta a menor dúvida, por exemplo, de que o feijão e a banha constituíram, durante mais de um século, uma excelente fonte de renda...”

A passagem por esta parte da encosta do planalto é como que uma viagem ao passado. Esta deve ser a paisagem mais semelhante à que havia quando a colonização ainda estava em início. A rodovia Getúlio Vargas foi aberta somente há 4 anos neste trecho, por isso ainda não teve tempo para influir na mudança da paisagem. Ela permanece como antes da abertura da rodovia.

Vêem-se relativamente poucos caminhos vicinais e pouco gado. As casas são geralmente velhas e mal conservadas. A maior parte da população não fala português, mas um alemão diale-

tal, corrompido. É uma gente pobre; muito diferente da que encontramos antes, em Dois Irmãos.

Referi-me com certa minúcia à paisagem que caracteriza os vales mais largos. Há porém os vales estreitos, profundamente entalhados em forma de V, alguns formando verdadeiros *cañons*.

Neste percurso de Morro Reuter a Galópolis passamos pelo menos por três desses vales.



Fig. 17 — Subida para Caxias do Sul, perto de Galópolis

Aí é o sertão, o predomínio absoluto das matas, apenas interrompidas esporadicamente por uma ou outra rocinha acanhada, nos lugares onde o declive é um pouco menos abrupto (fig. 17).

E' no mais longo desses vales de anecúmeno, junto a Galópolis, que esbarrou o povoamento alemão, deixando um vazio entre êle e a área de colonização italiana.

## 2 — Alto Feliz — Emboaba

Quando se percorre a encosta da Serra entre Emboaba e Alto Feliz, tem-se a impressão de que há mais prosperidade que no trecho atravessado pela rodovia Getúlio Vargas. E' verdade que aqui a encosta tem declives mais suaves, porque estando esta parte mais próxima do vale do rio principal, o Caí, alcançou um ciclo de erosão mais avançado. Não se vêem aquêles vales estreitos, profundamente encaixados, semelhantes a *cañons*, que oferecem obstáculo ao povoamento.

Além da topografia, os colonos desta parte gozaram de outra vantagem: sendo o vale do Caí a via tradicional de acesso ao Planalto, nêle houve sempre maiores facilidades do que nas outras partes da encosta para a exportação dos produtos e para o contacto cultural com os centros mais adiantados.

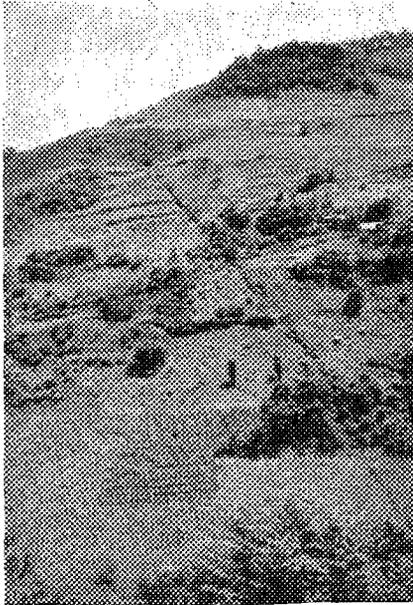


Fig. 18 — Lotes coloniais na encosta superior do Planalto, perto de Alto Feliz. Os campos de cultura são pequenos e limitados por cercas vivas para impedir a penetração do gado. As capoeiras em diferentes estágios de crescimento indicam que o sistema agrícola empregado é o da rotação de terras. (Foto do autor, 1-3-948)

As casas são geralmente pequenas, porém limpas. As propriedades têm área reduzida e isto se reflete no tamanho dos campos de cultura. Estes são, na maioria das vezes, limitados por cercas vivas ou por muros de pedras empilhadas, retiradas durante a limpeza dos campos. Estas cercas, servem para proteger as lavouras contra as incursões do gado (fig. 18). Contudo, o sistema agrícola predominante ainda é o da rotação de terras.

Todos êsses indícios de prosperidade desaparecem se se toma um caminho vicinal. Logo adiante, torna-se a encontrar as mesmas condições tristes do *Bergbauer*: propriedades relativamente pequenas, solo exausto pelo longo cultivo e pelo emprêgo de um sistema agrícola primitivo, pouco ou nenhum gado, preço das terras muito alto, famílias numerosas, gente doente, esgotada, muito diferente das que se encontram abaixo, no vale do Caí (fig. 19) . . . Os colonos jovens não podendo comprar terras nas proximidades, emigram para o oeste de Santa Catarina.

## V— CONSIDERAÇÕES SÔBRE AS COLÔNIAS ALEMÃS

Fazendo um balanço nos resultados obtidos na área colonial alemã, somos levados a concluir que a obra de colonização foi coroada de êxito, apesar de tôdas as restrições que se poderão fazer. Deve-se levar em conta os inúmeros obstáculos que os colonos encontraram no caminho do êxito. Dêsses obstáculos, o maior parece ser o clima. Ele é inteiramente desfavorável para colonos oriundos de regiões temperadas. A maior parte da área colonial alemã está abaixo da cota de 100 metros, numa baixada situada na raiz de uma serra e sem os benefícios da proximidade do mar, cuja brisa vem amenizar as temperaturas elevadas, durante as noites de verão em Pôrto Alegre.

Nestas condições, embora sendo de 25.º a temperatura média do mês mais quente (janeiro) nos arredores de São Leopoldo, a máxima absoluta aí observada ultrapassou os 42.º centígrados. No verão são numerosos os dias de calor abafado, sufocante!

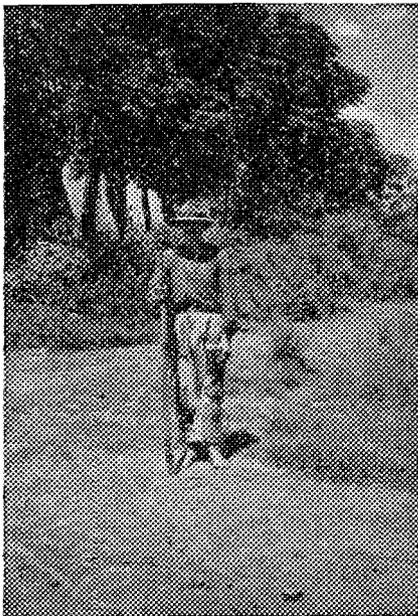


Fig. 19 — Colono de origem alemã, perto de Alto Feliz, empunhando uma cava-deira que o pai dele usou. (Foto do autor, 1-3-948)

Por outro lado, o tifo é endêmico e ocorre todos os anos, periodicamente, nas áreas rurais. Na cidade de São Leopoldo, segundo informou o Dr. MÁRIO SPERB, o tifo desapareceu no fim da década de 1920.

Ora, se os alemães encontraram aí condições tão inconvenientes, por que não subiram para o planalto, já que eles chegaram antes dos italianos? Aí, se bem que eles não encontrassem um solo rico, pelo menos achariam uma topografia mais suave e um clima muito mais ameno. Não houve ninguém que nos desse uma resposta satisfatória a essa pergunta; o problema continua em aberto. Alguém sugeriu que os colonos alemães evitam cultivar em terras que têm pinheiros, porque acreditam que o solo é pobre. Este fato não nos foi confirmado pelos

colonos, nem se verifica em outras colônias do Brasil meridional. A realidade, entretanto, é que nesta parte do Rio Grande do Sul, os colonos alemães não subiram além da cota dos 750 metros.

O êxito que tiveram as colônias alemãs na baixada, são uma prova de que os fatores econômicos são mais significativos para o progresso de uma colônia do que os propriamente geográficos. Entretanto, a falência da colonização nas encostas íngremes são uma prova de que os elementos geográficos não são desprezíveis.

## VI — O PLANALTO

### 1 — Descrição geral

Contrastando com o relêvo profundamente dissecado da encosta, o planalto apresenta uma topografia ondulada. Em seu conjunto, ele é uma superfície estrutural. Os derrames sucessivos de *trapp* mais ou menos horizontais concorrem para o predomínio de chapadas nos topos e de terraços estruturais nas encostas. Em consequência disso, os altos das elevações, que regulam em geral pelos 100 a 150 metros de altura

relativa, formam uma superfície muito regular que corresponde ao nível superior do planalto.

A drenagem é feita pelos altos cursos de rios e arroios, dos quais antigos ciclos de erosão foram preservados. É comum encontrar-se no planalto, cabeceiras de córregos formando várzeas perfeitamente planas de solo escuro, turfoso e cobertas de gramíneas.

As rochas que constituem esta parte do planalto meridional brasileiro são principalmente meláfiros e diabásios. Entretanto, ao contrário do que se poderia presumir, o solo não é de terra roxa, porém muito diferente. Os solos desta região são geralmente rasos, com 20 a 30 centímetros de profundidade em média, têm coloração castanho escura, com uma fina camada superior escura de húmus, de cerca de 5 centímetros de espessura. Embora não disponha de dados concretos quanto à sua composição química, acredito que sua fertilidade seja entre medíocre e pobre.

No planalto, parece que a natureza se divertiu em criar contradições. Apesar do solo raso e pouco fértil, parte dêle é coberto de mata. Vi, em alguns cortes de estrada, as raízes das árvores penetrando através das fissuras da rocha em decomposição.

A mata original era uma floresta de angiospermas de fôlhas perenes, contendo pinheiros (*Araucaria angustifolia*). As araucárias começam na encosta a 450 metros, altitude do povoado de Morro Reuter.

Tive oportunidade de observar o limite entre a mata e o campo em dois lugares: a nordeste da vila de São Marcos e a 3 ou 4 quilômetros a oeste da vila Sêca.

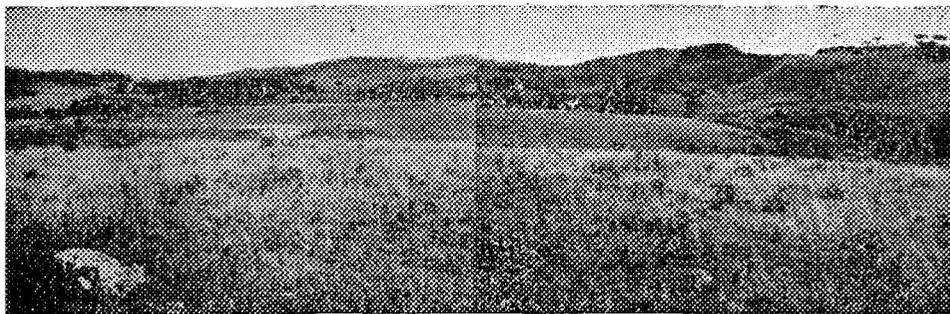


Fig. 20 — Limite entre as terras de mata e de campo, perto de São Marcos. O campo está aquém do pequeno vale, que drena para a direita. As terras além do vale são de matas, em grande parte devastadas. O bloco solto, no primeiro plano, à esquerda, e o afloramento são de meláfiros, recobertos por uma camada de líquens. (Foto do autor — 27-2-948)

A causa pela qual há mata de um lado e campo de outro, formando uma linha nítida de separação, não ficou de modo algum clara (fig. 20). No campo, o clima é tal que poderia sustentar u'a mata. Não obstante as opiniões expostas por LINDMANN, no seu livro *A vegetação do Rio Grande do Sul* e pelo padre RAMEO que o fez verbalmente a nós — opiniões de que o clímax foi rompido e que a mata está invadindo o campo — ainda têm que ser aceitas apenas como teorias.

Os cortes de solo feitos pela estrada não nos levaram absolutamente a deduzir que aquela deveria ser uma zona de campo. Em muitos lugares o solo se apresentava espesso, com uma camada superior escura, rica em húmus. É possível que a maior riqueza em quartzo da rocha matriz concorra para a maior pobreza do solo. Perto de São Marcos, vê-se realmente, de vez em quando, uns pedaços de quartzo na superfície do solo, perto dos afloramentos. Mas, próximo à vila Sêca, a rocha não aflora nem é visível nos cortes; o solo é castanho muito escuro e rico em húmus.

Se compararmos estes campos limpos com os do Planalto Central, há uma particularidade que distingue perfeitamente uns dos outros. No Sul, a vegetação dos campos forma uma cobertura contínua de relva e tem geralmente uma altura de 30 a 50 centímetros. Os campos limpos do Planalto Central são constituídos por tufos de capim, separados entre si por trechos de solo desnudo. Os tufos têm aproximadamente a altura de 50 a 100 centímetros. O próprio aspecto da vegetação sugere que os campos limpos do Sul são mais ricos que os do Planalto Central. Certamente, para isso, a diferença entre o clima do Planalto Central e o do Sul do Brasil tem uma influência decisiva. Neste as chuvas são regularmente distribuídas durante o ano todo e o capim fica sempre verde. No Planalto Central, a estiagem pronunciada que ocorre durante o inverno, deixa as pastagens duras e requeimadas. Apesar disso, os campos do Sul são considerados impróprios para a agricultura; nêles só se pratica a pecuária. Segundo informou o Sr. VITÓRIO RANZOLIN, agente municipal de Estatística de Caxias do Sul, nas fazendas de gado dêsse município, não se leva a efeito nenhuma espécie de lavoura, nem mesmo a de subsistência. Todos os produtos agrícolas são exportados para lá, vindos das zonas coloniais, situadas em terras de mata.

As matas do planalto foram povoadas por colonos italianos. Enquanto de um lado o limite entre a mata e o campo representa grosseiramente o contacto entre a colonização italiana e o elemento luso-brasileiro, do outro, a borda do planalto corresponde mais ou menos ao limite entre as colônias italianas e alemãs.

A consequência é que o Planalto se distingue da Encosta e da Baixada tanto pela fisiografia quanto pela geografia humana.

O próprio tipo antropológico da população é diferente. Nas colônias alemãs predomina o tipo louro, alto, de crânio alongado. Nas italianas, a variedade de raças é maior: encontram-se o tipo mediterrâneo, baixo, moreno, de cabelos pretos lisos ou ondedados; o tipo alpino, claro, de rosto redondo e olhos azuis ou cinzentos, e o tipo dinárico, longilíneo, de cabelos escuros.

Estes tipos diferem, por sua vez, da população da zona de campos onde, além do elemento luso-brasileiro, é abundante o contingente de negros e mulatos, resultante da importação de mão de obra escrava pelas fazendas de gado de Serra Acima.

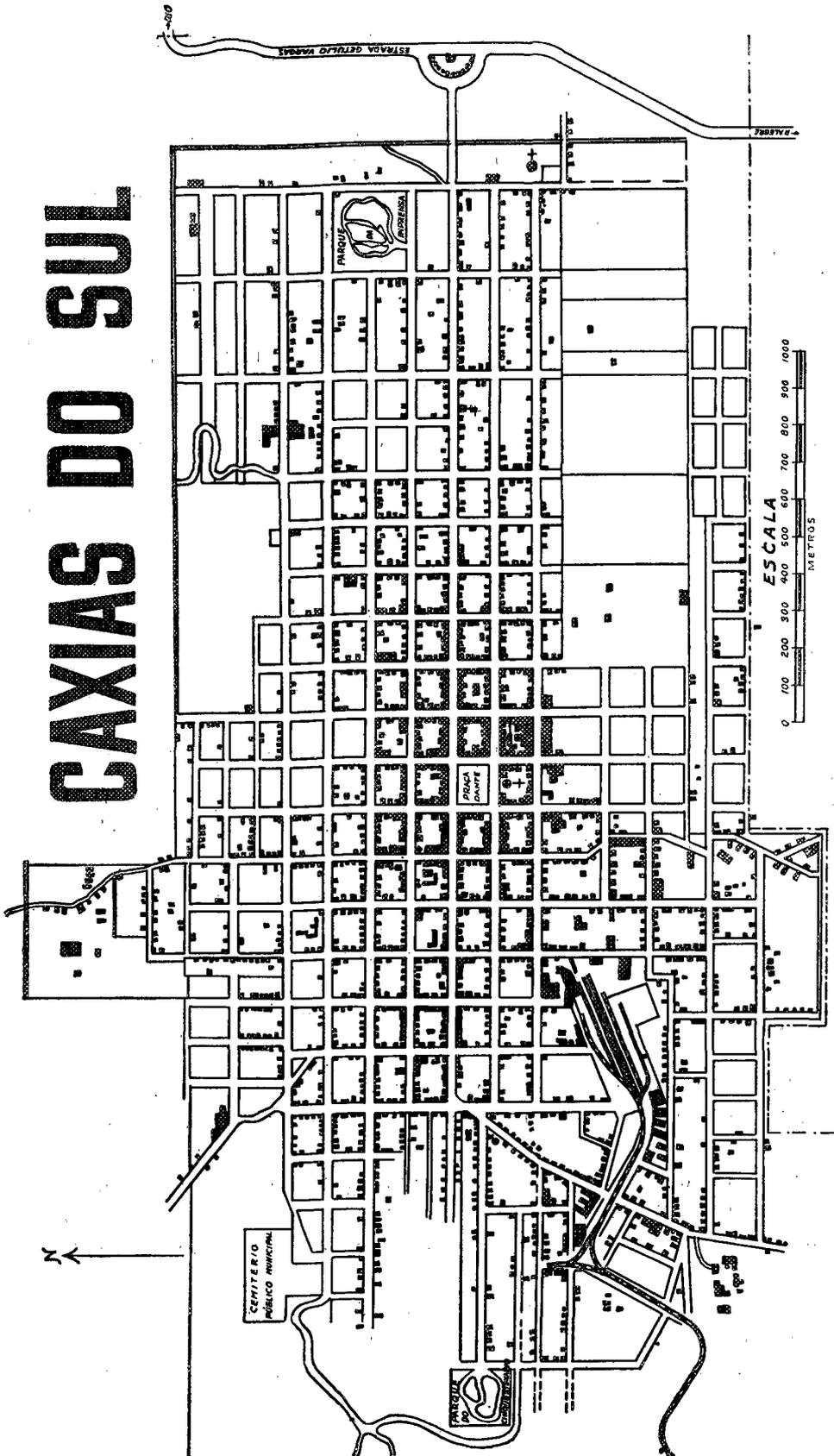


Fig. 21 — Planta atual da cidade de Caxias do Sul

## VII — CAXIAS DO SUL

Caxias do Sul é a capital do Planalto.

Quem olha o reticulado perfeitamente geométrico da planta da cidade, que se assemelha a um tabuleiro de xadrez, compreende que o aglomerado urbano foi cuidadosamente planejado desde a construção de suas primeiras casas (fig. 21).

A evolução de Caxias do Sul está estreitamente vinculada à história da colonização italiana no planalto, especialmente nos primeiros tempos.

Baseado talvez na experiência colhida com o malôgro das colônias alemãs longínquas e isoladas, organizadas nos arredores de Tôrres e nas Missões, o nosso governo escolheu, na década de 1870, a área de Caxias do Sul, Garibaldi e Bento Gonçalves para dar início à colonização oficial com elementos provenientes da Itália do Norte, principalmente da Lombardia, do Vêneto e do Trentino.

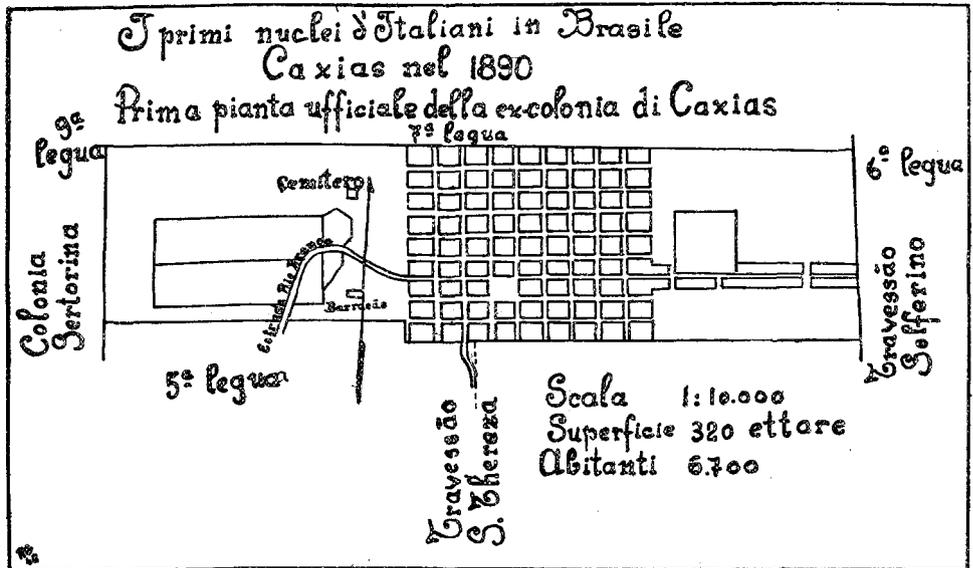


Fig. 22 — Primeira planta oficial de Caxias do Sul

Segundo informa o Dr. CELESTE GOBATTO<sup>15</sup>, a escolha recaiu sôbre essa região, porque era a propriedade do governo mais próxima à capital do estado.

É possível que outros fatores, tais como clima e altitude, tenham sido levados em consideração, posto que a maioria dos colonos vinha dos vales alpinos, mas desconheço documentos históricos que me permitam fazer tal afirmação.

Em meados de 1875, chegaram ao planalto as primeiras famílias de colonos italianos, que foram povoar o atual município de Caxias do Sul. A subida para o planalto foi feita pelo vale do Caí. A partir da

<sup>15</sup> GOBATTO, C. e outros: *Cinquantenario della Colonizzazione Italiana nel Rio Grande del Sud*, p. 195.

vila Feliz, viajava-se através de uma picada primitiva, em dorso de mulas ou a pé. Esse foi o caminho pelo qual se fez o comércio externo da colônia, durante muitos anos. Foi progressivamente melhorando para estrada carroçável e depois de rodagem.

Uma vez chegados os colonos ao planalto, foi escolhido um sítio para o núcleo da colônia. O sítio selecionado foi o de uma clareira artificial na mata, feita pelos índios Caáguas, que aí tinham anteriormente uma aldeia.<sup>16</sup> Daí o primitivo nome do lugar, que se chamou Campo dos

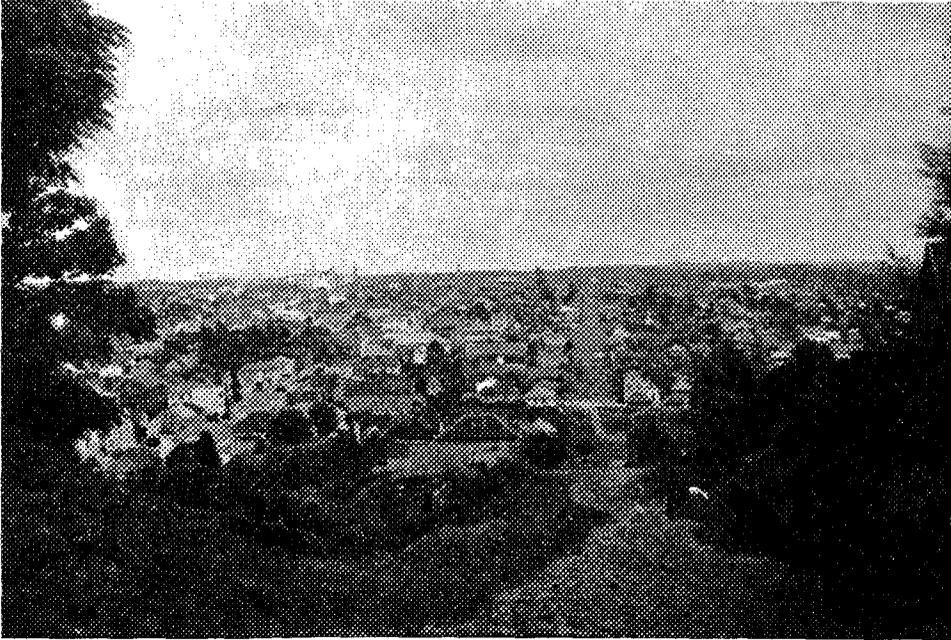


Fig. 23 — Vista parcial de Caxias do Sul, tomada do morro da Caixa D'água.

Bugres. Caxias do Sul é, portanto, pela sua origem, uma cidade de borda de mata. O fato de o campo ter sido artificial, pouco importa no caso. Resta saber porque êsses índios, estando a alguns quilômetros de distância do limite natural entre o campo e a mata, preferiram internar-se nesta última.

A parte mais antiga da cidade, que corresponde à praça Dante Alighieri e à avenida Júlio de Castilhos, deve ter sido construída na área primitivamente ocupada pelo Campo dos Bugres. Ela está situada no alto de um espigão, que divide as águas de pequenos córregos, na altitude de 780 metros, aproximadamente (fig. 23).

A razão que deve ter levado os índios a construírem sua aldeia num espigão, é que a situação num ponto mais elevado, colocava-os em superioridade na defesa contra um ataque inimigo.

A cidade se foi desenvolvendo sempre obediente ao mesmo traçado. Até hoje o plano urbanístico só tem sido ampliado. Nenhuma alte-

<sup>16</sup> ALVARO FRANCO: *Abramo já tocou...*, p. 40.

ração foi feita na estrutura inicial da planta, conforme se pode verificar pelas figs. 21 e 22.

O progresso da cidade foi favorecido pelo fato de que, junto com os colonos que se iam dedicar à lavoura, vieram também artífices e pequenos comerciantes que desempenharam funções essencialmente urbanas. E, como era natural, a maior parte desses elementos se foram fixar em Caxias do Sul.

Na área de colonização antiga, verificou-se na zona italiana, um fenômeno idêntico ao que sucedeu na zona alemã: criou-se uma indústria que evoluiu a partir de um artesanato rural. Mas essa indústria teve aqui um caráter inteiramente diferente. Na década de 1870, a Itália já tinha recebido o impacto da revolução industrial, o que não tinha acontecido à Alemanha de 1830. Por isso, a indústria do planalto, mais jovem, cresceu num ritmo mais vigoroso, dando origem a grandes empresas. Em vez do grande número de fábricas de artefatos de couro, que caracteriza a área colonial alemã, desenvolveu-se no planalto um número menor de estabelecimentos grandiosos de metalurgia, tecelagem e de indústrias ligadas à agricultura — vinho e farinha de trigo.

Das usinas metalúrgicas estabelecidas na cidade de Caxias do Sul e suas vizinhanças imediatas, as mais importantes são as das empresas Abramo Eberle (fig. 24) e Gazola & Travi.

Dentre as fábricas de tecidos, sobressaem as de fazendas de casimira. Existem ainda no município cinco malharias, sete fábricas de *rayon* e outras de menor vulto, cujo principal centro é a própria cidade de Caxias do Sul.



Fig. 24 — Edifício principal da Metalúrgica Abramo Eberle Ltda., em Caxias do Sul. A pequena casa de madeira que se vê no alto do edifício é a primitiva loja do fundador da firma, Sr. Abramo Eberle, que a conservou, como relíquia dos seus tempos de artífice. (Foto do autor — 29-2-948)

A grandeza e diversificação das indústrias de Caxias do Sul tiveram de lutar contra vários fatores decorrentes da posição desfavorável da cidade. Esses obstáculos se fazem sentir especialmente na indústria metalúrgica, que tem de lidar com material volumoso e pesado.

Como centro industrial, Caxias do Sul, tem, em primeiro lugar, a desvantagem de estar muito afastada dos grandes mercados, como Rio, São Paulo e Buenos Aires. Pôrto Alegre, como centro de consumo, tem capacidade limitada; além disso, tem ela própria algumas usinas metalúrgicas, bem como um parque industrial mais próximo em São Leopoldo.

Para chegar a Caxias do Sul, a matéria prima é transferida do vapor para um meio de transporte terrestre — trem ou caminhão — em Pôrto Alegre e daí galga a escarpa da Serra. Na exportação do produto acabado, faz-se a mesma trajetória em sentido contrário. Os fretes oneram terrivelmente as mercadorias. Se essa metalurgia estivesse localizada em Pôrto Alegre, todo o percurso terrestre seria praticamente suprimido. São Leopoldo mesmo já desfruta de uma posição vantajosa em relação a Caxias do Sul, porque elimina as subidas e descidas da Serra.

Também não é a proximidade das fontes de matéria prima, que favorece a indústria de Caxias do Sul. As suas usinas usam como matéria prima produtos semi-acabados, tais como lingotes de ferro, vigas, chapas e fios de metais variados, etc. E essa matéria prima vem quase tôda dos Estados Unidos. Não existe tampouco para Caxias do Sul, a possibilidade de vir a montar uma indústria pesada em moldes econômicos para abastecer a sua própria metalurgia. Ela está longe das jazidas de ferro e de carvão.

Isto, que é verdade para a metalurgia, o é também para a indústria de tecidos, porque a lã para a confecção da casimira e das roupas de malha vem da região fronteiriça da Campanha.

Há certo número de indústrias que, pelo fato de requerer muita energia, procuram colocar-se junto às fontes que a produzem. Caxias do Sul não está, igualmente, bem situada em relação às fontes de energia. Não existem em seus arredores combustíveis minerais, e a própria mata foi reduzida a capoeiras por quase tôda parte, em consequência da agricultura extensiva baseada na rotação de terras.

Estando situada numa região de altos cursos fluviais, na qual antigos ciclos de erosão estão preservados, Caxias do Sul não possui em suas imediações, nenhuma cachoeira que possa fornecer energia elétrica em quantidade apreciável. Pelo mesmo motivo, não se poderá empreender a construção de reprêsas em condições semelhantes. O transporte da eletricidade a partir da escarpa da Serra será sempre a melhor solução.

Por que se obstinou então o homem em fazer de Caxias do Sul um centro industrial importante, apesar de tantas circunstâncias desfavoráveis ?

Sem dúvida alguma, a mão de obra abundante, barata e especializada, representada pelos colonos italianos, foi um elemento ponderável para a criação e o desenvolvimento da indústria em Caxias do Sul e no Planalto em geral. Mas certamente o fator decisivo foi o espírito empreendedor de alguns colonos, dentre os quais ABRAMO EBERLE merece especial menção.

A conclusão da estrada de ferro, que se deu em 1.º de junho de 1910, foi um ponto singular na história de Caxias do Sul. No mês seguinte ela era elevada à categoria de cidade. As indústrias receberam um impulso. Contudo, a via férrea não trouxe uma solução definitiva para o problema dos transportes, porque as mercadorias levavam 20 dias para chegar ao pôrto do Rio de Janeiro, dos quais 8, no mínimo, eram gastos nos vagões da estrada de ferro entre Caxias do Sul e Pôrto Alegre.<sup>17</sup> A melhor solução para êsse problema foi encontrada com a recente construção de boas estradas de rodagem, que colocaram Caxias do Sul a duas horas e meia de Pôrto Alegre, a três dias de São Paulo e a quatro do Rio.

Caxias do Sul é, portanto, um aglomerado cujo "sítio" é fácil de explicar, mas que é absolutamente desprovido de "posição", no sentido geográfico do têrmo.

### VIII — A AGRICULTURA SUBURBANA

Nas circunvizinhanças de Caxias do Sul ocorre, como é natural, um tipo de agricultura mais evolucionado, mais intensivo do que em geral no resto do planalto. Ao contrário, porém, do que se poderia esperar, dada a proximidade de um mercado, não se dá ênfase especial nesta área à horticultura nem à produção de leite. Este vem quase todo das colônias alemãs; existem no planalto poucas propriedades que criam gado leiteiro.

O traço fundamental da agricultura suburbana ao redor de Caxias do Sul é a cultura da uva. Ela é cultivada também nos arredores dos aglomerados mais importantes, como São Marcos, por exemplo.

A introdução da uva no planalto é conseqüência do hábito que os italianos trouxeram, de ter sempre às refeições o seu copo de vinho. Essa introdução não se fez sem dificuldade. A princípio, alguns colonos trouxeram junto com sua bagagem algumas sementes de uvas finas. Os primeiros parreirais vieram dessas sementes. Mas estando fora de seu *habitat* natural — o Mediterrâneo — as parreiras exigiam muito maiores cuidados e os colonos, habituados ao cultivo rotineiro, não sabiam proporcioná-los. Assim, as primeiras vinhas foram facilmente destruídas pelas pragas.

<sup>17</sup> *Op. cit.*, p. 210.

Durante certo período, tôda a agricultura do planalto foi muito semelhante à das áreas mais atrasadas de colonização alemã: nenhuma cultura permanente, só a lavoura de tipo indígena.

Mais tarde, colonos italianos descobriram que no vale do Caí, alguns colonos alemães cultivavam a uva Isabela, da qual obtinham vinho de mesa para consumo doméstico.

A uva Isabela é proveniente da Califórnia. Foram os jesuítas espanhóis, os introdutores da vinha nessa região da América, através do México. Em suas missões religiosas, as parreiras eram cultivadas pelos índios, que adotavam práticas muito primitivas, deixando-as quase selvagens. Daí se originou provavelmente a rusticidade, a resistência às pragas que caracteriza a uva Isabela.<sup>18</sup>



Fig. 25 — Parreiral de uvas finas nos subúrbios de Caxias do Sul. Notar o terraceamento.  
(24-2-948 — Foto Prof. Leo Waibel)

Foi o advento da uva Isabela no planalto que marcou o início do progresso contínuo que aí teve a viticultura até hoje.

Embora a maioria dos colonos ainda mantenha atualmente os mesmos métodos rotineiros no cultivo da uva Isabela, o movimento para o emprêgo de métodos racionais e para a cultura de castas nobres toma corpo cada dia. Foi ainda a parreira Isabela, com seu raizame resistente à filoxera, que forneceu o cavalo para o enxêrto de variedades finas.

Para fazer idéia do adiantamento a que já chegaram alguns viticultores, visitei o parreiral de um que se dedica há oito anos ao cultivo da

<sup>18</sup> COLBY, CHARLES C.: "The California Raisin Industry — A Study in Geographic Interpretation". *Ann. Assoc. Amer. Geographers*, vol. XIV, n.º 2, June, 1924, pp. 55-56.

uva moscato exclusivamente. A vinha está plantada numa encosta voltada para o norte, a fim de conseguir maior insolação, bem como proteção contra os ventos do sul, que aqui são violentos. Para completar a defesa, uma cêrca viva foi plantada do lado do sul do parreiral,



Fig. 25A — Parreiral em Asambuja, colônia italiana no sul de Santa Catarina. As vinhas no outono perdem suas fôlhas (6-5-947 — Foto Leo Waibel)

no alto da encosta. Onde o declive do terreno é mais forte, há mura-lhas de arrimo feitas de pedra sêca (sem argamassa) para proteger o terraceamento. O terreno não é limpo de pedras.

A quantidade de trabalho que um parreiral como êste representa, traduz-se por uma grande valorização das terras. Um terreno como o do nosso entrevistado custaria atualmente 20 000 a 25 000 cruzeiros. Entretanto, êle nos declarou que, se fôsse vendê-lo agora, com as ben-feitorias nêle introduzidas, só o faria por 600 000 a 700 000 cruzeiros. O vinhedo existente no lote ocupa sômente 3,5 hectares, que produzem 40 000 quilos de uvas, as quais resultam por sua vez em 300 hectolitros de vinho (figs. 25 e 25 A).

A uva proporcionou aos colonos do planalto, uma cultura perma-nente e o principal produto agrícola comercial. Entretanto, ela repre-senta uma parcela muito pequena na balança de exportação dos muni-cípios serranos. Caxias do Sul, por exemplo, exporta alguma uva para Pôrto Alegre e um pouquinho para o Rio de Janeiro. Isto porque é o vinho que constitui o grande produto de exportação.

Em 1945, o valor da produção das indústrias da alimentação do município de Caxias do Sul foi de 130 milhões de cruzeiros. Dêsse va-lor, 44 milhões, ou seja, um têrço, foi representado pelo vinho.

O florescimento da indústria do vinho, cujo principal centro está em Caxias do Sul, é indicado pelo grande número de cantinas que existem nessa cidade, algumas das quais pela sua importância, organização e limpeza, podem ser comparadas, sem desdouro, às boas cantinas européias, tais como as cantinas Antunes e Michielon (fig. 26).

A cultura da uva não é entretanto a única lavoura permanente nos arredores de Caxias do Sul. Onde o relêvo é maduro, pratica-se também o cultivo do vime, ao qual os colonos já deviam estar habituados, porque êle é muito disseminado no vale do Pó. Esta planta só cresce nos lugares úmidos, porém não estagnantes. Por isso, muitos vales e cabe-

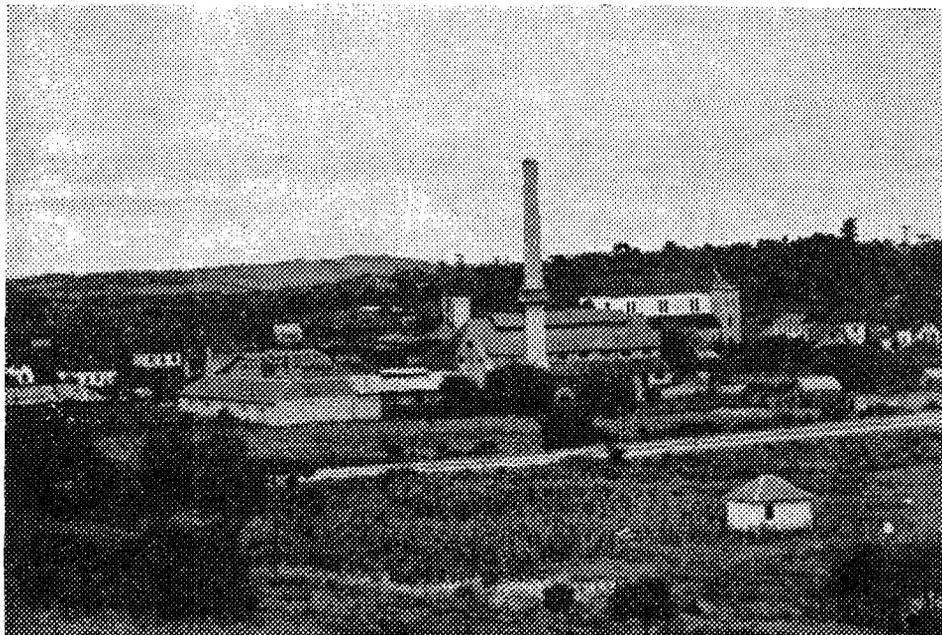


Fig. 26 — Cantina Michielon, nos arredores da cidade de Caxias do Sul. No mesmo grupo de edifícios funcionam uma fábrica de garrafas e um curtume (27-2-948 — Foto Leo Walbel)

ceiras de córregos em que a drenagem não é muito difícil, são plantados com touceiras de vime. As nascentes perfeitamente planas, com solo turfoso, não servem para o seu cultivo e são deixadas em várzea. O vime não exige nenhum cuidado senão plantar e colhêr, por conseguinte adapta-se perfeitamente ao tipo de lavoura extensiva que predomina no planalto. Além disso, a sua produção é altamente compensadora: um hectare de vime produz 5 000 a 5 500 quilos, que são vendidos à razão de Cr\$ 2,30 o quilo.

## IX — A AGRICULTURA NA BORDA DO PLANALTO

Denominamos Borda do Planalto à faixa que se estende ao longo da estrada de rodagem que liga Caxias do Sul a Emboaba. Do lado norte da estrada há várias bacias de recepção com declives suaves, algumas de

fundo chato, ou então vales maduros dos rios conseqüentes. Mas os vales que drenam para o sul são em geral profundamente entalhados.

Como o resto do Planalto, esta zona está incluída na *tierra fria*. Em Emboaba, que está a 700 metros de altitude, começa a *tierra templada*. Aí vemos as primeiras palmeiras, embora plantadas.

Comparada com as outras áreas de colonização italiana, a paisagem desta parte apresenta diferenças substanciais. A diferença principal consiste na grande difusão que tem aqui o cultivo do eucalipto. É verdade que êsses eucaliptais não são comparáveis aos que vimos, por exemplo, entre Caí e São Leopoldo. São antes bosques menores, espalhados entre as lavouras. O plantio da acácia negra é feito aqui em muito menor escala e parece ter um desenvolvimento recente. A lenha do eucalipto é vendida como combustível para a estrada de ferro. Esta é, pois, a grande responsável por essa transformação da paisagem. Mas a influência da ferrovia não se limita a isso.

Nas áreas de colonização italiana, a industrialização se fêz geralmente dentro e em tórno dos grandes centros, como em Caxias do Sul, por exemplo. Nas zonas rurais a agricultura usa métodos rotineiros, exceção feita da cultura da vinha.

Aqui, porém, a estrada de ferro possibilitou a difusão de pequenos centros industriais. O Frigorífico Rizzo é um exemplo. Produz banha e derivados do suíno. E a região circunvizinha não emprega métodos primitivos de lavoura; é antes uma área de agricultura comercial.

O sistema agrícola adotado é ainda o de rotação de terras. A rotação predominante é a de milho e capoeira, porém a longo prazo. Por isso, vêem-se com freqüência, aqui e acolá, manchas de capoeira alta.

Êsse sistema de lavoura, que denominamos "rotação de terras melhorada", trouxe mais prosperidade, apesar do solo ser pobre. Há mesmo campos de milho arados. Êste aperfeiçoamento no uso da terra está relacionado à proximidade da estrada de ferro, bem como às condições de mercado.

O arroz e o trigo também são muito cultivados na Borda do Planalto pelo processo da rotação de terras. O arroz é, porém, uma cultura de verão, ao passo que o trigo é uma cultura de inverno. Os dois cereais são cultivados na mesma roça, um em seguida ao outro.

O cultivo do arroz é outro elemento que distingue esta região do resto da área colonial antiga do planalto, onde a sua lavoura não é praticada. A altitude máxima em que encontramos campos de arroz na Borda do Planalto foi de 750 metros.

A produção de frutas temperadas também é muito importante. Há muitas plantações de uvas, marmelos, pêras e maçãs. As duas primeiras não se limitam a esta região; descem pela encosta abaixo. A pêra e a maçã, entretanto, limitam-se ao planalto, porque são características da *tierra fria*.

Perto de Emboaba, certamente em virtude da influência devida à proximidade dos alemães da encosta, já existem pastos plantados e criação de gado leiteiro.

Os dois aglomerados mais importantes da Borda do Planalto são Farroupilha e Emboaba.

### Farroupilha

A planta de Farroupilha pode ser comparada humoristicamente a uma minhoca posta sobre um tabuleiro de xadrez (fig. 27). A rua principal, com maior número de casas, forma uma linha sinuosa, indiferente à rede ortogonal das demais ruas. Essa rua principal é justamente a mais antiga, e nada mais é do que a primitiva estrada, ao longo da qual se originou a cidade. O núcleo foi, portanto, a princípio, uma típica *Strassendorf*.

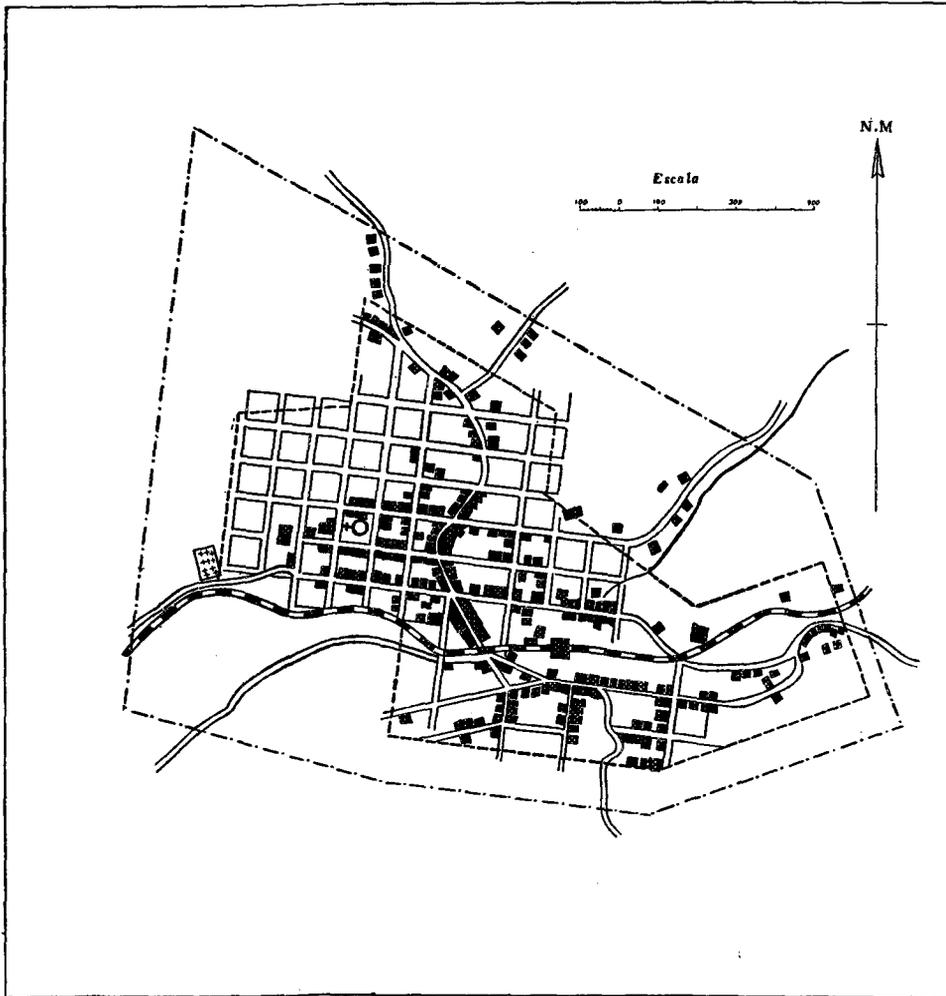


Fig. 27 — Planta de Farroupilha

Mais tarde, provavelmente depois da chegada da estrada de ferro, foi feito o plano urbanístico para Farroupilha, segundo o tradicional traçado de ruas perpendiculares.

A cidade está a 770 metros de altitude.

### Emboaba

Emboaba é um pequeno núcleo urbano, sede distrital, no entroncamento de duas estradas (fig. 28). Foi ao longo da via principal, a estrada estadual Júlio de Castilhos, que o núcleo mais se desenvolveu. É possível que Emboaba tenha sido primitivamente uma *Strassendorf* e só mais tarde tenha crescido ao longo da estrada menos importante. Foi provavelmente um pouso para as carroças dos colonos que, vindos do planalto, ali pernoitariam para descer a serra ao amanhecer. Para os que subiam a encosta, seria o justo descanso depois de uma dura jornada. Tudo isto, porém, são simples hipóteses que só a coleta de mais fatos sobre a história de Emboaba, virá confirmar ou não.

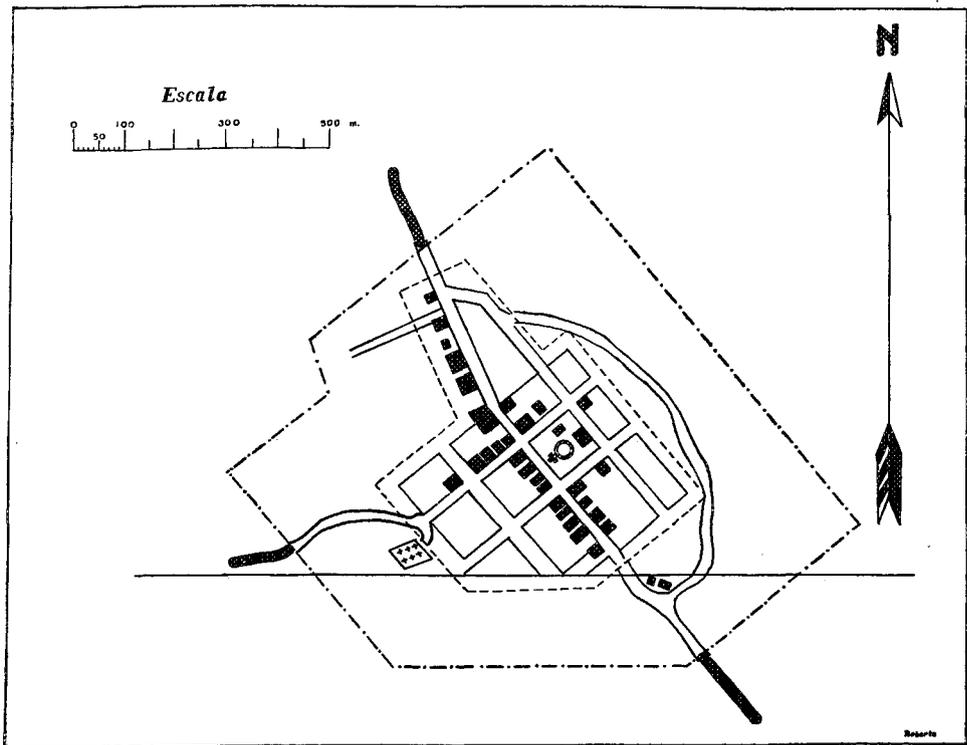


Fig. 28 — Planta de Emboaba

Com o plano urbanístico da cidade em ruas perpendiculares, surgiu, junto ao ponto de convergência das duas estradas, a praça central, em torno da qual foram construídas algumas casas.

Certas construções em Emboaba, revelam, no seu estilo arquitetônico, a influência cultural italiana.

## X — A AGRICULTURA NAS PARTES REMOTAS DO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

Assim como na Baixada e na Encosta da Serra, as zonas providas de comunicações puderam progredir mais na agricultura ou na indústria, também na região de Serra Acima a superioridade econômica da Borda do Planalto sobre as outras áreas rurais, pode ser explicada pelas facilidades de transportes.

Nos lugares mais afastados que ficam ao norte e a leste da cidade de Caxias do Sul, as comunicações com os centros mais adiantados são escassas; as populações vivem isoladas culturalmente. Em consequência, o sistema agrícola aí usado, manteve o seu caráter primitivo. Ele apresenta notável semelhança com o sistema adotado pelos alemães da parte superior da Encosta da Serra. A medida que os contactos culturais vão sendo feitos nas cidades mais importantes e ao longo das principais estradas, este sistema agrícola vai sendo gradualmente removido das suas redondezas. Entretanto, é chocante observar como a primitiva rotação de terras se tem mantido mesmo nas proximidades de Caxias do Sul, ao lado da cultura da uva.

Nos primeiros tempos da colônia, o milho era cultivado consecutivamente no mesmo terreno, durante seis a dez anos. Então, quando o solo dava mostras de esgotamento, deixava-se a terra em pousio durante dois ou três anos. Findo este prazo, derrubava-se a capoeira para dar lugar novamente ao campo de milho.

Naturalmente, passado certo tempo, uma baixa na fertilidade do solo se fez sentir em caráter permanente. Em vista disso, os colonos passaram a aumentar o ciclo da rotação de terras, de maneira a deixar o solo repousando por mais tempo em capoeira, e a alternar a cultura do milho com culturas de inverno: a do centeio, da cevada e do trigo.

Assim foi evoluindo a rotação de terras. Hoje é feita geralmente da forma seguinte:

Capoeira	— 6 a 8 anos;	
Milho	— uma colheita	} 1 ano
Trigo	— uma colheita (logo em seguida)	

Em primeiro lugar, derruba-se a capoeira que é queimada sem sequer se fazer coívaras. A queimada é feita em setembro. Em outubro se planta o milho, que é colhido em maio. Logo depois, de maio a meados de julho, é plantado o trigo, que é colhido em dezembro. Terminada a colheita do trigo, o campo é deixado em capoeira durante 6 a 8 anos.

Os campos de cultura não são cercados; para se evitar a entrada do gado cercam-se os poteiros.

Existem caminhos muito rústicos, que permitem ao colono ir de carro de sua casa às roças.

Os instrumentos agrícolas utilizados são o arado pequeno e a enxada. Os colonos não empregam estêrco na lavoura. Alguns conseguem um pouco no potreiro e o colocam na horta, que fornece verduras para o consumo doméstico.

Antigamente, os primeiros lotes coloniais foram demarcados com uma área pouco maior que 63 hectares. Depois, a pedido dos próprios colonos, que se sentiam demasiadamente isolados, o tamanho dos lotes foi sendo progressivamente reduzido para 44, 30 e finalmente 25 hectares, que se mantêm até hoje como superfície média do lote colonial.<sup>19</sup>

Atualmente, um desses lotes médios é, em geral, aproveitado da seguinte maneira; 4 hectares são ocupados pelo potreiro; 2 hectares são plantados em parreiral, que dá vinho e uvas para consumo doméstico, e 19 hectares ficam destinados à lavoura em rotação de terras. Cerca de 3 hectares ficam em cultivo e as capoeiras são derrubadas e lavradas num espaço de seis a sete anos.

A primeira vista, a área do potreiro nos parece desmesurada. Mas depois compreende-se que êsse seja o tamanho habitual, visto que o pasto não é cultivado. Os animais pastam na capoeira baixa.

Esta é, infelizmente, a paisagem que encontramos numa região que é uma das nossas principais produtoras de trigo. Nela se pratica uma agricultura de molde tipicamente indígena. É exatamente êsse o sistema agrícola praticado pelos índios da Guatemala que também produzem trigo.

Freqüentemente lemos nos jornais do Rio de Janeiro artigos e sueltos escritos por patriotas do lápis e do papel, anunciando que o Brasil produzirá trigo em escala igual à da Argentina. A verdade é que, até agora, na maioria das zonas produtoras de trigo do Brasil que conheço, êste cereal é produzido em rotação de terras, conjugado com a cultura do milho, conforme foi explicado acima. Êste sistema é muito extensivo, tornando portanto a produção de trigo extremamente reduzida.<sup>20</sup> Se quisermos, por conseguinte, livrar-nos da competição argentina no mercado nacional, devemos antes de tudo mudar o nosso sistema de exploração da terra: da rotação de terras para a rotação de culturas. Devemos ter em mente que a Argentina pratica uma agricultura de tipo europeu.

Conforme foi referido acima, o relêvo maduro não ocupa todo o Planalto. Descendo alguns vales, passa-se repentinamente, por uma cachoeira, do ciclo de erosão antigo para um trecho rejuvenescido. Neste trecho, o perfil transversal dos vales se assemelha ao dos vales

<sup>19</sup> Vários: *Cinquantenario...*, p. 197.

<sup>20</sup> A princípio, eu julgava que a produção média de trigo por hectare cultivado fôsse muito inferior quando se applicava um método agrícola extensivo em vez dum intensivo. Mas, comparando a produção média de trigo por hectare em Caxias do Sul, que é de 1 230 quilos (dado fornecido pela Agência Municipal de Estatística), com a produção unitária das principais províncias tritícolas da Argentina no ano agrícola de 1939-40 *Anuário Geográfico Argentino*. Comitê Nacional de Geografia, Buenos Aires, 1941, p. 208), fui levado a concluir que o sistema agrícola não influi na produção por hectare cultivado. Caxias do Sul, pode comparar-se às principais províncias argentinas produtoras de trigo.

A produção absoluta de Caxias do Sul é que é relativamente baixa; porque na rotação de terras uma área qualquer fica durante 6 a 7 anos sem produzir trigo, repousando em capoeira. E se o ciclo fôr reduzido, a fertilidade do solo decai, e com ela a produção por hectare.

da Encosta da Serra: o *trapp* forma terraços estruturais e o rio corre no fundo de um *cañon*. Também há semelhanças no aproveitamento da terra. As encostas desses vales são quase tôdas cultivadas a tal ponto, que só se vêem restos de mata onde a escarpa é quase vertical. A lavoura é tipicamente indígena; não há o menor indício de proteção à natureza, defesa contra a erosão, ou coisa que se assemelhe. Da ponte da Estrada Federal sôbre o rio São Marcos, chegamos a ver roças de milho cultivadas em declives de 60°!

Nesses vales rejuvenescidos, as duas culturas permanentes do planalto desaparecem: não há uvas, nem vime. Pratica-se quase exclusivamente a monocultura do milho em rotação de terras.

Adaptando-se à topografia, o povoamento no vale do São Marcos se distribui de maneira singular. As casas de residência estão tôdas no segundo nível abaixo da superfície do planalto. Aí, a amplitude dos patamares permitiu fãcilmente a instalação das casas. Mas como as lavouras vão até muito mais baixo nas vertentes íngremes do vale, existem pequenas casas aqui e acolá que servem de pouso para os lavradores na época dos trabalhos agrícolas. Aí êles ficam durante os dias de trabalho e só voltam à casa de residência no fim da semana.

## XI — OS NÚCLEOS DE POVOAMENTO RURAL DO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

### Galópolis

As considerações feitas a propósito da posição da cidade de Caxias do Sul não se aplicam geralmente a Galópolis. Este núcleo urbano deve sua origem a um grupo de operários, que, descontentes com questões sociais surgidas num lanifício de Schio, no norte da Itália, deliberou emigrar para o Brasil. Aqui, êles montaram, na primeira década deste século, uma cooperativa e fundaram um lanifício numa linha colonial do atual município de Caxias do Sul. A êsse grupo se associou depois outro italiano, chamado ERCOLE GALLÓ, que acabou tornando-se o proprie-

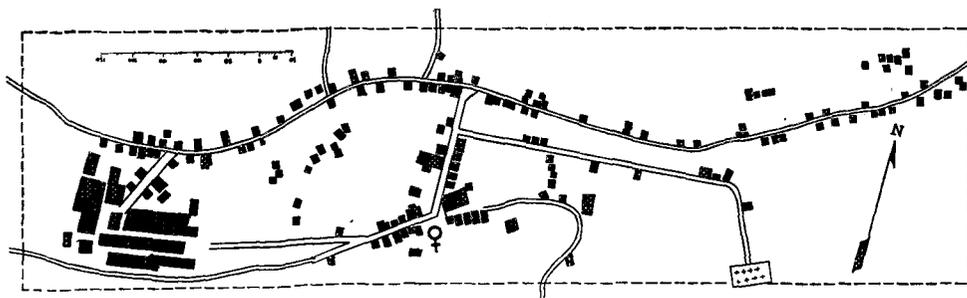


Fig. 29 — Planta de Galópolis. Ao longo da estrada principal (na parte inferior da planta), as casas se alinham como numa típica "Strassendorf". Os grandes edifícios à direita são ocupados pelo lanifício. Quando foi criada a função industrial, um novo padrão de distribuição das casas, indiferente à estrada, se superpôs à antiga Strassendorf.

tário único da fábrica. Sob a direção dêle o estabelecimento muito se desenvolveu. O próprio núcleo urbano, dêle derivou o seu nome.

A vida de Galópolis está, como sempre estêve, estreitamente vinculada ao lanifício. A importância dêsse estabelecimento para o aglomerado é evidenciada tanto pela planta, como pela fotografia de Galópolis (figs. 29 e 30). Pela sua função Galópolis é, por conseguinte, uma cidade, pois sua população trabalha, na maioria, dentro do próprio núcleo, na fábrica de tecidos.

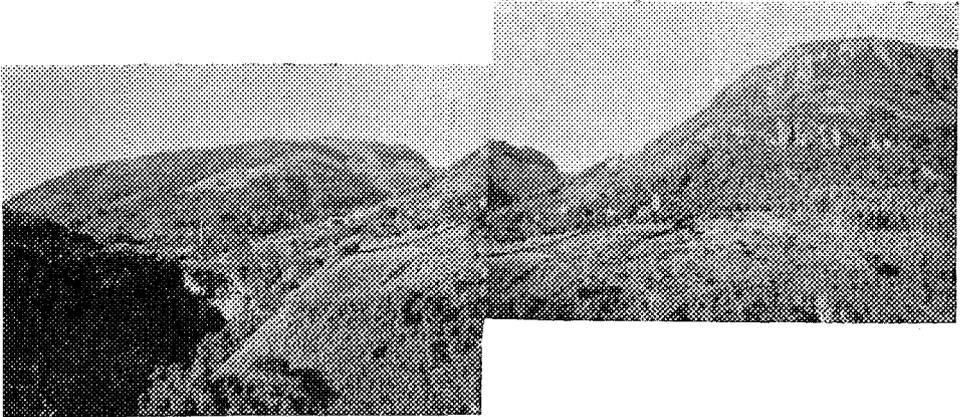


Fig. 30 — Galópolis vista do sul. A cidade está num fundo de vale, a montante de uma cachoeira com cerca de 100 metros de queda vertical. A chaminé que se vê pertence ao lanifício. Notar as encostas íngremes e os terraços estruturais cobertos de eucaliptais, milho e capoeira. Vêem-se uma ou duas casas de dois pavimentos. (Foto do autor — 29-2-948).

Antes do estabelecimento da indústria, as casas de Galópolis se estendiam ao longo da estrada que conduz a Caxias do Sul. Os habitantes que eram agricultores, estavam em dependência imediata dessa comunicação. Nessa época, talvez Galópolis não constituísse nenhum aglomerado.

Quando foi criada a função industrial, a dependência da comunicação com Caxias do Sul se tornou secundária para os habitantes do lugar. Em conseqüência, um novo padrão de povoamento, independente, indiferente à estrada, se superpôs à antiga *Strassendorf*.

A posição de Galópolis, está relacionada à mão de obra dos colonos, embora afastada da matéria prima.

Nada mais claro, entretanto, do que o critério que presidiu à escolha do sítio da cidade. É um exemplo didático. Ela está instalada num fundo de vale, justamente onde se inicia o ciclo de erosão mais antigo (fig. 31). A erosão remontante, atuando sôbre as camadas aproximadamente horizontais do *trapp*, formou uma queda d'água vertical, a jusante da qual o rio se entalha num *cañon*. Essa cachoeira foi aproveitada para fornecer energia à fábrica. Por isso, tanto esta quanto o núcleo, estão localizados junto ao salto e a montante dêste, onde o relêvo é menos enérgico.

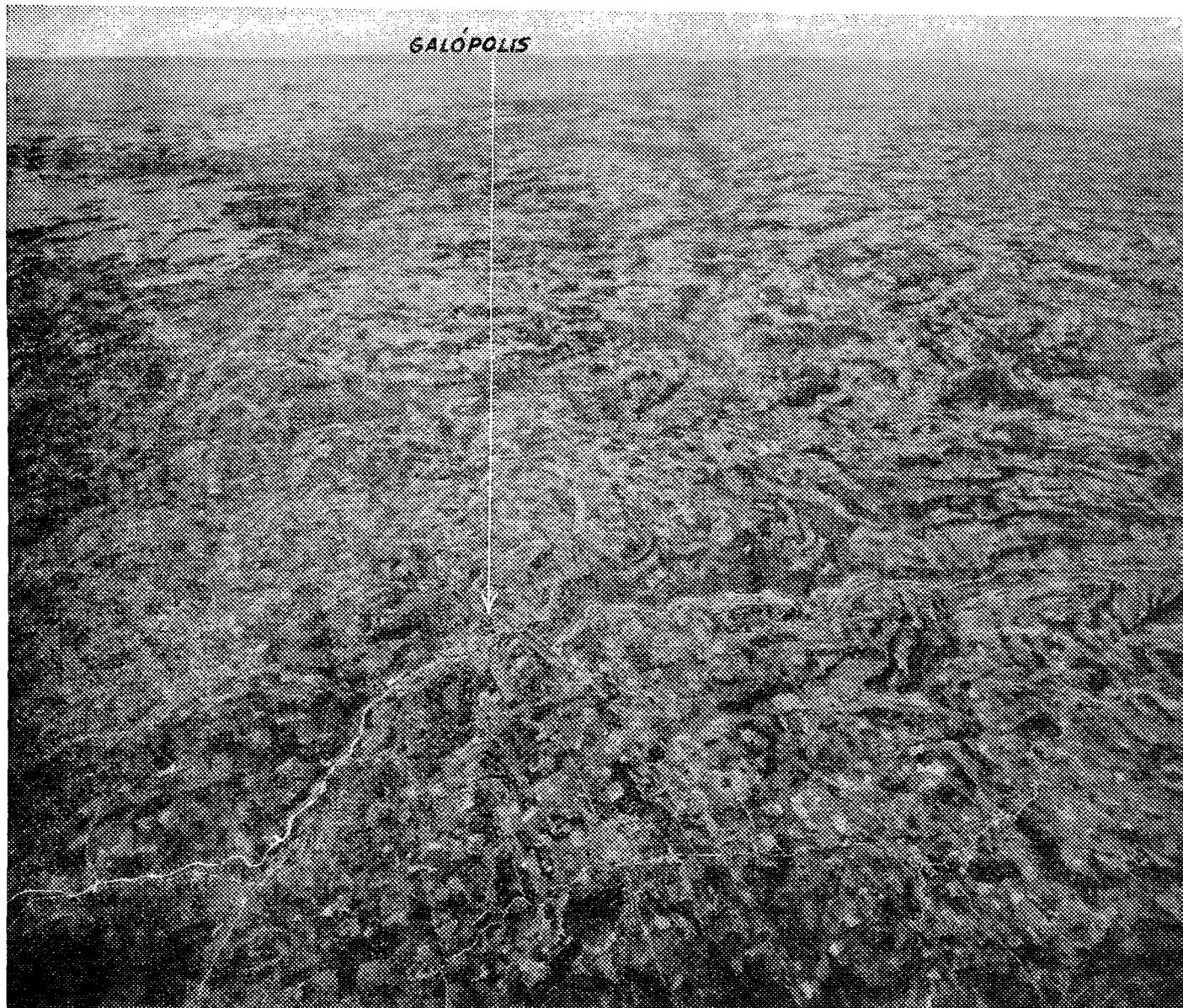


Fig. 31 — Fotografia aérea da Encosta da Serra nos arredores de Galópolis, olhando para leste. A linha branca que atravessa a fotografia de um lado a outro é a Estrada Federal. Galópolis, indicada por uma seta, está situada a montante do trecho rejuvenescido, onde uma cachoeira foi parcialmente captada para fornecer energia ao lanifício. Para jusante, o vale se entalha num cañon. Nas encostas vêem-se os terraços estruturais com seus "debruns" de mata que dão a impressão de terracamento para defesa contra a erosão. É a paisagem geral da Encosta da Serra. Sobre o planalto, na direção leste-oeste, percebem-se linhas paralelas de separação das propriedades, de maneira que os campos de cultura e as capoeiras ficam enfileirados. Os lotes são retângulos alongados e as casas estão situadas no meio do lado que dá para a estrada. Ao longe, à esquerda, divisa-se uma grande mancha clara formada pelos campos de Cima da Serra. A tonalidade da vegetação dos campos é diferente da das zonas devastadas. Isto permite que a vegetação seja rigorosamente mapeada, uma vez que se disponha de fotografias aéreas. (Foto American Air Force)

## São Marcos

A vila de São Marcos foi primeiramente ocupada por 450 famílias, dentre as quais as polonesas tinham esmagadora maioria; por isso, o lugar era denominado "São Marcos dos Polacos". Cada família recebeu apenas meia "colônia", o que é evidentemente pouco para o sustento de cada família, quando se aplica o sistema de rotação de terras. Os poloneses, então, uma vez devastadas as matas dos lotes respectivos, venderam-nos aos italianos das vizinhanças. Ainda hoje há em São Marcos casas antigas que, pela forte inclinação dos telhados, lembram a influência dos polacos, pois éste é um traço característico das habitações rurais da Europa Central. As casas são geralmente feitas de tábuas.

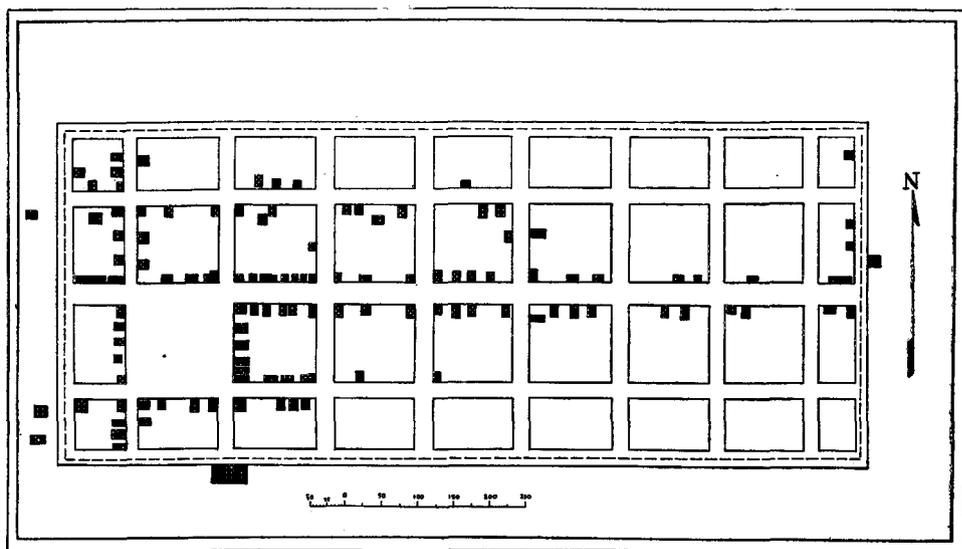


Fig. 32 — *Planta de São Marcos*

Atualmente, São Marcos é habitada quase somente por italianos. A proporção que éstos chegaram, os polacos iam emigrando para o estado do Paraná.

As ruas da vila têm um traçado perfeitamente ortogonal, o que indica que o núcleo foi planejado desde o início (fig. 32).

O núcleo está localizado perto do limite do rejuvenescimento da erosão no arroio São Marcos e também da borda da mata.

A construção da rodovia Getúlio Vargas, que passa junto à vila, teve uma tremenda influência no seu progresso. Foram construídos desde então muitos edifícios novos. Situada perto da borda da mata, mas dentro desta, a 705 metros de altitude, São Marcos tem pinheiros em abundância à sua volta, que servem de matéria prima à sua incipiente indústria de móveis. O trigo e o vinho são os principais produtos do distrito. Em tórno da vila, desenvolveu-se um "anel" de agricultura melhorada, com parreirais bem cuidados, semelhante ao de Caxias do Sul, porém mais reduzido.

## Ana Rech

Ana Rech é uma vila de aparência próspera (fig. 33). Tem um moinho de trigo, serrarias e um hotel de veraneio de bom aspecto. No centro do aglomerado, na parte mais alta, está a igreja e, pouco abaixo,

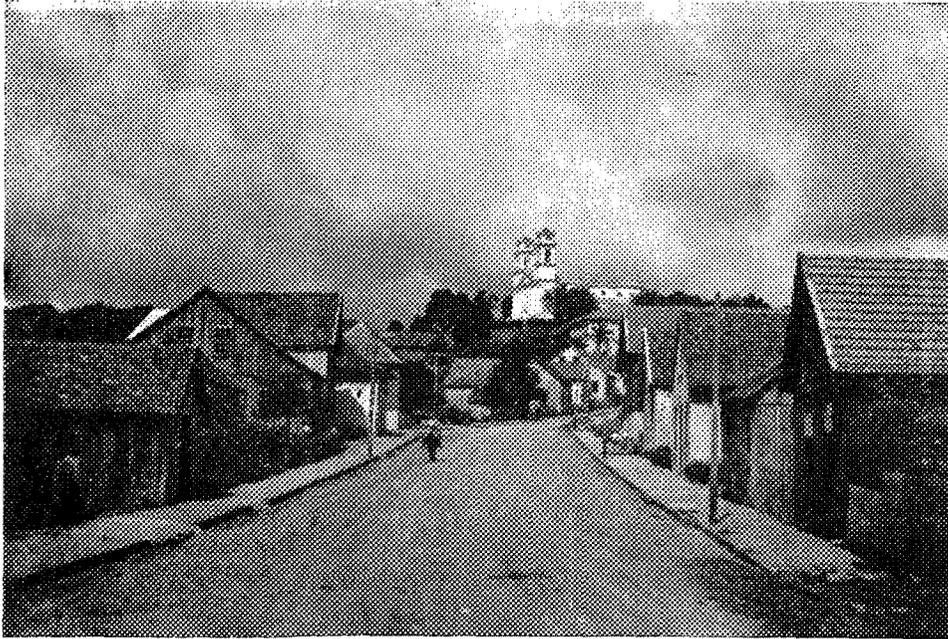


Fig. 33 — Vila de Ana Rech

uma escola normal rural. O núcleo nasceu há cerca de 70 anos. Teve origem dentro do lote que foi concedido a ANA RECH, vinda dos Alpes, uma das pioneiras da colonização italiana. Nestas condições, foram-se aglomerando espontaneamente ao longo do caminho carroçável, dando origem a uma *Strassendorf* irregular (fig. 34).

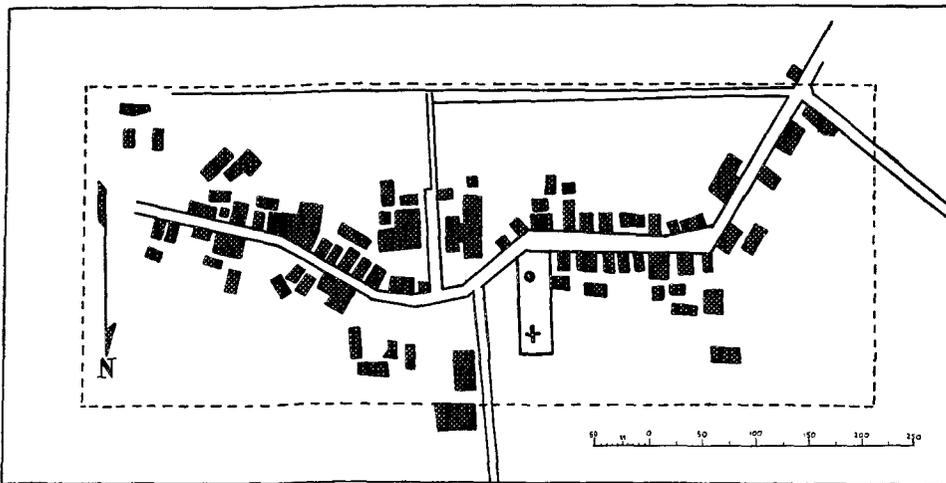


Fig. 34 — Planta da vila de Ana Rech

## Sêca

A vila Sêca estende-se ao longo de duas estradas retas, que se entroncam obliquamente: a de Caxias do Sul a São Francisco de Paula e a estrada do Apanhador (fig. 35). Lá, tive oportunidade de entrevistar o Sr. PEDRO BALBINOTTI, um dos primeiros habitantes do local. Ele contou que o lugar tem cêrca de 30 anos. Há 40 anos, êle se estabeleceu com um curtume exatamente no limite do campo. Depois, mudou-se para o ponto em que se encontra atualmente a vila, montando um comércio no entroncamento das duas estradas. Segundo acrescentou o entrevistado, todo o comércio da vila Sêca é feito com o campo, vindo gente fazer compras até de Aparados da Serra.

É possível que haja também um movimento comercial em sentido contrário, isto é, do campo para a mata, através da vila Sêca, como entreposto.

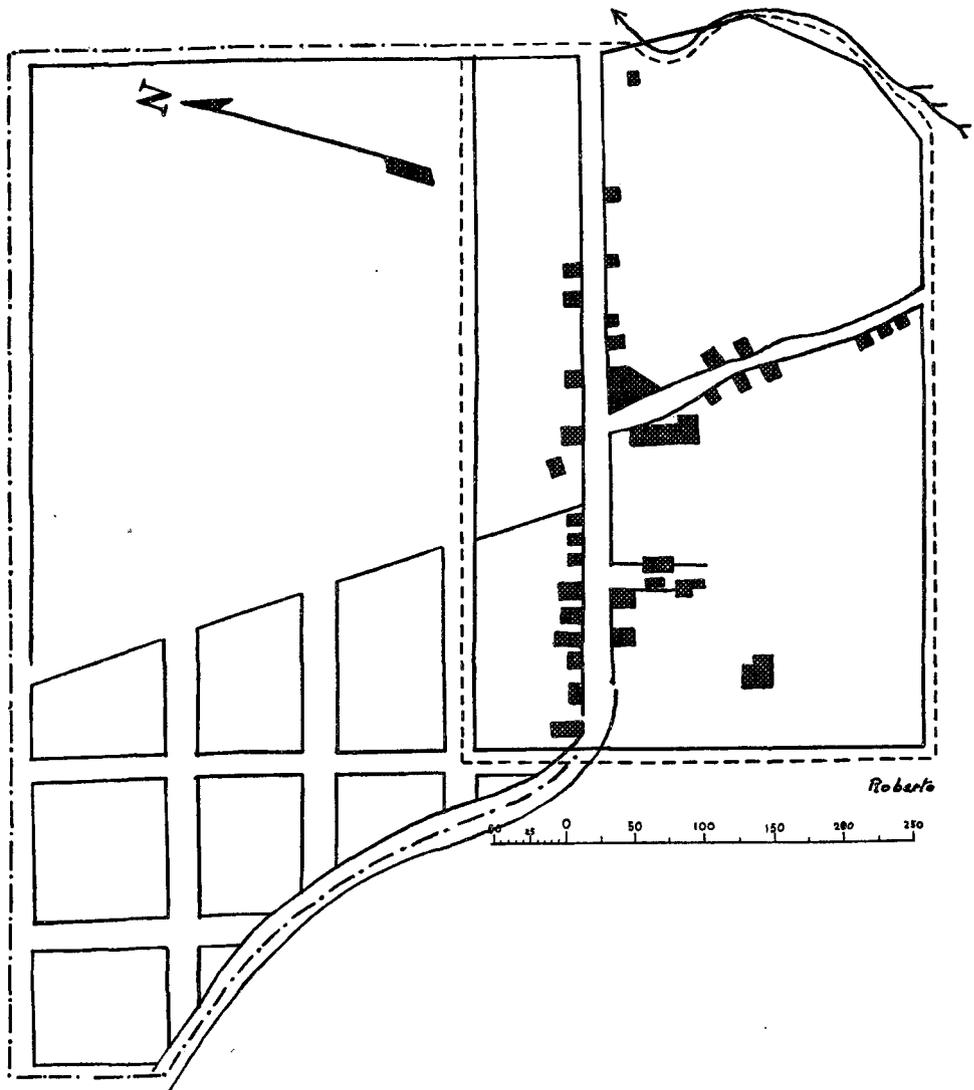


Fig. 35 — Planta da vila Sêca

A posição da vila Sêca é, por conseguinte, fácil de explicar: ela está na borda do campo, fazendo intercâmbio com produtos comprados na zona da mata, para vendê-los ao pessoal das fazendas de criação. O sítio escolhido foi o primeiro de relêvo suave a partir do limite da mata.

Perto da vila Sêca existe também um hotel de veraneio.

As plantas das vilas de Ana Rech e Sêca diferem profundamente no traçado.

Em Ana Rech, um grande número de casas distribui indiferentemente em desobediência a qualquer plano. Em Sêca, ao contrário, as casas têm uma disposição linear, ao longo das duas estradas.

Ana Rech cresceu dentro de uma propriedade, onde havia um caminho sinuoso que percorre um terreno acidentado. Esse caminho não representava muita coisa para o crescimento do núcleo em si. Ele só era talvez importante para as suas comunicações com Caxias do Sul. Pode-se, assim, dizer que Ana Rech teve um "desenvolvimento espontâneo".

Sêca, por seu lado, surgiu do entroncamento das duas estradas. O seu crescimento fez-se ordenadamente. Hoje em dia, além da parte já construída, aparece também na planta o xadrez das ruas projetadas. Ao contrário da anterior, Sêca teve um "desenvolvimento planejado".

Das quatro vilas que visitamos no município de Caxias do Sul, duas tiveram "desenvolvimento espontâneo": Ana Rech e Galópolis; duas tiveram "desenvolvimento planejado". Sêca e São Marcos.

## XII — CONSIDERAÇÕES SÔBRE AS COLÔNIAS ITALIANAS

Certos setores da atividade econômica no Planalto alcançaram uma prosperidade tal, que são de molde a entusiasmar o visitante. Entretanto, ela ainda está longe do limite de suas possibilidades.

Os colonos italianos aproveitaram brilhantemente toda a oportunidade para o desenvolvimento industrial. Já a situação atual da agricultura não é das mais animadoras, exceção feita da viticultura. O trigo, por exemplo, embora produzido em condições primitivas, tem a sua indústria correlata. O município de Caxias do Sul conta presentemente com 35 moinhos de trigo. Dentre êles, só um importa grão da Argentina para a moagem, a fim de complementar a produção local. No ano passado, pela primeira vez, o trigo produzido excedeu o consumo interno.

Ora, uma indústria nos padrões modernos não pode estar baseada numa agricultura de tipo obsoleto. Talvez a futura concorrência nos mercados leve os produtores de trigo de Caxias do Sul, a cultivá-lo intensivamente. A administração deve orientar nesse sentido os colonos, tal como procedeu com a cultura da uva.

Climaticamente, a zona do Planalto está quase toda situada na faixa altitudinal que, nos países tropicais hispano-americanos, é denominada *tierra fria*. A média anual das temperaturas nesta faixa corres-

ponde à das zonas temperadas: ela está sujeita a geadas e neves. Em Caxias do Sul, por exemplo, ocorrem geadas anualmente, de abril a novembro. As neves aí são freqüentes, mas não infalíveis cada ano.

O clima do Planalto é especialmente agradável no verão, quando, mesmo nos dias quentes, as noites são deliciosamente frescas. Caxias do Sul é um refúgio próximo que têm os habitantes de Pôrto Alegre e São Leopoldo, para férias e fins de semana no tempo de calor. Contudo, a indústria do turismo está ainda numa fase embrionária. Há alguns pequenos hotéis que parecem oferecer algum conforto perto de Ana Rech e da vila Sêca. Mas Caxias do Sul ainda tem muito progresso a fazer nessa direção. Os governos do estado e do município deveriam oferecer tôda a sorte de facilidades para a construção de hotéis com instalações apropriadas, dos quais um, pelo menos, de luxo.

Atualmente, uma ou outra família de veranistas vem esporadicamente do Uruguai. Com uma indústria de turismo bem organizada, a propaganda de Caxias do Sul deveria ser feita não só no Rio Grande do Sul, mas também no Uruguai e na Argentina. Os turistas do Rio da Prata podem alcançar Caxias do Sul por uma boa rodovia e aí encontrarão bom clima, belas paisagens e facilidade de aquisição, porque as moedas uruguaia e argentina estão mais cotadas.

A festa anual da uva, cuja série foi interrompida apesar do extraordinário êxito que vinha tendo, deveria ser restabelecida e prestigiada.

Relativamente à fruticultura, as experiências do govêrno não se deveriam limitar à cultura da uva. O cultivo de frutas de clima temperado, em geral, parece oferecer as mais amplas possibilidades, segundo informaram pessoas do lugar, conhecedoras do assunto. Caxias do Sul poderá tornar-se futuramente uma segunda Califórnia.

### XIII — CONCLUSÕES

Da experiência adquirida na excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, resultaram princípios que são fundamentais para o estudo da colonização em geral. Estes princípios vieram à luz, quando foi feita a comparação entre os tipos de colonização e o estado atual das colônias, nas diferentes áreas.

Se fizermos, por exemplo, um paralelo entre as colônias italianas do planalto e as dos alemães da encosta superior da serra, vem logo a pergunta: Por que essa diferença no progresso entre uns e outros, que dá aos italianos tão grande superioridade, quando é sabido que os alemães se colocam entre os melhores agricultores do mundo?

Em primeiro lugar, conta-se o "isolamento" como fator decisivo para o atraso e a estagnação de uma colônia.

Os italianos tiveram desde cedo (1910) a estrada de ferro que os ligou a Pôrto Alegre. Os alemães da Encosta da Serra, por sua vez, só dispuseram, até pouco tempo, de umas poucas estradas vicinais de tra-

çado muito atormentado e muito precárias. A estrada de rodagem federal só foi aberta há quatro anos, por isso não teve tempo de trazer nenhuma mudança significativa na paisagem cultural.

Como segundo elemento em importância a considerar, figura a fase da "história" em que os colonos vieram para o Brasil. Esses alemães da escarpa da Serra imigraram por volta de 1830, ao passo que os italianos vieram somente a partir da década de 1870. Não é, pois, de admirar que os alemães estejam mais atrasados do que os italianos. Esse atraso com base na história, ainda fica mais patente quando comparamos esta zona alemã com outras também alemãs, porém mais recentes, como as de Santa Catarina, por exemplo.

O "relêvo" foi enfim um terceiro fator que favoreceu o progresso dos italianos em relação ao dos alemães. Embora com solos mais pobres, os italianos dispuseram de uma topografia melhor, enquanto os alemães, ainda que possuindo terras boas, tinham que enfrentar o obstáculo do relêvo muito acidentado.

O fator isolamento ressalta ainda melhor, fazendo-se o paralelo entre duas áreas povoadas na mesma época, com gente da mesma origem e submetidas a condições mesológicas semelhantes. É o caso da Borda do Planalto e as outras zonas coloniais italianas. Aquela é atravessada em toda a sua extensão por estrada de ferro. Isto foi suficiente para trazer-lhe maior progresso e gerar as diferenças de paisagem já apontadas.

As comparações sucessivas de duas colônias dentre as várias que foram estudadas neste trabalho, viriam demonstrar a influência ora de uns, ora de outros desses elementos, atuando em conjunto ou isolados.

São, portanto, três os fatores que condicionam o progresso de uma colônia, que podem ser assim classificados de acordo com a sua ordem de importância:

1. Comunicações.
2. História.
3. Relêvo.

São pois os elementos econômicos e históricos, mais do que os puramente geográficos, os que devem ser considerados no estudo da colonização.

Os princípios que deduzimos de nossos trabalhos de campo estão, por conseguinte, em inteiro desacordo com a tese determinista, e, a meu ver, constituem para esta, mais um sério revés.

Estes princípios dão também um golpe de morte nas idéias que ainda hoje circulam, de que o Brasil deve ser povoado em núcleos espalhados por todo o interior; este nosso interior a distâncias incríveis dos mercados e da civilização e geralmente servido por péssimas estradas...

Estas idéias têm tido aceitação por parte daqueles que não conhecem o interior do nosso país, ou, se o conhecem, não souberam organizar suas idéias partindo da observação direta.

Já há cêrca de 100 anos, o govêrno do Rio Grande do Sul reconheceu êsse êrro e, em 1875, orientou sua colonização segundo nova diretriz. Mas a lição foi infelizmente esquecida.

## BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, L. C. 1930 — *Memória sôbre o clima do Rio Grande do Sul*: III + 101 pp., 17 mapas + 2 gráficos. Rio de Janeiro, Tip. do Serviço de Informações do Ministério da Agricultura.
- CABRAL, O. R. 1937 — *Santa Catarina*: 145 pp., 10 est., S. Paulo, Companhia Editôra Nacional.
- DECKER, J. S. 1936 — *Aspectos Biológicos da Flora Brasileira*: II + 640 pp., 206. fig. + 1 mapa. São Leopoldo, Rotermund & Co.
- DUARTE, E. 1946 — *O centenário da colonização alemã no Rio Grande do Sul. 1824-1924*. (Coletânea organizada pelo Dr. . . . . secretário perpétuo do Inst. Hist. Geogr. do Rio Grande do Sul): I + 259 pp., Pôrto Alegre, Tipografia do Centro, S/A.
- FRANCO, A. 1943 — *Abramo já tocou... XXXI* + 279 pp., 52 fig + 2 est. São Paulo, Emp. Gráfica da "Revista dos Tribunais" Ltda.
- LINDMAN, C. A. M. 1906 — *A vegetação no Rio Grande do Sul*: V + 359 pp., 69 est. + 2 mapas. Pôrto Alegre, Tipografia da "Livraria Universal". Tradução portuguesa de ALBERTO LÖFGREN.
- MACHADO, F. P. — *Contribuição ao Estudo do Clima do Rio Grande do Sul*. Inédito.
- MARTINS, R. 1941 — *Quantos Somos e Quem Somos*: X + 217 pp. Curitiba, Empresa Gráfica Paranaense.
- OLIVEIRA, A. I. & LEONARDOS, O. H. 1943 — *Geologia do Brasil*: VIII + 813 pp., 202 fig. + 33 est. + 1 carta, 2.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional.
- PETRY, L. 1944 — *O Município de Novo Hamburgo*. 128 pp., 23 figs. + 1 mapa. Tip. do Centro S. A.
- idem 1936 — *História da Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*: II + 99 pp., 3 fig. São Leopoldo, Rotermund & Co.
- PIMENTEL, F — *Aspectos Gerais de São Leopoldo* (panfleto avulso), sem data.
- idem — *O Rio Grande do Sul e Suas Riquezas*: I + 730 pp., 252 fig. + 33 mapas + 5 gráf. Pôrto Alegre, Livraria Continente.
- PÔRTO, A. 1934 — *O Trabalho Alemão no Rio Grande do Sul*: I + 277 pp., 30 fig. + 1 mapa. Pôrto Alegre, Est. Graf. Santa Teresinha.
- TRUDA, F. L. 1930 — *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*: II + 147 pp., Pôrto Alegre, Tipografia do Centro.
- Vários, 1925 — *Cinquantenario della Colonizzazione Italiana nel Rio Grande del Sud*: VIII + 352 pp., 265 fig. + 2 mapas + 2 plantas. Pôrto Alegre, Livraria do Globo.
- WAIBEL, L. 1948 — "A teoria de von Thünen sôbre a influência das distâncias do mercado no uso da terra. Sua aplicação a Costa Rica". *Rev. Bras. Geogr.* X, pp. 3-40, Rio de Janeiro.

★

## RÉSUMÉ

L'étude sur l'ancienne région coloniale du Rio Grande do Sul résulte d'observations réalisées sur place par l'auteur en février-mars 1948, en compagnie d'un collègue et sous l'orientation scientifique du professeur LEO WAIBEL. La région étudiée se situe au nord de Pôrto Alegre et comprend trois parties physiographiquement distinctes: la Baixada, l'Encosta et le Planalto. Les deux premières ont été colonisées par des Allemands et la dernière par des Italiens. Ces trois régions ont été subdivisées en zones, suivant les différents types de paysages résultant de l'interférence humaine.

La Baixada comprend la Zone Industrielle et la Zone Agricole. La première s'étend en bande le long de la voie ferrée, depuis São Leopoldo jusqu'à Saporanga. Elle a une industrie très diversifiée mais avec prédominance de la production d'articles en cuir. L'agriculture se limite presque exclusivement à la sylviculture (culture d'eucalyptus et d'accacia noir — *acacia decurrens*) et à la production de manioc. Les principaux centres urbains sont: São Leopoldo, Novo Hamburgo et Hamburgo Velho, et Campo Bom. São Leopoldo a été établi en profitant des installations d'une ancienne grande propriété du gouvernement qui possédait des terres

de forêt pour l'agriculture et des prairies pour l'élevage. Tant la position que le site ont été choisis à la lisière de la forêt. La ville a eu un développement préétabli suivant un plan en damier. Hamburgo Velho était un ancien *Strassendorf* mais aujourd'hui ce n'est plus qu'un faubourg de Novo Hamburgo. Celle-ci, pour sa part, a été établie comme point terminal d'une voie ferrée en construction mais qui a été interrompue aux environs de Hamburgo Velho. Toutes deux sont fort industrialisées. Campo Bom était un ancien *Strassendorf* servi par une voie ferrée et par un port proche sur le rio dos Sinos. Elle vit en fonction de la chaussure dont il y a dix-huit fabriques.

La Zone Agricole s'étend de São Leopoldo à la ville de Caf. Son relief est semblable à celui de la Zone Industrielle: il se compose de collines basses, formées de grès Botucatu. Ses sols sont pauvres et facilement attaqués par l'érosion. Elle est occupée par de grandes propriétés et par une population relativement faible. Elle a de grands bois d'eucalyptus, des plantations de manioc et quelques pâturages pauvres. Caf est un modèle de ville préétablie suivant un plan en damier. Elle a été jadis un port avec une importante fonction régionale, mais actuellement son progrès est interrompu.

L'Encosta se divise en deux parties: une inférieure et une supérieure. La première a été étudiée en deux zones importantes: celle des Dois Irmãos, au nord de Novo Hamburgo et celle du village Feliz, au nord de Caf. Ces deux zones sont situées sur des terrasses structurales constituées d'effusions basiques appelées *trapp* par les géologues. Les deux zones sont prospères et essentiellement agricoles. Aux Dois Irmãos se pratique une rotation de cultures avec usage de la charrue mais non du fumier car les colons possèdent peu de bétail. Afin de maintenir la fertilité du sol la culture des légumineuses est comprise dans la rotation. Le village de Dois Irmãos est un *waldhufendorf* typique. Ses parcelles sont excessivement allongées avec façade étroite, de sorte que la terre est mise à profit d'une façon chaque fois plus extensive au fur et à mesure qu'augmente la distance du champ à l'habitation du colon. La zone du village Feliz est encore plus riche que celle du village de Dois Irmãos. Là se pratique la rotation européenne classique des cultures: on emploie le fumier et la charrue; les produits laitiers sont le but de la production d'où l'importance de la production des fourrages pour le bétail laitier. Les propriétés ont à peine 6 à 7 hectares et la population rurale est dense.

L'Encosta supérieure de la Serra a été étudiée en deux parties: de Morro Reuter à Galópolis et de Alto Feliz à Emboaba. D'une façon générale les colons sont ici dans une condition de retard déplorable. Les cultures, parmi lesquelles prédomine celle du maïs, sont faites sur les terrasses sans ampleur. L'étendue des propriétés est insuffisante pour la rotation des terres qui est faite en un court délai épuisant le sol. Les familles des colons sont pauvres et les jeunes émigrent en général.

Les Italiens ont colonisé les terres de forêt du Planalto. Ils vinrent du nord de l'Italie dans la période 1870-1880 et fondèrent plusieurs colonies dont Caxias devint le principal centre. Le site de Caxias fut choisi dans une clairière artificielle ouverte par les Indiens, au haut d'une région de partage des eaux peu élevée. Cependant Caxias est dépourvue de position dans le sens géographique du terme. L'industrie se développa beaucoup dans la ville. Comparée à la région coloniale allemande, l'industrie de Caxias a un plus petit nombre d'établissements mais plus considérables. La métallurgie, le tissage et la fabrication du vin et de la farine de blé sont les plus importants. Les principaux facteurs qui ont contribué au développement de l'industrie à Caxias furent: l'esprit entreprenant de quelques colons, parmi lesquels se distingue Abramo Eberle et la main d'oeuvre spécialisée, abondante et bon marché.

Le trait fondamental de l'agriculture aux alentours de Caxias est la culture de la vigne. La variété la plus cultivée est le raisin Isabella importé de Californie. Mais actuellement il y a déjà beaucoup de ceps d'espèces plus fines, greffées sur pieds de cette qualité. La vigne a beaucoup valorisé les terres et les fabriques sont comparables aux bonnes fabriques européennes. L'osier est aussi beaucoup cultivé dans cette région.

La région appelée Borda do Planalto, entre Caxias et Emboaba a une agriculture plus poussée que le reste du Planalto (excepté au voisinage de Caxias) grâce aux facilités de transport et aux conditions du marché. Là, on cultive beaucoup l'eucalyptus pour fournir le combustible aux chemins de fer. Le blé et le riz sont cultivés sur le même champ, le premier en culture d'hiver et le second en culture d'été. Le riz n'est cultivé que jusqu'à 750 mètres d'altitude. La fructiculture est, elle aussi, importante. Le système agricole employé est une rotation de terres améliorée.

Dans les régions éloignées du municipio de Caxias l'agriculture est aussi primitive que dans l'Encosta supérieure de la Serra, bien que les colons ne soient pas ici aussi en retard. On pratique une rotation des terres de la manière suivante: maïs, une récolte, une récolte immédiatement après (cycles qui se complètent plus au moins en un an) et ensuite jachère forestière durant 6 à 8 ans. Les lots ont en moyenne 25 hectares, 4 hectares sont utilisés comme pâturage (non artificiel); 2 sont occupés par le vignoble et 19 sont destinés au labour en rotation de terres. Annuellement, à peine 3 des 19 hectares sont cultivés.

Des quatre noyaux de peuplement étudiés, dans le municipio de Caxias, — a savoir Galópolis, São Marcos, Ana Rech et Sêca — deux eurent un développement spontané: Ana Rech et Galópolis et les deux autres Sêca et São Marcos eurent un développement préétabli. Les trois premières sont des *Strassendorfer* et la dernière a un plan en damier.

Le Planalto a encore de grandes possibilités dans le domaine du tourisme et de la fructiculture.

En conclusion, l'auteur classe les facteurs conditionnant le progrès de la colonisation dans l'ordre suivant: 1.° Communications; 2.° Histoire; 3.° Relief. Les éléments économiques et historiques sont, par conséquence plus importants dans l'étude de la colonisation que les éléments purement géographiques. Ces principes constituent une sérieuse opposition à la thèse déterministe et sont radicalement contraires aux idées d'une colonisation dispersée à l'intérieur du Brésil, vaste, inhabité et sans communication.

#### RESUMEN

Este estudio de la antigua región colonial de Rio Grande do Sul es el resultado de observaciones hechas en el campo por el autor, en el período febrero-marzo de 1948, bajo la orientación del Prof. LEO WAIBEL. El territorio estudiado está situado al norte de Porto Alegre, y comprende tres partes fisiográficamente diferentes: la llanura (Baixada), el Declive (Encosta) y el Altiplano (Planalto), las dos primeras colonizadas por alemanes, y la última por italianos. Estas regiones fueron divididas en zonas, según los tipos de paisaje que resultan de la actividad del hombre.

La Llanura (Baixada) comprende la Zona Industrial y la Zona Agrícola. La primera se extiende a lo largo del ferrocarril, desde São Leopoldo hasta Sapiranga; las industrias son muy variadas, pero la principal es la industria de artículos de cuero; la agricultura es casi limitada a la silvicultura (eucalipto y acacia negra — *Accacia decurrens*) y a la producción de mandioca. Los centros principales son: São Leopoldo, Novo Hamburgo y Hamburgo Velho, y Campo Bom.

São Leopoldo fué fundada con el aprovechamiento de las instalaciones de un latifundio gubernativo, que poseía terrenos de mata para la agricultura y de campo para la ganadería. La ciudad fué construída a la orilla de la floresta, y su desarrollo siguió un plan de ajedrez. Hamburgo Velho era un antiguo *Strassendorf*, y actualmente es un arrabal de Novo Hamburgo. Esta ciudad debería ser punto final de un ferrocarril en construcción, cuyos trabajos fueron interrumpidos cerca de Hamburgo Velho. Todas dos son ciudades industriales. Campo Bom, antiguo *Strassendorf*, servida por ferrocarril y con un puerto próximo, en el Río dos Sinos, vive de la industria de zapatos, y posee 18 fábricas de este artículo.

La Zona Agrícola extiéndese desde São Leopoldo hasta Caí. El relieve es semejante a él de la Zona Industrial: colinas de arenisca Botucatu. El suelo es pobre y fácilmente atacado por la erosión. Tiene grandes propiedades y una población relativamente escasa. Existen grandes matas de eucaliptos, cultivos de mandioca y algunos pastos pobres. Caí es el ejemplo de ciudad.

Su puerto, en otros tiempos de importancia regional, es actualmente poco activo. El Declive (Encosta) se divide en dos partes: la inferior y la superior. La primera comprende dos zonas importantes — la de Dois Irmãos, al norte de Novo Hamburgo, y la de Vila Feliz, al norte de Caí — situadas en terrazas estructurales formadas por rocas efusivas básicas, llamadas *Trapp* por geólogos. Son zonas prósperas y esencialmente agrícolas.

Se emplea en Dois Irmãos la rotación de los cultivos, y se usa el arado, pero no el abono animal (en virtud de la escasez de ganado); para mantener la fecundidad del suelo, se incluyen las leguminosas en la rotación. La villa de Dois Irmãos es un perfecto *Waldhufendorf*. Sus lotes son excesivamente largos pero tienen una frente tan estrecha que la tierra es utilizada con intensidad que disminuye al crecer la distancia de la casa del colono. La zona de Vila Feliz es todavía más rica; ahí se emplean el abono animal y el arado. La producción principal es la de los laticinios, por eso es muy cultivado el forraje para el ganado. Las propiedades son sólo de 6 y 7 hectáreas, y la población rural es densa.

El declive (Encosta) superior está dividido, en el estudio, en dos partes: desde Morro Reuter hasta Galópolis y desde Alto Feliz hasta Emboaba. En general, los colonos viven en condiciones muy primitivas. Las culturas, entre las cuales predomina la de maíz, son hechas en terrazas estructurales, y poco grandes; las propiedades no son tan grandes que permitan una rotación conveniente de las culturas; la rotación se realiza en ciclo corto, y no impide el agotamiento del suelo. Los colonos son pobres, y los jóvenes en general emigran.

Los Italianos, originarios de la región septentrional de la península, hacia 1870, colonizaron los terrenos de mata del Altiplano (Planalto), fundando muchas ciudades: la principal entre éstas es Caxias, construída en un claro artificial abierto por los salvajes, en lo alto del divisor de aguas poco elevado. La industria en esta parte es muy desarrollada; posee menor número de establecimientos que la zona colonial alemana, pero más grandiosos. Los ramos de actividad son la metalurgia, la industria de tejidos, la fabricación de vino y harina de trigo.

Los principales factores del desenvolvimiento industrial fueron el espíritu emprendedor de algunos colonos, entre los cuales debe ser mencionado Abramo Eberle, y la mano de obra especializada abundante y barata.

El producto principal de la agricultura en las cercanías de Caxias es la uva; la variedad más cultivada es la Isabela, procedente de la California, pero existen culturas de especies mejores, injertadas en pies de aquella especie. La viña dió mucho valor a los terrenos, y las cantinas no son inferiores a las de Europa. Se cultiva también el vimbre.

La Zona de la Borda del Altiplano (Planalto), situada entre Caxias y Emboaba, tiene la agricultura más desarrollada del resto del Altiplano (Planalto), con excepción de los alrededores de Caxias, gracias a la facilidad de transporte y a las condiciones del mercado. El eucalipto es muy cultivado para fornecer leña al ferrocarril; el trigo y el arroz son cultivados en los mismos, éste en el invierno, aquél en el verano; el arroz es cultivado solamente en los terrenos de altura inferior a 750 metros. La fruticultura es también importante. El sistema empleado consiste en una rotación racional de terrenos.

En las partes más lejanas del municipio de Caxias la agricultura es tan primitiva cuánto en el Declive (Encosta) superior de la montaña, aunque los colonos no son en esta región tan atrasados. Ahí se emplea la siguiente rotación de cultivos: una cosecha de maíz y de trigo (en el período de un año), y después matorral durante 6 y 8 años. Los lotes tienen una extensión media de 25 hectáreas, de las cuales 4 son utilizadas como pasto natural, 2 ocupadas por la plantación de la viña, y 19 pertenecen al cultivo de rotación; cada año, sólo 3 de las 19 hectáreas son cultivadas.

De los cuatro núcleos de población estudiados en el municipio, dos hubieron desarrollo espontáneo (Ana Rech y Galópolis) y los otros, desenvolvimiento planeado (Sêca y São Marcos); los tres primeros son *Strassendorfer*, y el último tiene un plan en ajedrez.

El Altiplano (Planalto) ofrece todavía grandes posibilidades para el turismo y la fruticultura.

En conclusión, los factores de desenvolvimiento de la colonización fueron clasificados por el autor de la manera siguiente: 1) las comunicaciones; 2) los factores históricos; 3) el relieve. Los elementos económicos y históricos son más importantes que los factores puramente geográficos, en el estudio de la colonización, lo cual destruye la tesis determinista y las ideas sostenidas sobre colonización en el interior del Brasil, vasto, sin habitantes y sin comunicaciones.

## RESUMO

La artikolo pri la malnova kolonia regiono de Rio Grande do Sul rezultas de kampo-observadoj, kiujn la aŭtoro faris en Februaro-Marto 1948, akompanata de kolego kaj sub la sciencia orientado de P-ro Leo WAIBEL. La areo studita situacias norde de Pôrto Alegre kaj enhavas tri partojn fiziografie distingeblajn: la Ebenajo, la Deklivo kaj la Plataĵo. La du unuaj estis koloniigitaj de germanoj kaj la lasta de italoj. Tiuj tri regionoj estis subdividitaj en zonojn, laŭ la malsamaj tipoj de pejzaĝoj rezultintaj de la homa interveno.

La Ebenajo enhavas la Industriaran Zonon kaj la Terkulturan Zonon. La unua etendiĝas kiel strio laŭlonge de la fervojo, de São Leopoldo ĝis Sapiranga. Ĝi havas industrion tre variigitan, sed reliefigas la produktado de ledaj ellaborajoj. La terkulturo limiĝas preskaŭ ekskluzive al la arbokulturo (kulturo de la eŭkalipto kaj de la nigra akacio — *acacia decurrens*) kaj al la

produktado de manioko. Ĝiaj ĉefaj urbaj centroj estas: São Leopoldo, Novo Hamburgo e Hamburgo Velho, kaj Campo Bom. São Leopoldo estis starigita per utiligo de la instalaĵoj de malnova latifundio de la registaro, kiu posedis terojn kun arbaro por la terkulturo kaj kun kampo por la bestokulturo. La pozicio same kiel la loko de São Leopoldo estis elektitaj sur la rando de la arbaro. La urbo havis planitan disvolviĝon, laŭ ŝakformo. Hamburgo Velho estis malnova *strassendorf* kaj hodiaŭ estas nur kvartalo de Novo Hamburgo. Tiu ĉi, siavice, estis starigita kiel fina punkto de fervojo, kiu estis konstruata, sed haltigis siajn servojn proksime de Hamburgo Velho. Ambaŭ estas altgrade industriigitaj. Campo Bom estis malnova *strassendorf* servata de fervojo kaj de haveno proksima, ĉe rivero Sinos. Ĝi vivas en funkcio de la industrio de ŝuoj, de kiuj ĝi havas 18 fabrikojn.

La Terkultura Zono etendiĝas de São Leopoldo ĝis la urbo Caí. Ĝia reliefo egalas tiun de la Industria Zono: ĝi konsistas el malaltaj montetoj, formitaj de la sabloŝtono Botucatu. Ĝiaj grundoj estas malriĉaj kaj facile atakeblaj de la erozio. Ĝi estas okupita de grandaj bienoj kaj de loĝantaro relative maldensa. Ĝi havas grandajn arbarojn de eŭkaliptoj, maniokeojn kaj kelkajn malriĉajn paŝtejojn. Caí estas modelo de urbo planita laŭ ŝaktabulo. Iam ĝi estis haveno kun grava funkcio regiona, sed nun staras senmove pri progreso.

La Deklivo dividiĝas en du partojn: la malsupran kaj la supran. La unua estis studita en du gravaj zonoj: tiu de Dois Irmãos, norde de Novo Hamburgo, kaj tiu de Vila Feliz, norde de Caí. Ambaŭ zonoj situas sur strukturaj terasoj formitaj de bazaj elverŝaj rokoj nomataj *trapp* de la geologoj. Ambaŭ estas prosperaj kaj esence terkulturaj. En Dois Irmãos oni praktikas alternan sinsekvadon de kulturoj, oni uzas la plugilon, sed ne la sterkon, tial ke la kolonianoj posedas malmultan brutaron. Por teni la fruktodonecon de la grundo, la kulturo de legumencoj estas enkaŭkulta en la sinsekvado. La urbeto Dois Irmãos estas tipa *waldhufendorf*. Ĝiaj terparceloj estas tro longaj kaj havas mallarĝajn fasadojn, tiamaniere ke la tero estas utiligata pli kaj pli vastamplekse, laŭmezure ke pliĝandiĝas la distanco al la domo de la koloniano. La zono de Vila Feliz estas ankoraŭ pli riĉa ol tiu de Dois Irmãos. Tie oni praktikas la sinsekvadon de eŭropaj klasikaj kulturoj: oni uzas la sterkon kaj la plugilon; la celo de la produktado estas la laktaĵoj, kaj de tio devenas la reliefo de la produktado de furaĝo por la laktodona brutaro. La bienoj havas nur 6-7 hektarojn, kaj la kampa loĝantaro estas densa.

La supra Deklivo de la Montaro estis studita en du pecoj: de Morro Reuter ĝis Galópolis kaj de Alto Feliz ĝis Emboaba. Ĝenerale, tie la kolonianoj estas en bedaŭrinda neprogreso. La kulturoj, inter kiuj superas tiu de la maizo, estas farataj sur la strukturaj terasoj, kiuj ne estas vastaj. La amplekso de la bienoj estas nesufiĉa por la sinsekvado de teroj, kiu estas farata je mallonga limtempo, elĉerpante la grundon. La familioj de la kolonianoj estas malriĉaj, kaj la junuloj ĝenerale elmigras.

La italoj koloniigis la arbarterojn de la Plataĵo. Ili venis el nordo de Italujo en la jardeko de 1870 kaj fondis diversajn koloniojn, el kiuj Caxias iĝis la ĉefa centro. La loko de Caxias estis elektita en arbara maldensejo arte farita de la indiĝenoj, sur la supro de malmulte alta apartiganto de akvoj. Tamen Caxias mankhavas pri pozicio, en la geografia senco de la termino. La industrio multe disvolviĝis en la urbo. Kompare kun la germana kolonia areo, la industrio de Caxias havas pli malgrandan nombron da establoj, sed pli grandiozaj. La plej gravaj estas la metalurgio, la teksado kaj la fabrikado de vino kaj de tritikfaruno. La ĉefaj faktoroj de la disvolviĝo de la industrio en Caxias estis: la entreprenema spirito de kelkaj kolonianoj, el inter kiuj distingiĝas Abramo Eberle, kaj la manlaboro specialigita, abunda kaj malmultkosta.

La fundamenta trĵo de la tekturo en la ĉirkaŭoj de Caxias estas la vinberkulturo. La vario plej kulturata estas la Isabela-vinbero, alportita el Kalifornio. Sed nune jam estas multaj vinberejoj de pli bonaj vinberoj, greftitaj sur trunkoj de tiu kvalito. La vinbero estas multe valoriginta la terojn, kaj la kantinoj estas kompareblaj al la bonaj kantinoj eŭropaj. La viburno ankaŭ estas multe kulturita en tiu areo.

La areo nomata Borda do Planalto (rando de la plataĵo), inter Caxias kaj Emboaba, havas terkulturon pli progresinta ol la resto de la Plataĵo (escepte de la ĉirkaŭoj de Caxias) pro la facilaj vojoj de transporto kaj la kondiĉoj de merkato. Tie oni multe kulturis la eŭkalipton por liveri brullignon al la fervojo. La tritiko kaj la rizo estas kulturataj sur la sama kampo, la unua kiel vintra kulturo kaj la dua kiel somera kulturo. Oni kulturis la rizon nur ĝis 750 metroj de alteco. La fruktokulturo estas ankaŭ grava. La terkultura sistemo uzata estas plibonigita sinsekvado de teroj.

En la malproksimaj areoj de la komunumo Caxias la terkulturo estas tiel primitiva kiel sur la supra Deklivo de la Montaro, kvankam la kolonianoj tie ĉi ne estas tiom neprogresintaj. Oni praktikas alternan sinsekvadon de teroj jene: maizo, unu rikolto; tritiko, unu rikolto tuj poste (cikloj, kiuj kompletigas pli malpli en unu jaro), kaj poste arbetaro dum 6 ĝis 8 jaroj. La terpecoj havas meznombre 25 hektarojn. 4 hektaroj estas uzataj kiel paŝtejo (ne plantita); 2 estas okupitaj de la vinberoj kaj 19 restas destinitaj al la plugado laŭ sinsekvado de teroj. Jare nur 3 el la 19 hektaroj restas kulturitaj.

El la kvar loĝatigokernoj studitaj en la komunumo Caxias — nome, Galópolis, São Marcos, Ana Rech kaj Sêca —, du havis spontanegan disvolviĝon: Ana Rech kaj Galópolis, kaj du aliaj havis planitan disvolviĝon: Sêca kaj São Marcos. La tri unuaj estas *strassendorfer*, kaj la lasta havas planon laŭ ŝaktabulo.

La Plataĵo havas ankaŭ grandajn ebledojn en la kampo de la turismo kaj de la fruktokulturo.

En la konkludoj, la aŭtoro klasigas la faktorojn, kiuj kondiĉigas la progreson de la koloniigo, laŭ la jena ordo: 1) Komuniko; 2) Historio; 3) Reliefo. La elementoj ekonomiaj kaj historiaj estas do pli gravaj en la studo de la koloniigo, ol tiuj nur geografiaj. Tiuj principoj estas serioza bato por la determinisma tezo, kaj estas radike kontraŭaj al la ideoj pri koloniigo disemita tra la interno de Brazilo, vasta, neloĝantigita kaj sen komuniko.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Diese Abhandlung über die frühe kolonisierte Gegend des Staates von Rio Grande do Sul ist ein Resultat von persönlichen Beobachtungen, die von dem Verfasser selber im Februar-März 1948 in Begleitung eines Kollegen und unter der wissenschaftlichen Leitung des Prof. LEO WAIBEL auf dem Felde gemacht wurden. Die studierte Fläche befindet sich im Norden von Porto Alegre und umfasst drei phisographisch verschiedene Teile: Die Küstengegend, die Höhenzüge und die Hochebene. Die beiden ersten sind von Deutschen kolonisiert worden und die Hochebenen von Italienern. Die drei Flächen wurden in Zonen untergeteilt, wobei die verschiedenen Typen der Landschaft als Resultat des menschlichen Einflusses beobachtet wurden.

Die Küstengegend umfasst die industrielle und landwirtschaftliche Zone. Die erste erstreckt sich wie ein Band längs der Eisenbahn, von São Leopoldo bis Sapiranga. Dort befindet sich eine recht reichhaltige und verschiedenartige Industrie, aber die Industrie der Lederverarbeitung ist dennoch die bedeutendste. Die landwirtschaftliche Tätigkeit beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Silvikultur (Pflanzung von Eukalyptos und schwarzer Akazie-*Acacia docurrens*) und Produktion von Mandioca. Die wichtigsten städtischen Zentren sind: São Leopoldo; Novo Hamburgo, Hamburgo Velho, und Campo Bom. São Leopoldo wurde angelegt, indem man den Landbesitz eines alten, grossen Besitzes Regierung der benutzte; dort gab es genügend Land für Landwirtschaft und Weiden für Viehzucht. Sowohl die Lage wie auch der Sitz von São Leopoldo wurden an der Grenze der Waldungen ausgesucht. Die Stadt entwickelte sich plangemässe, wie auf einem Schachbrett. Hamburgo Velho war ein altes Strassendorf und ist heute nichts mehr als ein Teil von Novo Hamburgo. Dieser Ort wurde als Endpunkt einer Eisenbahn angelegt, welche ihre Bauten in der Nähe von Hamburgo Velho einstellte. Beide Städte sind sehr stark industrialisiert. Campo Bom war auch ein altes Strassendorf welches von einer Eisenbahn berührt wurde und ausserdem auch in nächster Nähe einen Hafen hatte, nämlich an dem "Rio dos Sinos". Das Hauptprodukt von Campo Bom ist seine Schuhindustrie, 13 Fabriken behergt es in seinem Bezirk.

Die landwirtschaftliche Zone erstreckt sich von São Leopoldo bis zu der Stadt Caf. Sie hat dieselbe Höhe wie die industrielle Zone: ist aus kleinen Hügeln gebildet, die durch den Arenit von Botucatu geformt ist. Ihr Erdboden ist arm und leicht von der Erosion angegriffen. Sie ist voller grossen Beisetzungen und hat eine verhältnismässig geringe Einwohnerzahl. Man trifft grosse Waldungen mit Eukalyptos, Pflanzungen von Mandioca und armseligen Weideflächen. Caf ist ein Modell einer Stadt, die wie auf einem Schachbrett geplant worden ist. Früher war diese Stadt ein wichtiger Hafen, von regionaler Bedeutung; heute liegt sie völlig brach nieder.

Die Hügelvegegend teilt sich in zwei Teile; die untere und die obere. Die erste wurde in zwei wichtigen Gegenden studiert: nämlich in der "dos Dois Irmãos" in Norden von Novo Hamburgo und der "Vila Feliz, im Norden von Caf. Beide Gegenden sind auf Erde, die von den Geologen *Trapp* genannt wurden, gebaut. Beide Gegenden sind reich und hauptsächlich landwirtschaftlich. In "Dois Irmãos" wird eine Abwechslung der Pflanzung angewandt, man gebraucht den Pflug, aber wenig Düngung, da die Bauern kaum Vieh besitzen. Um die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhalten, wird die Pflanzung von Gemüsen auch unternommen. Der Flecken "Dois Irmãos" ist ein typisches Beispiel von einem Waldhufendorf. Die Terrains sind lang und schmal, alles wird benutzt und der Abstand zwischen den einzelnen Besitzungen ist recht gross. Das Dorf "Vila Feliz" ist noch reicher als das von "Dois Irmãos". Hier wird die klassischen europäische Landwirtschaft geübt: man benutzt sowohl Dünger wie Pflug; Der Hauptzweck der Produktion ist die Milchwirtschaft; daher die Wichtigkeit der Produktion des Futters für die Milchkuhe. Die Besitzungen sind meist nur 6 bis 7 Hektar gross und die Bevölkerung ist sehr dicht.

Der obere Teil des Gebirges wurde in zwei Teilen studiert: Im Gebirge Reuter bis Calópolis und vom Alto Feliz bis Enboaba. Im Allgemeinen gesprochen leben hier die Kolonnen in einem bemitleidenswerten Zustand des Rückschritts. Die Pflanzungen, meist Mais, sind auf kleinen Flächen angebaut. Die Grösse der Besitzungen sind ungenügend, um eine Rotation der Pflanzungen anzuwenden dadurch erklärt sich der verarmte Zustand des Bodens. Die Familien der Kolonnen sind arm und die jungen Männer wandern meistens aus.

Die Italiener bebauten die Ländereien der Hochebene. Sie stammten meist aus Norditalien, kamen in den 70. Jahren und gründeten verschiedene Kolonien, von denen Caxias das bedeutendste Zentrum wurde. Caxias wurde gewählt wegen seiner günstigen Lage in einer künstlichen Lichtung, die von den Ureinwohnern gemacht worden war, wo auch eine Wasserscheide, wenn auch von nicht sehr grosser Höhe, war. Die Industrie entwickelte die Stadt sehr. Verglichen mit den deutschen Niederlassungen, hat Caxias weniger, aber bedeutendere Fabriken. Sowohl die Metalurgie wie die Stofffabriken, wie auch die Møhlmøhlen und Weinkulturen sind in Caxias bedeutender. Die Hauptgründe dieser Entwicklung waren der fortschrittliche Geist einiger Männer, unter denen besonders Abrano Eberle zu erwähnen ist, wie auch die Möglichkeit, gute Spezialarbeiter, die nicht zu teuer waren, zu erhalten.

Der wichtigste Faktor der Pflanzungen in der Umgegend von Caxias ist die Pflanzung der Weinrebe. Die am meisten geflanzte Rebe ist die Inoblatraube, die von Kalifornien gebracht wurde. Jetzt hat man schon viele Pflanzungen feinsten Trauben, die dort selber gezeichnet wurden. Die Trauben haben die Erdboden sehr im Preis gehoben, und die Weine können mit den guten Europas verglichen werden.

Die Fläche, die die Grenze der Hochebene genannt werden, zwischen Caxias und Enboaba, besitzt eine besser entwickelte Landwirtschaft als der Rest der Hochebene (mit Ausnahme von Caxias und seiner Nachbarschaft), da der Transport und die Marktverhältnisse besser sind. Hier wird viel Holz an die Eisenbahn geliefert. Weizen, Reis und andere Getreidearten werden auf denselben Feldern gepflanzt, der Weizen als Wintersaat, der Reis während des Sommers. Der Reis wird jedoch nur bis zur Höhe von 750 Metern gepflanzt. Die Obstkultur ist auch sehr reichhaltig und wichtig. Das angewandte System der Pflanzung ist das der Rotation auf verbesserten Ländereien.

In den äussersten Ecken des Stadtbezirks von Caxias ist die Landwirtschaft so primitiv wie auf den Höhen der Gebirge, trotzdem hier die Kolonnen nicht so rückständig sind. Die Anpflanzungen gehen folgendermassen vor sich; Mais, eine Ernte; dann Weizen, sofort eine Ernte ohne Zwischenraum (Zyklen die sich innerhalb eines Jahres vervollkommen), und dann wird auf derselben Fläche zwischen 6 bis 8 Jahre nur Wiese angepflanzt. Die Grösse jedes Besitzes sind ungefähr 25 Hektare, 4 Hektare werden als Weide benutzt (nicht bepflanzt); zwei werden für Rebzucht reserviert und der Rest für die allgemeine Landwirtschaft in dem gewohnten Kreislauf. Jedes Jahr werden eigentlich nur 3 von den 19 Hektaren bepflanzt.

Von den vier Niederlassungen, die im Bezirk Caxias studiert wurden, nämlich Calópolis, São Marcos, Ann Buch und Sêca, hatten zwei natürliche Entwicklung: Ann Buch und Calópolis; die beiden anderen hatten einen Plan der Entwicklung: Sêca und São Marcos. Die drei ersten sind Strassendörfer, das letztere hat einen Plan in Form eines Schachbretts.

Die Hochebene hat noch grosse Entwicklungsmöglichkeit, sowohl in Hinsicht des Fremdenverkehrs wie auch der Entwicklung der Obstkultur.

Zum Schluss erwähnt der Verfasser die Faktoren, die zum Fortschritt nötig sind, und zwar in folgender Reihenfolge: 1.° Verbindungen; 2.° Geschichte; 3.° Höhe. Die wirtschaftlichen und geschichtlichen Elemente sind also — wichtig in Hinsicht eines Studiums der Kolonisation als die rein geographischen Elemente. Dieses Prinzip ist ein schwerwichtiges Argument gegen die deterministische These und ist absolut gegen eine Kolonisation in Inneren Brasiliens, wenn die Verbindungen noch nicht gut sind.

## RIASSUNTO

Questo studio dell'antica regione coloniale del Rio Grande do Sul è il risultato di osservazioni di campagna compiute in febbraio-marzo 1948 dall'autore e da un suo collega, secondo le direttive scientifiche del Prof. LEO WAIBEL. Il territorio studiato resta a Nord di Porto Alegre, ed è composto di tre parti fisiograficamente distinte: la Pianura, il Declivio e l'Altipiano, le due prime colonizzate da Tedeschi, e l'ultima da Italiani. Queste regioni sono suddivise in zone, secondo i tipi di paesaggio risultanti dall'attività umana.

La Pianura comprende la Zona Industriale e la Zona Agricola. La prima è come una fascia, lungo la ferrovia, da São Leopoldo a Sapiranga; le industrie sono molto svariate, ma la principale è quella degli oggetti di cuoio; l'agricoltura è quasi esclusivamente limitata alla silvicoltura (eucalipto e acacia nera — *acacia decurrens*) ed alla produzione di manioca. I centri principali sono: São Leopoldo, Novo Hamburgo e Hamburgo Velho, e Campo Bom. São Leopoldo fu fondata utilizzando le installazioni di un latifondo governativo, dotato di terreni boscosi, adatti per l'agricoltura, e di pascoli per la pastorizia. La città fu costruita sul margine della foresta, e fu sviluppata secondo un piano a scacchiera. Hamburgo Velho era un antico *Strassendorf*, e attualmente è diventata un quartiere di Novo Hamburgo. Questa città doveva essere capolinea di una ferrovia, di cui però furono interrotti i lavori vicino a Hamburgo Velho. Tutte due sono città industriali. Campo Bom, antico *Strassendorf*, servito da ferrovia e con un porto vicino, sul Rio dos Sinos, vive principalmente dell'industria delle calzature, di cui possiede 18 fabbriche.

La Zona Agricola va da São Leopoldo a Caf. Il rilievo è simile a quello della Zona Industriale: colline di arenaria Botucatu. Il suolo è povero e viene facilmente attaccato dall'erosione. È occupata da grandi proprietà, ed ha una popolazione relativamente scarsa. Esistono grandi boschi di eucalipti, colture di manioca e pascoli poveri. Caf è il modello di città tracciata a scacchiera. Il suo porto, in altri tempi d'importanza regionale, attualmente è poco attivo.

Il Declivio si divide in due parti, inferiore e superiore. La prima comprende due zone importanti — quella di Dois Irmãos, a Nord di Novo Hamburgo, e quella di Vila Feliz, a Nord di Caf — situate su terrazze strutturali formate da rocce effusive basiche, chiamate *Trapp* dai geologi. Sono zone prospere ed essenzialmente agricole. In Dois Irmãos si pratica la rotazione delle colture, e si usa l'aratro, ma non il concime animale (data la scarsità di bestiame); per compensarne la mancanza, s'includono le leguminose nel ciclo di rotazione. Il borgo di Dois Irmãos è un tipico *Waldhufendorf*. Gli appezzamenti sono smisuratamente lunghi, ma hanno una fronte stretta, cosicché la terra viene utilizzata con intensità decrescente al crescere della distanza dalla casa del colono. La zona di Vila Feliz è ancor più ricca; vi si pratica la classica rotazione europea delle colture, e vi si usano il concime animale e l'aratro. La produzione principale è quella dei latticini, perciò è molto coltivato il foraggio per il bestiame. I poderi sono appena di 6 o 7 ettari e la popolazione rurale è densa.

Il Declivio superiore è suddiviso, nello studio, in due parti: da Morro Reuter a Galópolis e da Alto Feliz a Emboaba. In generale, i coloni vivono in condizioni molto primitive. Le colture, tra le quali predomina quella del granturco, sono fatte nelle terrazze strutturali, poco estese; i poderi non sono abbastanza grandi per permettere una conveniente rotazione delle colture; la rotazione è eseguita in ciclo troppo breve, e non giunge ad impedire l'esaurimento del suolo. I coloni sono poveri, ed i giovani in generale emigrano.

Gli Italiani, venuti dalla regione settentrionale della penisola verso il 1870, hanno colonizzato i terreni di bosco dell'Altipiano, fondando varie città: principale tra esse Caxias, costruita in una radura artificiale aperta dagli indigeni, sopra uno spartiacque poco elevato. L'industria vi è molto sviluppata; ha minor numero di stabilimenti che la zona coloniale tedesca, ma più grandi. I rami principali di attività sono la metallurgia, l'industria tessile, la fabbricazione di vetro, e la macinazione del grano. I principali fattori dello sviluppo industriale furono lo spirito intraprendente di alcuni coloni, tra cui Abramo Eberle, e la mano d'opera specializzata, abbondante ed a buon mercato.

Il prodotto principale dell'agricoltura nei dintorni di Caxias è l'uva; la varietà più coltivata è l'Isabella, originaria della California, ma esistono colture di qualità migliori, innestate su piante di quella specie. L'uva ha avvalorato molto i terreni e le cantine non sono inferiori a quelle europee. Si coltiva anche il salice.

La zona conosciuta come Orlo dell'Altipiano, tra Caxias e Emboaba, ha un'agricoltura più sviluppata del resto dell'Altipiano (eccettuati i dintorni di Caxias), mercè la facilità di trasporto e le condizioni del mercato. L'eucalipto è molto coltivato per fornire legna alla ferrovia; il grano ed il riso sono coltivati negli stessi campi, quello durante l'inverno, e questo durante l'estate; il riso è coltivato soltanto nei terreni d'altezza inferiore a 750 metri s.l.m. La frutticoltura è pure importante. Il sistema in uso consiste in una rotazione razionale di terreni.

Nelle parti più remote del Municipio di Caxias l'agricoltura è altrettanto primitiva come nel Declivio superiore della montagna, benché i coloni non siano così arretrati. Vi si pratica la seguente rotazione di colture: un raccolto di granturco ed uno di grano (nel ciclo di un anno), e poi 6 ad 8 anni di maggese. I poderi hanno l'estensione media di 25 ettari, dei quali 4 sono usati come pascolo naturale, 2 occupati dalle vigne, e 19 dalle colture in rotazione; ogni anno, appena 3 di questi 19 ettari sono coltivati.

Dei quattro nuclei di popolazione studiati nel Municipio, due ebbero sviluppo spontaneo (Ana Rech e Galópolis) e gli altri sviluppo pianificato (Sêca e São Marcos); i primi tre sono *Strassendorfer*, e l'ultimo ha la pianta a scacchiera.

L'altipiano offre ancora grandi possibilità per il turismo e la frutticoltura.

In conclusione, i fattori di progresso della colonizzazione sono stati: (1.º) le comunicazioni, (2.º) i fattori storici, (3.º) il rilievo. Gli elementi economici e storici sono più importanti di quelli puramente geografici, nello studio della colonizzazione, al contrario di quanto sostiene la tesi determinista, ed a quel che si usa ritenere nell'interno del Brasile, vasto, disabitato e privo di comunicazioni.

## SUMMARY

This article on the old colonial region of Rio Grande do Sul is the result of field observations which the author made during February and March of 1948, accompanied by a colleague of his, and under the scientific supervision of Professor LEO WAIBEL. The area that was studied is located to the north of Porto Alegre and comprises three distinct physiographic areas: the

Lowland, the Slope, and the Plateau. The first two were colonized by Germans and the last by Italians. These three regions were sub-divided into zones, in accordance with the different types of land use practiced by the inhabitants.

The Lowland consists of the Industrial Zone and the Agriculture Zone. The first extends like a belt along the railroad line, from São Leopoldo to Sapiranga. It contains highly diversified industries, but with the major emphasis on the production of leather handicrafts. The agriculture is limited almost exclusively to forest culture (cultivation of eucalyptus and black acacia — "Acacia decurrens") and the production of manioc. This zone's principal urban centers are: São Leopoldo, Novo Hamburgo, Hamburgo Velho, and Campo Bom. São Leopoldo was established on the instalations of a former government "latifundio", which contained forest lands for agriculture and grasslands for cattle raising. The general location as well as the actual site of São Leopoldo was chosen at the edge of the forest land. The city had a planned expansion following a checkerboard pattern. Hamburgo Velho was an old "strassendorf" and today is nothing more than a suburb of Novo Hamburgo. This, in turn, was established as a terminal point of a railroad under construction and which ended its activities near Hamburgo Velho. Both are highly industrialized. Campo Bom was also an old "strassendorf" served by the railroad and a nearby port, on the Sinos River. It exists because of the shoe industry, for which there are eighteen factories.

The Agricultural Zone extends from São Leopoldo to the city of Caí. The relief here is the same as that of the Industrial Zone: it is made up of low hills, formed by the Botucatu sandstone. Its soils are poor and easily attacked by erosion. It is occupied by large landholdings and by a relatively sparse population. There are large forests of eucalyptus, manioc, and a few poor pastures. Caí is a model city planned on a checkerboard pattern. It was at one time a port of considerable regional importance, now actually stagnating amid progress.

The Slope is divided into two parts: the lower and the upper. The first was studied in two important zones: that of Dois Irmãos, to the north of Novo Hamburgo, and that of Vila Feliz, to the north of Caí. Both of the zones are situated on structural terraces formed by basic extrusions known as "trapp" to geologists. The two zones are prosperous and essentially agricultural. At Dois Irmãos, crop rotation is practiced, using the plow but not fertilizer, as the colonists own few cattle. To maintain the fertility of the soil, leguminous crops are planted and included in the rotation scheme. The town of Dois Irmãos is a typical "waldhufendorf". Its properties are extremely long with narrow frontage, thus the land is more extensively utilized in proportion to the distance from the house of the colonist. The zone of Vila Feliz is still richer than that of Dois Irmãos. There crop rotation is practiced in the classic European manner: fertilizer and the plow are used; the aim of production is dairy and, from that, the emphasis is on the raising of fodder crops for milk cattle. The landholdings have areas from six to seven hectares and the rural population is dense.

The upper Slope was studied in two sections: from Morro Reuter to Galópolis and from Alto Feliz to Emboaba. Generally speaking, the colonists there are in a lamentable condition of backwardness. The crops, among which corn predominates, are grown on structural terraces which are not very extensive. The size of the landholdings is insufficient to practice land rotation, which is done with short time intervals, wasting the soil. The families of the colonists are poor, and the young people generally emigrate.

The Italians colonized the forest lands of the Plateau. They came from northern Italy during the 1870's and founded various colonies, Caxias becoming the most important center of these. The site of Caxias was chosen on an artificial clearing in the forest which had been made by Indians, on the highest point of a watershed, but which was, however, only slightly elevated. In spite of this, Caxias is in a poor position in the geographic sense of the word. Manufacturing is highly developed in that city. When compared with the German colonial area, Caxias has fewer industrial establishments, but these are on a larger scale. The most important of these are metal working, textiles, wine production, and the milling of wheat flour. The principal factors in the growth of industries in Caxias were: the enterprising spirit of some of the colonists, among which Abramo Eberle was noteworthy; and specialized labor, which is also abundant and cheap.

The fundamental characteristic of the agriculture in the vicinity of Caxias is the cultivation of the grape. The variety which is grown here mostly is the Isabela grape, brought from California. But now a days there are also many vineyards of better quality grapes grafted on those of that type. The vineyards have greatly increased the value of the land and the wine factories are comparable to good European ones. The osier is also profusely planted in this area.

The area designated as the Border of the Plateau, between Caxias and Emboaba, possesses a more advanced type of agriculture than the rest of the Highlands (except in the immediate neighborhood of Caxias) due to transportation facilities and market conditions. Here eucalyptus is heavily planted to supply firewood for the railroad. Wheat and rice are cultivated in the same fields, the first as a winter crop and the second as a summer crop. Rice is only grown up to an elevation of 750 meters. Orchards are also important. The agricultural system employed is an improved land rotation.

In the remote areas of the municipality of Caxias, agriculture is as primitive as that of the upper Slope, although the colonists are not as backward. Here the following crop rotation system is followed: corn, one harvest; wheat, one harvest immediately afterwards (cycles which are completed in more or less one year's time); and, after that, second growth forest from six to eight years. The landholdings have an average of 25 hectares. Four hectares are used for pasture (not cultivated); two are occupied by the vineyard; and nineteen are used for cultivation in rotation of lands. Annually, only three of the nineteen hectares are under cultivation.

Of the four population nuclei that were studied in the municipality of Caxias — that is: Galópolis, São Marcos, Ana Rech, and Sêca — two have evolved spontaneously (Ana Rech and Galópolis) and the other two (Sêca and São Marcos) evolved on a planned basis. The first three are "strassendorfer" and the last is in the checkerboard pattern.

The Plateau still has great possibilities in the fields of tourism and orchards.

In his conclusions, the author classifies the factors which affect the progress of the colonization as follows: 1) communications, 2) history, and 3) relief. The economic and historical elements are hence more important in the study of colonization than the purely geographic ones. These principles constitute a serious blow for the theory of determinism and are radically contrary to the ideas on spreading colonization throughout the interior of Brasil — vast, uninhabited, and without communications.

# A LEI AGRÁRIA E A GEOGRAFIA \*

AFRÂNIO DE CARVALHO

## I

### INTRODUÇÃO

Foi com o maior prazer que acudi ao convite, transmitido por êsse embaixador da cordialidade ibgeana, que é o professor JORGE ZARUR, para vir proferir, no Curso de Informações do Conselho Nacional de Geografia, uma conferência em tórno do tema: A Lei Agrária e a Geografia.

Por um lado, pareceu-me oportuna a ocasião para quebrar o silêncio que, de propósito, mantinha sôbre a lei agrária, a fim de não perturbar, com qualquer apologia, naturalmente suspeita, devido à sua origem, o curso normal da crítica.

Efetivamente, tendo decorrido um ano desde a elaboração do projeto, meio na esfera administrativa e outro tanto na legislativa, já houve bastante tempo para que a crítica se exercesse, como, de fato, se exerceu, na imprensa, no rádio, nas associações e no parlamento, pelo que não mais subsiste o motivo que me levou, a princípio, a declinar de convites para conferências, entrevistas e outras formas de divulgação esclarecedora.

Por outro lado, afigurou-se-me deveras feliz a escolha do tema, cujo enunciado traz em si mesmo o testemunho da íntima relação que deve existir entre uma lei agrária e a geografia, desde que, atrás dêsses termos, se enxergue o traço subjacente comum, que é tratarem ambas da terra.

Na verdade, a lei agrária deve estar, até certo ponto, para a geografia, como o efeito está para a causa, como o conseqüente para o antecedente, como o determinante para o determinado.

Se as normas de conduta referentes à terra se prepararem à revelia do que ensina e mostra a geografia, quer física, quer humana, falharão ao seu natural destino de estabelecer a segurança, o equilíbrio e a justiça nas relações sociais que tenham aquela como nexos comuns.

Não é mais possível que, em se tratando de relações jurídicas dessa natureza, o direito se elabore dentro de um círculo fechado pela muralha das tradições, onde não penetrem os benéficos raios de luz das ciências que, apenas sob ângulos diferentes, também se ocupem do solo.

Ao poder normativo cabe abater essa muralha para que a legislação receba o influxo de todos os fatores, que devem determiná-la e notadamente daqueles que, em razão de sua especificidade, hão de ser con-

---

\* Conferência pronunciada na sede do I.B.G.E., em 13 de julho de 1948.

siderados preponderantes na estruturação de textos legais que se proponham a regular as correntes mais importantes da vida rural.

Que maior bem se pode fazer a um povo que lhe dar leis perfeitas e justas? Assim perguntava, na introdução da *Consolidação das Leis Civis*, entregue ao governo brasileiro em 1858, o jurista imortal, cujo nome há-de soar neste recinto com o eco de afeto, de respeito e de admiração que lhe acresce quem, com tanta dignidade, o revive no presente: TEIXEIRA DE FREITAS.

A pergunta quase centenária tem, de novo, marcante atualidade neste momento, quando o povo, a debater-se na multidão de leis fragmentárias, desconexas e incompletas, cuja consulta constitui uma tortura até para os especialistas, roga e impetra uma revisão sistematizadora, assim do nosso direito público como do nosso direito privado.

De um lado, tanto os agentes do poder público como os particulares tateiam entre a multiplicidade e a confusão das leis vigentes, como se estivessem num campo inçado de minas, o que naturalmente lhes retarda e prejudica a marcha; de outro, as leis, entre as quais se esgueiram, não cobrem, ou cobrem mal, muitos campos novos trazidos pela evolução do país.

Torna-se imperiosa, por conseguinte, a consideração do problema legislativo com a amplitude que êle positivamente tem, a fim de que, tomando-lhe bem a medida, lhe possamos dar a solução mais adequada, que, ao mesmo tempo, simplifique, emende, complemente e sistematize.

Não acredito, devido ao vulto da emprêsa, que o parlamento dela se possa encarregar por inteiro, embora a êle deva caber a última palavra sôbre o assunto, vale dizer, a discussão e aprovação dos códigos e leis que, redigidos por "homens bons, peritos no direito", lhe sejam encaminhados pelo governo.

Ao focalizar, de passagem, êste tema, não o faço em vão, mas com o propósito de explicar que, ante o atraso e a decadência de nossa vida rural, me vi na contingência de, para reerguê-la, tocar simultâneamente em um conjunto de matérias que, a rigor, se dividem por diferentes ramos do direito, visto como, nos pontos feridos, êstes haviam sido superados pelo avanço das necessidades econômicas, sociais e administrativas do país.

Ao contrário, pois, do que supõe o ilustre Sr. LAURO MONTENEGRO, o anteprojeto não é nem teòricamente perfeito, pelo que jamais lhe caberia um lugar entre as obras primas de estatuaría jurídica, aludidas, outro dia, neste recinto, visto como, sob o ponto de vista técnico, incorre, de plano, na censura da diversidade da sua matéria, pôsto decorrente de indeclinável necessidade.

Verdade seja que, por essa capitulação, a crítica, certamente compreensiva, não lhe fêz maior agravo, o que registro com o mesmo prazer com que assinalo, depois de haver dado um balanço nos seus pronunciamentos, que ela foi, de maneira geral, favorável.

Para tanto, os principais pronunciamentos desceram ao exame objetivo dos textos e procuraram entendê-los de per si e no seu conjunto, o que, além de pressupor conhecimento prévio dos assuntos regulados, revelou, sobretudo, o intuito construtivo dos opinantes.

Ao contrário, os poucos, mas veementes pronunciamentos adversos mostraram-se minados pelo apriorismo, deixando de descer ao exame objetivo dos textos, para estacar em frente dêstes e exprimir meramente a inquietação subjetiva trazida pela ameaça de uma mudança no *statu quo*, sem aduzir razões, inibidas pelo estado emotivo, mas apenas opiniões de cunho destrutivo.

Sem tempo para passar agora em revista as manifestações da crítica, o que espero fazer em outra oportunidade, com tanto maior agrado quanto foram, na sua maioria, acolhedoras e equânimes, não o tenho sequer para estudar tôda a estrutura da lei agrária nesta única assentada.

A complexidade dos fenômenos sociais e a constante reação de uns sôbre outros exigem reflexões demoradas, com incursões na ordem jurídica e na ordem econômica, que não se comportariam em uma só palestra.

Assim, terei de cingir-me a rápidas impressões do projeto de reforma, breves apreciações das suas linhas fundamentais, das suas linhas de cumiada, — para usar de uma expressão geográfica — daquelas que definem a sua preocupação de inspirar-se em fatos e dados da geografia física e humana do nosso país.

## II

### PECULIARIDADES REGIONAIS

Essa preocupação emerge logo das primeiras proposições e acompanha tôda a estrutura normativa, que se extremou no cuidado de conscienciosa consulta ao quadro físico do território do país e ao da sua ocupação, à sua paisagem natural e à paisagem humana superposta, de maneira a bem conhecer senão as intimidades, pelo menos as grandes relações gerais de sua interdependência.

Essa consulta tomou como ponto de partida um quadro regional nas feições naturais e humanas, com as mutações observadas pessoalmente no processo de conquista da terra virgem pelo homem, inclusive as trazidas por uma legislação inadequada, e se dilatou em seguida, pela análise e pela comparação, a outros quadros regionais, com a meticulosa cautela de quem também já conhecera, de perto, o vivo contraste entre a região super-úmida da Amazônia e a região semi-árida do Nordeste. As árvores não impediram de ver a floresta...

Por conseguinte, o anteprojeto, além de levar em conta os fatores geográficos que determinam ou condicionam a exploração rural em todo o país, se absteve de adotar, tanto quanto pude discernir, proposições suscetíveis de se mostrarem inaplicáveis devido à influência de variações regionais.

Tanto assim que, quando cogitei de uma disposição sobre o zoneamento rural, aliás omitido por um lapso no projeto, repeli logo a idéia de fixá-la rigidamente, preferindo deixá-la a cargo do município.

A êste, pois, é que seria facultado estabelecer o zoneamento rural, proibindo a lavoura em solo com declive de mais de vinte por cento (20%), o qual se destinaria a floresta, pastagem ou recreio, interditando à moradia trechos afastados de estradas e de escolas e permitindo que, em outros, os imóveis rurais, uma vez demarcados, permaneçam sem tapumes na linha de divisa para facilitar a prática da lavoura mecânica.

No caso, a prudência foi ditada pela diversidade de condições entre diferentes regiões brasileiras, algumas das quais poderiam servir-se, total ou parcialmente, da faculdade, enquanto outras deixariam de fazê-lo, inclusive porque nelas se acha invertida, por motivo irremovível, a vocação natural da montanha.

Segundo o testemunho da geografia humana, a planície é agrícola e a montanha pastoril, mas, nas zonas secas do Nordeste, se dá, às vezes, o contrário, tornando-se a montanha um oásis de plantações circundado pela planície ressequida, a ponto de, na serra do Araripe, cavar-se em tôrno daquelas um grande valo destinado a protegê-las contra a invasão do gado tangido pela seca, como bem observou DEFFONTAINES.<sup>1</sup>

Tôda vez, portanto, que a solução do problema em foco deveria sofrer a influência regional ou municipal, a fórmula legal proposta a deslocou para êste âmbito, como sucedeu, por exemplo, no caso da vida rural, das benfeitorias dos imóveis, da assistência técnica e financeira aos agricultores, das cooperativas, da guarda rural, em que prefeitos, juizes e outros órgãos locais foram, ou serão, chamados a amoldar o cumprimento dos textos às particularidades da situação que devem especificamente regular.

Assim, não caíram no olvido as peculiaridades regionais, cuja lembrança, ao contrário, esteve sempre presente à redação do texto, a fim de afastar generalizações que a visão parcial de um trecho do território levasse a estender impròpriamente a outro.

Se acaso se falar em "peculiaridades regionais" para combater o anteprojeto, espero que isso se dê à míngua de outro motivo, como um estribilho sonoro e aliciador, mas vazio de conteúdo, invocado com a mesma pertinência com que o foi para embargar a campanha da unificação do direito processual, isto é, sem pertinência alguma.

### III

#### CONSERVAÇÃO DO SOLO

Dentre os fatos da geografia física e humana do país, de ambas, digo propositadamente, nenhum assume maior gravidade do que o esgo-

<sup>1</sup> PIERRE DEFFONTAINES, *Geografia Humana do Brasil*, 1940, p. 23.

tamento do solo, desde que se considere que a êste cabe o sumo papel de sustentar a vida vegetal e animal e de marcar, portanto, direta ou indiretamente, o compasso de ascensão e decadência dos povos.

Há menos de um mês, o professor PIERRE GOUROU, do Colégio de França e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, realizava, no Conselho Nacional de Geografia, uma conferência, em que sustentou justamente a tese da decadência de um povo de civilização superior, os MAYAS, em consequência do esgotamento dos solos agrícolas por processos de cultura itinerante semelhantes aos nossos.

Agora, toca-me o ensejo de repetir preventivamente essa tese, afirmando, com base na evidência meridiana de fatos e números, que o Brasil caminhará precocemente para a decadência, se não atalhar a implacável destruição da sua natureza e, notadamente, do seu solo.

De um lado a geografia física nos ensina que o território brasileiro, emerso em sua maior parte desde os tempos primários, está exposto, há mais tempo que outros, aos agentes da erosão, favorecida pelo clima dos trópicos; de outro, a geografia humana nos adverte que a exploração rural se faz, desde a descoberta, com a queimada, a cultura sem rotação nem adubação, até o esgotamento do solo, às vêzes em encostas íngremes e lavadas, enfim, mediante processos que ativam a erosão.

Daí a instabilidade da nossa agricultura que, de tempos em tempos, se desloca na perseguição das terras virgens; daí a queda da produção por unidade de área nas terras deixadas para trás e o decréscimo da carga no percurso ferroviário através das mesmas; daí o paradoxo de haver e não haver produção, pois há onde não existe o transporte e não há onde êste existe, ou, o que dá no mesmo, há, onde o custo elevado do transporte torna as terras submarginais para a agricultura comercial, e não há, onde o baixo custo do transporte torna adequadas para a agricultura terras... que não mais produzem!

Diante da impressionante gravidade dessa situação, que só os cegos não vêem (infelizmente o número de cegos no Brasil é muito grande!), o projeto não podia seguir o conselho, que o horror à responsabilidade transformou em sábia máxima política, em certa quadra, de "deixar ficar como está".

Se, por espírito de transigência com o misoneísmo, seguisse êsse conselho, aceitando cordatamente o império da máxima, forrar-se-ia, de certo, ao ataque de certos quadrantes da opinião, mas desertaria do cumprimento de um dever de lealdade para com o país, traindo-o por omissão em assunto de sumo interêsse.

Na defesa do solo, há uma parte a ser cumprida pelo poder público e outra pelo particular. Quanto a esta é que se abria a questão de saber se convinha encarregar a administração de dar simples conselhos educativos ao particular no sentido de se abster de práticas danosas ao solo ou se, ao contrário, convinha estabelecer logo a proibição das referidas práticas.

Ao optar pela proibição, o projeto ponderou razoavelmente o que, em decorrência da mesma, podia acontecer, inclusive o ataque dos que não gostam do verbo proibir. . . O dilema, porém, era claro: ou se proíbem as práticas, ou as práticas acabam proibindo o Brasil!

Não era possível, com efeito, adotar a primeira parte da alternativa, que importaria em pretender conjurar a ininterrupta e generalizada agressividade de um ataque mortal à nossa terra com a episódica e fortuita defesa de um ou outro ponto isolado, empreendida por um particular esclarecido.

Esse platonismo desconheceria estar em jôgo nesta cartada o próprio destino do nosso povo, que habita um território cujo solo, exposto, mais que outros, ao empobrecimento, devido ao seu relêvo e à sua posição tropical, vem sendo implacavelmente saqueado séculos a fio, a ponto de encontrar-se esgotado em vários trechos e, assim, incapaz de dar a produção que de balde se lhe vem pedindo.

Até quando continuará essa situação? Até quando, a despeito da advertência sombria, mas realista, de alguns observadores, persistirá a passividade diante de um dos mais agudos males de que padece o país, a saber, o saque desabrido às nossas riquezas naturais e, especialmente, a maior delas, que é o húmus do nosso solo?

Se são precisos de quatro a seis mil anos para que se forme uma camada de húmus de trinta centímetros de espessura, bastam apenas de quarenta a sessenta anos para que ela se desfaça, quando cultivada sem qualquer cobertura ou prática protetora, dando isso lugar a impressionante queda da produtividade, como a que vem ocorrendo com as terras cansadas do estado do Rio de Janeiro, do vale do Paraíba, e de outras regiões de Minas Gerais e de São Paulo.

Urge, pois, empreender com decisão e firmeza a defesa do mais valioso patrimônio brasileiro, que é a terra, pelo meio mais seguro e indicado, que é a lei, a fim de que o desgaste contínuo da primeira não transforme irremediavelmente em desertos as glebas já em decadência e outras ainda prósperas atualmente.

Foi êsse o pensamento que inspirou o projeto, ao estabelecer a inseparabilidade conceitual entre a exploração econômica e a conservação do solo, de vez que não se concebe realmente a primeira sem a segunda: não pode ser econômica a produção que destrua a produtividade.

Ao acolher na lei o problema da conservação do solo, reconhecendo-lhe a importância que positivamente assume, o anteprojeto rompeu a muralha das tradições para encontrar-se, do lado de fora, com a realidade, sob cuja inspiração disciplinou a luta a ser empreendida pelo particular e pelo poder público, em uma série de dispositivos: arts. 8.º, 9.º, 28 (d) e § único, 36, 37, 40 (i), 45 (a), 64, 116 (e), 137-140.

A enumeração de práticas proibidas corresponde a erros comuns da nossa agricultura: plantios que não oferecem cobertura ao solo (algodão, milho, etc.) em terrenos de grande declividade (mais de 20%), queima de pastos e de palhadas, plantio morro abaixo, falta de rotações restauradoras, pasto rapado e movimento de terras.

A fim de não me alongar demasiado sôbre este assunto, reporto-me, em defesa da aludida enumeração, à segura monografia de um especialista, o chefe da Secção de Conservação do Solo do Instituto Agrônômico de Campinas, apresentada ao II Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria e por êle aprovada como contribuição para um planejamento nacional de conservação de solos e águas.<sup>2</sup>

Ao enquadrar na lei o problema da conservação do solo, proibindo aos particulares práticas contrárias aos seus próprios interesses, o anteprojeto outra coisa não fêz senão cumprir um dever indeclinável em benefício tanto das gerações presentes, como das vindouras, impedindo que aquelas transmitam a estas um legado de desolação e miséria, que importaria no sacrifício da ordem de grandeza reservada, no futuro, ao Brasil.

Nem se invoque como diferente o procedimento dos Estados Unidos, pois, embora o assunto tenha evoluído ali de maneira peculiar, o que bem se compreende pela época em que foi trazido à baila, pela topografia favorável do país e pela pluralidade do direito substantivo, a conclusão última a que se chegou foi a mesma.

De fato, ali THEODORE ROOSEVELT abriu em 1908 uma vigorosa campanha de conservação de recursos naturais, cujo ponto de partida foi a histórica reunião dos governadores em Washington, mas essa campanha, conduzida a excessos desnecessários, teve, a princípio, um sentido mais educativo.

Todavia, já em 1910 se sentia que o problema da erosão "was serious enough to justify public regulations of land use practices", de sorte que o Congresso veio a votar, afinal, uma lei, autorizando o Ministério da Agricultura a exigir dos estados adequada legislação como condição para o dispêndio, nos mesmos, de verbas federais destinadas ao controle da erosão.

O Ministério da Agricultura elaborou uma lei modelo para os estados, em virtude da qual se criaram os *Conservation Districts*, que podem regular "obrigatoriamente" o controle da erosão.

A despeito do imenso trabalho de campo realizado pelos *Conservation Districts*, com a ajuda compreensiva dos particulares, alertados por sensacional propaganda de práticas conservacionistas, geralmente se reconhece que a campanha conseguiu menos do que devia, principalmente porque "the problems of property, the legal aspects of conservation were neglected or ignored".<sup>3</sup>

Eis porque, considerando as condições muito mais desfavoráveis do Brasil, tanto em relação ao solo, muito mais acidentado, lavado pela chuva tropical e sujeito a rápida oxidação quando desmatado, como em relação ao povo, com pesada taxa de analfabetismo e reduzidíssima receptividade a uma propaganda de cunho científico, o anteprojeto de

<sup>2</sup> JOÃO QUINTILIANO DE AVELAR MARQUES, Tese, 5.ª Comissão, Planejamento Rural, 1946.

<sup>3</sup> R. T. ELY, *Land Economics*, p. 469.

lei agrária, tirando proveito da unidade do direito substantivo, cuidou adequadamente do problema da conservação do solo, que, perpassando por vários capítulos, constitui inegavelmente um dos seus fios condutores.

#### IV

### GRANDE E PEQUENA PROPRIEDADE

Aos fatos e dados da geografia física e humana filia-se ainda o conhecimento, hoje bastante vulgarizado, de que não só variam bastante as regiões naturais do país, como, dentro de cada qual, variam os elementos preponderantes para a sua caracterização dentre os que nesta podem influir: situação geográfica, geologia, relêvo, clima e vegetação.

Ao passo que na Amazônia, como já tem sido assinalado, a floresta deve quase tudo ao clima, e pouco ao solo, no planalto meridional do Brasil, é este último que exerce maior influência na vegetação.

Não obstante o condicionamento recíproco entre esses elementos, um deles, conforme observa o professor FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, na sua documentada monografia sobre a divisão regional do Brasil, assume, em geral, grande importância na caracterização regional, como uma síntese dos outros fatores: é a vegetação.<sup>4</sup>

Enquanto não se realiza um levantamento agrogeológico completo do país, — que requer, além do concurso de numerosos e variados especialistas, um lapso de tempo assaz dilatado, a melhor representação esquemática do solo será um mapa da vegetação, com a sua divisão em matas e campos.

Embora esse mapa não esteja ainda completo, visto como o órgão geográfico prossegue no seu levantamento, para o qual são aproveitados os elementos colhidos tanto no campo como na restituição de fotografias aéreas, algumas regiões já desenhadas constituem amostras assaz elucidativas.

Tais amostras deixam ver, antes de tudo, que as “matas” ou “culturas” aparecem como ilhas ou manchas no mar imenso de campos, sendo essa relação proporcional de grandezas, como se sabe através de elementos ainda não mapeados, representativa do conjunto da paisagem natural do Brasil Central, embora o quadro deva inverter-se no planalto meridional e na Amazônia.

Além disso, deixam as amostras ver que a população tende a concentrar-se nas ilhas ou manchas de “matas” ou “culturas” e a rarefazer-se na vastidão dos “campos”, isto é, que a população sobe ou desce na razão direta da vegetação preexistente no solo, antes de a paisagem natural ser deformada pela ação do homem.

Não é preciso nenhuma perspicácia para prever que, correlatamente, o mesmo acontece com a distribuição da propriedade rural, isto é,

<sup>4</sup> FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, in *Rev. Bras. de Geografia*, n.º 2, ano III, p. 327.

que o número de imóveis rurais sobe nos trechos de “matas” ou “culturas” e desce nos de “campos”, querendo isto dizer que, obedecendo a um determinismo natural, tendem a ser pequenos nos primeiros e grandes nos segundos.

A razão é intuitiva: as terras de “matas” ou “culturas” produzem muito mais, quer aplicadas à lavoura, quer à criação, e as de “campos”, cujo destino normal é a criação extensiva, chegam, até dentro dessa finalidade a índices extremamente baixos de utilidade prática.

Se bem que as terras de “matas” ou “culturas” tenham o seu destino natural na lavoura, às vezes se tornam submarginais para esta, devido ao custo do transporte para os mercados consumidores, sendo então empregadas temporariamente na pecuária.

Quando isso acontece, pode-se bem comparar a sua produtividade com as de campos, verificando-se, então, que as invernadas artificiais em solos de matas comportam, por unidade de área, quatro, cinco e seis vezes mais reses do que as naturais em solos de campos, o que se reflete no seu valor, aferido nas transmissões *inter vivos* e *causa mortis*.

Aí está, nessa grande diferença de produtividade, indicada esquematicamente pela divisão dos solos no mapa de vegetação, a chave para resolver o problema da distribuição da terra, da grande e da pequena propriedade, sobre o qual alguns dissertam com uma paixão que só pede meças à simplicidade.

Não era possível, sem violentar dados da geografia física e humana, que o anteprojeto de lei agrária estabelecesse gabaritos rígidos para o tamanho das propriedades rurais, já que estas podem constituir-se ora de terras de “matas” ora de “campos”, ora de umas e outras, em proporção variável, sem falar nas gradações que cada uma delas admite na sua qualidade e em outros fatores naturais condicionantes, como a água, o relêvo e o alagamento.

Portanto, o anteprojeto somente deu à extensão do imóvel rural, uma importância relativa, conjugando a dimensão com a capacidade natural do solo, de modo que de ambos os fatores entrosados resulte a autonomia do imóvel (art. 3.º).

Tanto o fator quantitativo, como o qualitativo determinarão a unidade econômica rural, pelo que, conforme a variação do segundo, o primeiro pode assumir os mais diversos valores.

Quer isto dizer que, no novo sistema de terra proposto para o Brasil, se introduz uma unidade, que não é métrica, mas econômica: o trecho de terra que “baste, pelo menos, para ocupar integralmente o tempo de quem nêle trabalhe e assegurar o sustento de sua família” (art. 4.º).

Essa noção de unidade econômica rural parece generalizada, compondo-se de dois elementos, a saber, “tempo integral” de ocupação do dono e, eventualmente, de membros da sua família e “meio de vida” razoável para a mesma.

Foi adotada por tôda parte depois de atenta observação dos fatos, pois na França a subdivisão excessiva da propriedade redundou em limitação da natalidade e, por consequência, em pequenas famílias; no Canadá produziu as *ribbon farms*, que, pouco adaptáveis à rotação dos cultivos, se tornaram pequenas para sustentar a família dos donos, e no Brasil constitui um dos fatores do êxodo rural. Daí o acêrto do economista americano ao dizer que "throughout the entire world agriculture tends to center around the family as the economic unit".<sup>5</sup>

A judicatura vai caber um papel decisivo na preservação da unidade econômica, já impedindo a sua partilha forçada nas sucessões, para o que se deu agora um significado positivo ao princípio da comodidade, já obstando a sua fragmentação entre vivos, para o que se estendeu agora a êstes a aplicação daquele velho e sábio princípio (art. 8.º).

Dêsse modo, trancam-se as duas formas de parcelamento excessivo, de onde se originam pedaços de chão incapazes de constituir meio de vida para os respectivos donos, que se vêem coagidos ao êxodo ou ao trabalho rudimentar, suplementado pelo salariado na vizinhança, com grave dano para a coletividade.

De passagem, convém referir que a reforma agrária na zona oriental da Alemanha, quinhoando os novos proprietários com parcelas tão pequenas que se tornam antieconômicas, induz muita gente a acreditar que foi realizada de propósito com o fito de estatizá-las posteriormente.

Conforme as condições naturais, variará o tamanho da unidade econômica, que poderá ser pequeno, ou grande, porquanto o que é grande sob o ponto de vista métrico nem sempre o é sob o ponto de vista econômico.

De uma maneira geral, pode-se dizer que o tamanho mínimo de uma propriedade florestal, por exemplo, deve ser tantas vêzes maior do que o de uma propriedade agrícola, quantos são os anos de crescimento da árvore que vai nela ser explorada. A razão é simples: a propriedade agrícola dá uma produção ânua e a propriedade florestal, para dar uma produção ânua, precisa ter uma plantação multiplicada pelo número de anos de crescimento da planta.

Assim, feito o corte de um talhão da floresta em certo ano, é êle replantado imediatamente, fazendo-se no ano seguinte o corte e replantio do talhão contíguo, e assim por diante.

Anàlogamente, pode-se também afirmar que uma fazenda de pecuária em terras de "campos" há-de ser, em regra, tantas vêzes maior que outras em terras de "matas" ou "culturas", quantas forem as reses que suporte por unidade de superfície.

Ora, justamente essas duas formas de exploração da terra, a florestal e a pecuária, deparam no nosso território as mais extensas oportunidades, com as montanhas, apropriadas a ambas, e os campos, sobretudo à segunda.

<sup>5</sup> R. T. ELY, *Land Economics*, p. 199.

Se o projeto institui a unidade econômica rural e busca preservá-la, não chega, todavia, ao extremo de excluir o seu múltiplo, porque isso atentaria contra a realidade, uma vez que é impossível evitá-lo, por enquanto, em regiões de população rarefeita, sem mercados, sem transportes, sem vida, dotadas de meros pontos ganglionares de economia fechada.

Assim, pois, o múltiplo da unidade econômica, que vai da média à grande propriedade, terá de subsistir necessariamente por motivos sociais, nesse caso e no de colônias indígenas, colônias agrícolas militares, colônias escolas, assim como poderá subsistir contingentemente fora dêles, desde que, situada a distância que não a torne submarginal para a agricultura, se apresente razoavelmente "produtiva".

Não se abriu nenhuma luta contra a grande propriedade em geral, senão apenas contra aquela que, podendo ser produtiva em virtude do seu solo e da sua situação, deixa de o ser para se tornar simples instrumento de especulação imobiliária de seus donos, que com elas manobram ao compasso da valorização.

Essa propriedade latifundiária, guardada pelos donos sem qualquer preocupação agrícola, em zonas densamente povoadas, onde tantos homens válidos clamam por terra para trabalhar, constituiu evidentemente alvo de ataque: ou se defende, convertendo-se em exploração econômica, ou desaparecerá absorvida pela desapropriação (arts. 7.º, 9.º, 28 d e § único).

Não podia o projeto deixar de adotar como aspiração, tendência e diretriz, a pequena propriedade, desde que a estatística demonstra que, divididos os imóveis por classe de área, a renda média unitária dos pequenos é muito superior à dos grandes.

À vista da estatística, a questão do tamanho do imóvel rural poderia até resolver-se, de maneira absoluta, pela preferência, pura e simples, da classe de área de maior renda média, se a geografia não intervisse com a sua ressalva, para mostrar que a pequena renda média unitária de numerosos imóveis representa uma fatalidade do seu solo, de modo que, diminuída a sua área, deixarão de servir como meio de vida de uma família. . .

Com êste temperamento trazido pela geografia, devem ser agora invocadas as reais vantagens da pequena propriedade, geralmente reconhecidas no mundo inteiro, a saber, a social, da distribuição da riqueza, a econômica, do fomento da produção, e a política, da consolidação da democracia.

Com a primeira, extingue o motivo de atrito oriundo da desigualdade dos meios de produção entre os lavradores, da concentração da propriedade; com a segunda, tende a eliminar a falta ou escassez de produção resultante do alheamento ou do cultivo extensivo de verdadeiros latifundiários; com a terceira, afasta a inquietação política, porque a posse da terra fortalece o sentimento de independência individual e, por conseguinte, o amor da liberdade, o apêgo à democracia.

Há, na opinião pública de todo o mundo, pronunciada repugnância para a concentração da propriedade, que, tendendo a criar o contraste da miséria, incorre no conhecido anátema bíblico: "Ai dos que juntam casa a casa, achegam campo a campo, até que não haja mais lugar, de modo que fiquem sós no meio da terra".<sup>6</sup>

Por outro lado, crescendo a população quase por tôda parte, mormente no nosso país, cumpre que outro tanto suceda à produção, para o que há de se abolir tanto o latifúndio que não produz, porque o dono espera apenas a valorização imobiliária, para negociá-lo, como o que produz insuficientemente, porque o dono, possuindo outros cabedais, dêle se alheia.

Finalmente, quanto maior fôr o número de propriedades rurais que se estabelecerem em condições de sobreviver, tanto mais viva será, na comunidade, a sensação de segurança, a atração do lar, a aptidão das iniciativas, a aversão à ditadura.

Bem avisada, pois, andou a Constituição, quando previu a justa distribuição da propriedade, preceito que, dentro do quadro constitucional, o anteprojeto de lei agrária procura tornar realidade, facilitando, direta e indiretamente, o acesso à terra aos que nela queiram trabalhar (*Cons.* art. 147).

## V

### CADASTRO TERRITORIAL

Foram ainda os progressos ocorridos no âmbito da geografia física e humana do país, que mais contribuíram para que o anteprojeto tomasse a iniciativa de dar remate à louvável evolução que vinha sofrendo o nosso registo de imóveis, completando-o com o cadastro territorial, cuja falta lhe reduzia consideravelmente o préstimo, a ponto de provocar o clamor quase unânime de juristas e economistas.

Ao afirmar, na comissão encarregada de elaborar o anteprojeto da Constituição de 1934, que "num país sem cadastro não há nada que possa tornar certa a propriedade",<sup>7</sup> o Sr. JOÃO MANGABEIRA apenas feria com mais fôrça uma tecla em que já haviam batido muitos juristas, a começar daqueles que, em particular, versaram o assunto, aliás com proficiência, após o Código Civil, os Srs. LISIPO GARCIA e FILADELFO AZEVEDO.

Faltava até agora uma iniciativa no sentido de realizar essa aspiração, mas o anteprojeto se animou a tomá-la, devido ao impulso dado nestes últimos anos, à feitura da carta geral do Brasil não só pelo levantamento de centenas de coordenadas geográficas, como pela obtenção de fotografias aéreas de cêrca de 60% do território, a cujo aproveitamento ora se procede no Conselho Nacional de Geografia.

<sup>6</sup> ISAIAS, cap. 5, v. 8.

<sup>7</sup> ARQ. JUD., v. 29, suplemento, p. 8.

Não o fez sem primeiro procurar ali, com o esclarecido beneplácito do Sr. LEITE DE CASTRO, o autorizado assentimento do professor ALÍRIO DE MATOS, a cujo cargo se acha a cartografia, a fim de assegurar-se das possibilidades técnicas de se efetivar a inovação há tanto tempo reclamada.

A organização de um cadastro, para oferecer plena segurança, precisa relacionar as partes com o todo, fazendo a projeção cartográfica das primeiras no segundo, isto é, o enquadramento das propriedades particulares no mapa geral do país, para êsse fim convenientemente dividido e desdobrado.

Daí a exigência da planta do imóvel e do seu enquadramento no mapa geral do país, para que a primeira seja previamente reduzida a uma escala única, na qual se transportará para uma fôlha-base, submúltipla do segundo (art. 122 § 2.º).

Não basta ter a preocupação da planta individual do imóvel: importa associar-lhe a preocupação coletiva, sem o que se dariam interpenetrações territoriais, sôbre cuja extensão permaneceria incerta a propriedade.

O processo de efetivação do cadastro e o código de localização dos imóveis nas fôlhas-base e destas na carta geral do país ficaram, como era natural, para o regulamento a ser expedido com o concurso do Conselho Nacional de Geografia (arts. 135 e 145).

Assim, se atingirá a meta final entrevista pelo Código do Processo Civil quando manda, na divisão de terras, levantar a planta, fixando pontos certos e estáveis no imóvel, de maneira que possa incorporar-se à carta geral cadastral (*Cod. do Proc. Civ.*, art. 432, III).

Ao contrário do que talvez se suponha, vários marcos indicam e facilitam o caminho até a meta, entre os quais o fato de se facultar ao pobre o serviço gratuito do agrimensor, para levantamento da planta com papel, tinta e instrumentos da administração pública e o de existirem plantas de centenas de milhares de imóveis, agora avocadas aos cartórios de registro para uso dos interessados (arts. 129 e 132).

A propósito do primeiro fato, convém advertir que a gratuidade do serviço do agrimensor não passa de cumprimento do dispositivo da Constituição, segundo o qual “o poder público, na forma que a lei estabelecer, concederá assistência judiciária aos necessitados” (*Const.* art. 141 § 35). Aliás, uma vez que se exige a planta, essa gratuidade poderia ser até inferida do benefício da justiça gratuita, que compreende os honorários do perito (*Cod. do Proc. Civ.*, art. 68, V).

Quanto aos imóveis rurais, além disso, o próprio anteprojeto, em capítulo anterior, favorece o advento do cadastro, com a nova disciplina das transmissões, impeditiva de excessiva fragmentação, cujo reflexo seria a impossibilidade do ajustamento na representação cartográfica normal e, eventualmente, a necessidade de suplementar a inscrição cartográfica real com uma fôlha pessoal coletiva.

No tocante aos imóveis urbanos, falta uma disciplina uniforme, pois prevalece a legislação municipal, que oferece enorme diversidade. Está se tornando cada vez mais aconselhável a reunião de uma conferência interestadual de planejamento urbano, com prévia distribuição da agenda dos trabalhos, a fim de estudar os meios de imprimir certa ordem à regulamentação do assunto através de todo o território nacional.

Os problemas de loteamento e zoneamento dos imóveis urbanos clamam, por tôda parte, por soluções menos fragmentárias e episódicas, tanto mais quanto se relacionam com a vida rural. A reserva de terras para logradouros públicos, de que era ciosa a legislação reinol, caiu praticamente no olvido das comunas.

Além disso, problemas aparentemente menores perturbam grandemente o registo de imóveis, como a constante mudança de nome das ruas e logradouros, que constitui verdadeiro flagelo para os que, no fôro e nos cartórios, são obrigados, por dever de ofício, a identificar bens de raiz. As autoridades que, sob êste ou aquêle pretexto, empreendem a mudança de nomes, de certo não percebem o transtôrno que vão causar às mais sérias relações jurídicas.

Outro tanto sucede com a freqüente mudança de numeração dos prédios, resultante da construção de novos no intervalo de outros antigos, a qual traz consigo a necessidade de sucessivas averbações no registo de imóveis. Essa instabilidade poderia ser facilmente eliminada através de todo o país, com o singelo expediente de tomar como base da numeração a metragem das ruas.

Sem embargo da diferença das duas situações, a rural e a urbana, que será levada em conta na regulamentação do cadastro, aplica-se bem a ambas o processo escolhido para formá-lo, que é o da exigência de plantas, levantadas progressivamente por iniciativa das partes, à medida que haja mutações no domínio.

Ao dispensar a prova retrospectiva do domínio nas operações do Banco Hipotecário do Brasil, contentando-se com o título inscrito e a respectiva planta, o anteprojeto de lei agrária procura consolidar o princípio da fé pública, que, extraído da presunção legal vigente, protege os contratos feitos por terceiro de boa fé com base no registo (*Cod. Civ.* art. 859; *Anteprojeto*, art. 104).

Conquanto haja sido inferido de um texto que, na sua fonte, se apresenta menos fecundo, o princípio se harmoniza, no nosso direito, com um conjunto de dispositivos outros que também protegem, em diversas situações, o terceiro de boa fé, relevando notar que, para a caracterização desta no adquirente, a posse do alienante há-de ser levada em conta, o que diminui consideravelmente o risco de uma trapaça.

Aliás, êsse risco já está, na maior parte, eliminado com o princípio da continuidade do registo, introduzido na regulamentação dêste, talvez com excesso de poderes, por fim ratificado em lei, pelo descortínio jurídico do Sr. FILADELFO AZEVEDO, a quem ainda se deve credi-

tar pela pertinácia com que vem sustentando a conveniência de fazer prevalecer, sobre a segurança jurídica absoluta, a segurança do comércio, a facilidade dos negócios e do crédito.

Todos quantos já obtiveram, ou tentaram obter, financiamento mediante hipoteca — e numerosos funcionários estão nesse caso — sabem, por experiência própria, o tormento que representa reunir a documentação exigida para a prova retrospectiva da propriedade que, na época do rádio, da aviação e da energia atômica, continua a ser realmente diabólica.

Não é possível, pois, pensar em um sistema completo de crédito agrícola sem primeiro desimpedir o caminho do crédito real pela abolição de um formalismo que o torna deveras proibitivo, pelas despesas, pelas canseiras, pelas delongas.

Aliás, o fenômeno do formalismo oferece, entre nós, um cunho de impressionante generalidade, como já tive ensejo de documentar em monografia sobre a circulação de mercadorias, — fazendo o brasileiro perder em trâmites inúteis grande parte do tempo que devia dedicar ao trabalho, o que acentua o caráter instante e premente da reforma legislativa inicialmente aludida, cujo advento encontraria precisamente nos registos públicos, dos quais só o imobiliário foi revisto no anteprojeto, um campo de eleição para extensas inovações simplificadoras e sistematizadoras.

## VI

### CONCLUSÃO

Aí estão as linhas de cumiada das principais zonas de contacto entre a lei agrária e a geografia, cada uma das quais se presta, sem dúvida, a largo estudo, mas que não teria cabimento nesta ocasião, em que, aliás, tanto já se abusou da paciência do auditório.

A fria aproximação estabelecida entre as duas não deve, porém, fazer esquecer que, pela consulta aos dados da segunda, a primeira não procurou senão acertar, usando de meios seguros para obter seu fim último, que é aumentar a renda do homem do campo, levantar o seu padrão de vida, dar-lhe o quinhão de bem estar compatível com a dignidade humana.

Ao calor dêsse propósito, o Congresso Nacional também há-de empregar o melhor de sua diligência no sentido de acudir aos deserdados e esquecidos de todos os tempos, sem o que o povo, de cujos anseios é o natural depositário, não lhe perdoará, de certo, a dor de o desamar.

Antes de concluir, desejo exprimir dois sentimentos: de alegria, por falar nesta casa, tão cara à minha sensibilidade, onde domina a figura ilustre e respeitável do embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES; de confiança, por fiar em que o Congresso, na sua sabedoria, ela-

bore, com o subsídio que lhe foi remetido pelo presidente DUTRA, uma lei de redenção da nossa vida rural, a fim de que não mais se diga no futuro que o nosso homem do campo nasce na fé, vive na esperança e morre na caridade!

★

#### RESUME

L'Auteur, AFRÂNIO DE CARVALHO, étudie les fondements de la loi agraire, actuellement en projet, et montre que la considération des facteurs géographiques n'a pas été négligée dans son élaboration.

L'auteur déclare que le projet envisage les conditions naturelles, non seulement en ce qui concerne l'étude des cadres régionaux, afin de concilier les différenciations locales, mais aussi en ce qui concerne les prescriptions établies, on s'est attaché à ce qu'elles ne courent pas le risque d'être inapplicables ou inefficaces en face des particularités des différentes régions. En accord avec ceci il souligne l'élasticité du projet de loi à certains égards, quelques points étant laissés au critère de la réglementation municipale.

Parmi les enseignements que la géographie physique et humaine proportionne au législateur, il faut citer celui de la conservation des sols, base de toute la vie sur le globe. Le territoire brésilien souffre depuis une longue date des effets pernicieux de l'activité destructive de l'homme sur sa nature et, en particulier, sur ses sols; ceci à cause de l'agriculture itinérante encore largement pratiquée et à laquelle s'allient d'autres facteurs d'érosion, favorisés par le climat des tropiques. Cela explique, jusqu'à un certain point, l'instabilité de notre agriculture et son avidité de terres vierges. Visant à protéger des intérêts de telle importance, l'auteur met en évidence les mesures que le projet propose, proscrivant des pratiques agricoles déconseillées et rendant obligatoires certains procédés de soin et de défense suivant les conditions du terrain et la nature de l'exploitation.

Suivant l'auteur, la répartition des sols, bien qu'on ne possède pas de carte agrogéologique du pays en rapport avec la carte de la végétation, explique et détermine la grandeur des propriétés rurales du Brésil, l'utilisation et le rendement de la terre. Pour cette raison, prenant en considération un facteur de spécialisation géographique, le projet de loi n'a conféré qu'une importance relative à l'extension de la propriété rurale "conjugant la dimension avec la capacité naturelle du sol".

D'où il résulte, pour le système de division de la terre proposé pour le Brésil, une unité où la quantité se mesure par la qualité: "la parcelle de terre qui suffit, au moins, pour occuper intégralement le temps de celui qui y travaille et pour assurer la subsistance de sa famille".

A propos de cette notion de l'unité économique-rurale, l'auteur considère l'orientation adoptée en certains pays, à la base des réformes agraires reflétées dans leur organisme juridique.

Le projet de loi renferme ainsi de sages dispositifs qui visent à empêcher juridiquement l'excessif parcellement aux conséquences si préjudiciables. Contre l'extension des propriétés, bien qu'il ne l'attaque pas en principe, il propose des restrictions en cas particuliers comme celui de la grande propriété improductive, notamment celle proche des centres peuplés, etc. De toute façon on ne doit pas perdre de vue, pour ce qui est de la fixation de l'extension de la propriété rurale, les conditions naturelles, les raisons sociales et la spécialisation économique.

Finalement, l'auteur déclare que ce furent aussi des considérations géographiques qui amenèrent le législateur à entreprendre l'esquisse du Cadastre Territorial du Brésil, en connexion avec la Carte Générale du Brésil en préparation au C.N.G., et examine les processus généraux pour la réalisation de la Carte Générale Cadastre du pays.

#### RESUMEN

El autor, AFRÂNIO DE CARVALHO, estudia los fundamentos de la ley agraria, actualmente en proyecto, y muestra que la consideración de los factores geográficos no fué olvidada en su elaboración.

El autor declara que el proyecto considera las condiciones naturales no sólo en relación al estudio de los cuadros regionales, con el objeto de conciliar las diferenciaciones locales, como también cuidó que las prescripciones establecidas no se tornaran inaplicables e ineficaces en virtud de las particularidades de las diferentes regiones. En acuerdo con ello pone en relieve la plasticidad del proyecto de ley en ciertos puntos atribuyendo al Municipio el reglamento de algunas materias.

Entre las lecciones que la geografía física y humana ofrecen al legislador, destacase el de la conservación del suelo, base de toda la vida sobre el mundo. El territorio brasileiro sufre hace muchos años los efectos perniciosos de la actividad destructiva del hombre sobre su naturaleza y, particularmente, sobre sus suelos, gracias a la agricultura itinerante muy en práctica actualmente, mencionando-se otros factores de erosión, favorecidos por el clima de los trópicos. Así se puede explicar de cierta manera la inestabilidad de nuestra agricultura y su avidéz de tierras vírgenes. Con el fin de proteger intereses de tal importancia, el autor apunta las providencias que el proyecto propone, condenando prácticas agrícolas que no deben ser aconsejadas y determinando ciertas medidas de cuidado y defensa según las condiciones del terreno y la naturaleza de la explotación.

Para el autor, la división de los suelos, aunque no existe un mapa agrogéológico del país, basada en el mapa de la vegetación explica y determina el tamaño de las propiedades rurales del Brasil, la utilización y el rendimiento de la tierra. Por este motivo, considerando un factor de especialización geográfica, el anteproyecto dió una importancia relativa a la extensión de la propiedad rural", conjugando la dimensión con la capacidad natural del suelo".

En consecuencia resulta para el sistema de repartición del suelo propuesto para el Brasil, una unidad en que la cantidad se mide por la calidad: "la parcela de tierra que sea suficiente, por lo menos, para ocupar integralmente el tiempo del hombre que ahí trabaja y asegurar la subsistencia de su familia".

Relativamente a esa definición de unidad económico-rural, el autor considera la orientación adoptada en algunos países en la base de reformas agrarias reflejadas en su organismo jurídico.

Contiene el proyecto de ley sabias disposiciones que pueden evitar jurídicamente la excesiva división de consecuencias muy perniciosas. Con relación a la extensión de las propiedades, aunque no la condena en principio, el autor pone restricciones en casos especiales como en el de la gran propiedad improductiva, particularmente de la propiedad próxima de los centros populosos etc. De cualquier forma nunca se debe olvidar, en la determinación de la extensión de la propiedad rural, las condiciones naturales, las razones sociales y la especialización económica.

En conclusión el autor declara que fueron también consideraciones geográficas que inspiraron al legislador en la elaboración del Catastro Territorial del Brasil, en conexión con el Mapa General del Brasil que el C.N.G. está preparando, y examina los procesos generales para la confección del mapa catastral del país.

## RESUMO

La aŭtoro, AFRÂNIO DE CARVALHO, studas la fundamentojn de la kampara leĝo, nun projektita, montrante ke la konsiderado de la geografiaj faktoroj ne estis fremda al ĝia elaborado.

Li klarigas ke tiu atento al la naturaj kondiĉoj ne limiĝis al la studo de la regionaj kadroj por akordigi la lokajn diferencojn: oni zorgis ankaŭ pri tio ke la starigotaj ordonoj ne risku la malaplikeblecon aŭ la senefikecon kontraŭ la specialaĵoj de la diversaj regionoj. Konforme al tio li reliefigas la adapteblecon de la antaŭprojekto rilate al certaj objektoj, eĉ lasante kelkajn al la kriterio de la komunuma regularigo.

El inter la lecionoj, kiujn la geografio fizika kaj homa donas al la leĝodonanto, oni devas citi tiun, kiu rilatas al la konservado de la grundoj, kiuj estas la bazo de la tuta vivo sur la globo. La brazila teritorio suferas de longe la pereigajn efikojn de la detruema aktiveco de la homo sur siajn naturon kaj speciale sur siajn grundojn, dank'al la iranta terkulturo, ankoraŭ vaste praktikata; al tio kuniĝas aliaj faktoroj de erozio, helpataj de la klimato de la tropikoj. Tio klarigas ĝis certa grado la nefirmecon de nia terkulturo kaj ĝian avidecon pri virgaj teroj. La aŭtoro montras la rimedojn proponitajn de la projekto kaj celantajn protekti tiom grandajn interesojn; tiel la projekto malpermesas terkulturajn uzadojn malkonsilindajn kaj devigas certajn rimedojn de antaŭzorgo kaj defendo laŭ la kondiĉoj de la tereno kaj la naturo de la ekspluatado.

La divido de la grundoj (kvankam oni ne havas ian kampgeologian mapon de la lando, oni povas esplori tiun dividon per la mapo de la vegetaĵaro) laŭ la aŭtoro klarigas kaj determinas la amplekson de la kampaj proprajoj en Brazilo, kiuj el ĝi devenigas la inklinton kaj la profiton. Pro tiu kaŭzo, atentante pri faktoro de specialigo geografia, la antaŭprojekto atribuis nur relativan gravecon al la amplekso de la kampa propraĵo, "kunigante la dimension kun la natura kapablo de la grundo".

De tio rezultas, por la tersistemo proponita por Brazilo, unueco, en kiu la kvanto estas mezurata de la kvalito: "la peco da tero, kiu sufiĉas almenaŭ por okupi plene la tempon de tiu, kiu laboras sur ĝi, kaj certigi la vivtenon de sia familio".

Koncerne tiun ideon pri kampa-ekonomia unueco, la aŭtoro konsideras la orientadon adoptitan en kelkaj landoj, sur la bazo de kampaj reformoj reefikintaj sur ilian juran organismon.

La antaŭprojekto entenas do saĝajn disponojn, kiuj celas malhelpi jure la troan dispecigon, plenan de malutilaj sekvoj. Kontraŭ la plivastigo de la proprajoj, kvankam ĝi ne atakas ĝin, ĝi prezentas limigojn en apartaj okazoj, nome, de la neproduktema latifundio, de koncentriĝoj proksimaj al la loĝantoplenaj centroj, k.t.p. Iel ajn oni ne devas ignori, por la fiksado de la amplekso de la kampa nemoveblaĵo, la naturajn kondiĉojn, sociajn kialojn kaj la ekonomian specialigon.

Fine la aŭtoro klarigas ke ankaŭ konsideroj geografiaj instigis la leĝodonanton ekplani la Teritorian Bienetaton de Brazilo, interrilate kun la Ĝenerala Karto de Brazilo ellaborata de la Nacia Konsilantaro de Geografio, ekzamenante la ĝeneraliajn procedojn por la farado de la Ĝenerala Bienetata Karto de la lando.

## ZUSAMMENFASSUNG

Per Verfasser, AFRÂNIO DE CARVALHO, studiert in dieser Abhandlung das Gesetz des Bodens, welches momentan diskutiert wird, und stellt fest, dass die geographischen Faktoren nicht bei der Ausarbeitung derselben beachtet worden sind.

Nur die natürlichen Bedingungen wurden erwähnt, während die sonstigen Probleme nur leicht gestreift wurden, wie z.B. der Einfluss der Stadtbezirke, ect.

Von den Lehren, welche die physische Geographie dem Menschen bietet, muss man als erste die erwähnen, die über die Erhaltung des Bodens, Einfluss haben, die die Grundlage alles Lebens auf dem Erdball ist. Der brasilianische Boden leidet seit sehr langer Zeit an den Folgen der zerstörenden Tätigkeiten des Menschen über der Natur, und besonders, auf dem Erdboden, dank der Art der Landwirtschaft, die immer noch in Gebrauch ist, und zur welches sich noch andere Faktoren der Erosion hinzufügen, die durch die Klimatas der Tropen bevorzugt werden. Dieses Phänomen erklärt zum Teil die Unstetigkeit unserer Landwirtschaft und die gierige Suche nach Neuland. Um die grossen Interessen zu schützen, betont der Verfasser die Massnahmen, die das Projekt vorschlägt, die verschiedene Art der Landwirtschaft verbieten, und andere gesetzlich vorschlagen, um verschiedene Vorsichts und Verteidigungsmassnahmen vorschlagen, um diesen Problemen eine helfende Lösung zu bringen.

Die Teilung des Bodens, trotzdem man keine agrogeologische Landkarte des Landes besitzt, erklärt die Grösse der landwirtschaftlichen Besitze Brasiliens, die aus diesen Boden ihre Reichtümer ziehen.

Man sollte daher in Brasilien als Maas zur Vermessung folgendes anwenden: Die Grösse des Bodens, die genügt, um eine Person völlig mit der Bearbeitung zu beschäftigen, und den Unterhalt seiner Familie zu garantieren".

In Hinsicht dieser wirtschaftlich-ruralen Einheit hält der Verfasser es für ratsam eine Orientierung anzuwenden, die auf landwirtschaftlichen Reformen fussen.

Das Projekt enthält also recht wichtige Massregeln, die verhindern sollen, dass der Boden zu sehr verteilt wird. Gegen die zu grossen Besitzungen werden auch Vorschläge gemacht, die

allerdings nicht dieselben im Prinzip angreifen, sondern nur verhindern sollen, dass solche Besitzungen in der Nähe von Siedelungen unproduktiv sind. Auf alle Fälle darf man in den Massnahmen nicht vergessen, dass die Grösse der landwirtschaftlichen Besitzungen festsgesetzt werden sollen, in Übereinstimmung mit den natürlichen Bedingungen, wie auch den sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen der Gegend.

Zum Schluss erklärt der Verfasser noch die Massnahmen, welche geplant wurden, um einen kadastralen Plan Brasiliens ins Leben zu rufen.

#### RIASSUNTO

AFRÂNIO DE CARVALHO mostra come la considerazione dei fattori geografici abbia influito nell'elaborazione del progetto di legge agraria. In tale elaborazione si tenne conto delle condizioni naturali delle regioni, e si cercò che le norme stabilite fossero applicabili in armonia con le particolarità delle varie regioni. Il progetto è plastico, in certi punti, lasciando perfino, in alcuni casi, al Municipio il compito del regolamento.

Il territorio brasiliano soffre da molto tempo i dannosi effetti dell'attività distruttiva svolta dall'uomo, specialmente a danno del suolo, per colpa dell'agricoltura itinerante, ancora ampiamente praticata, e di altri fattori di erosione, favoriti dal clima tropicale. Ciò serve a spiegare, fino ad un certo punto, l'instabilità della nostra agricoltura e la sua avidità di terre vergini. Per combattere tale sperpero, il progetto detta provvedimenti per la conservazione del suolo, vieta pratiche dannose e rende obbligatori provvedimenti di difesa adeguati alle condizioni del terreno ed ai tipi delle colture.

Sebbene non esista una carta agro-geologica del Brasile, l'autore mostra che la diversità dei suoli — dedotta da una carta fito-geografica — determina la diversa estensione delle proprietà rurali, i criteri di gestione e il rendimento. Perciò, il progetto dà importanza subordinata all'estensione della proprietà rurale, associando la dimensione alla capacità naturale del suolo. Risulta così, per il sistema agrario proposto per il Brasile, un'unità in cui la quantità è misurata dalla qualità, cioè, il tratto di terra sufficiente ad occupare integralmente chi lo lavora ed a mantenere la sua famiglia. Per questo concetto di unità economico-rurale, l'autore esamina le direttive seguite in alcuni paesi, nelle riforme agrarie, attraverso la loro organizzazione giuridica. Il progetto contiene disposizioni atte ad impedire l'eccessiva suddivisione delle proprietà, tanto nociva; sebbene non combatta, per principio, l'allargamento delle proprietà, oppone restrizioni in casi speciali (latifondo improduttivo, concentramenti presso centri di popolazione, ecc.). In ogni modo, per fissare l'estensione dell'immobile rurale, è necessario tener presenti le condizioni naturali, le ragioni sociali, e la specializzazione economica.

Infine, l'autore mostra che il piano del Catasto Territoriale del Brasile, connesso alla Carta Generale del Brasile che il Consiglio Nazionale di Geografia sta preparando, fu pure fondato su criteri geografici, ed esamina il modo di preparazione della Carta Catastale del paese.

#### SUMMARY

The author, AFRÂNIO DE CARVALHO, makes a study of the agrarian law which is now being drafted, showing that the consideration of geographic factors was not omitted in its preparation.

This attention to the natural conditions included, as he explains, not only the study of regional aspects, in order to conciliate the local differences, but also was careful that the suggested legislation should not run the risk of being inapplicable or inefficient due to the peculiarities of the distinct regions. In accordance with this, the elasticity of the first draft in relation to certain material stands out, even leaving some things to be based on the criterion of municipal regulation.

Of the lessons which physical and human geography gives to the legislator, must be cited the one regarding soil conservation the basis of all life on the globe. For many years Brazilian territory has been suffering from the pernicious effects of the destructive activities of man against nature and, in particular, against its soils — thanks to the itinerant agriculture which is still widely practiced and with which are allied other erosion factors, aided by the climate of the tropics. This explains, up to a certain point, the instability of our agriculture and its avidity for virgin lands. Looking forward to the protection of this problem, the author makes clear the steps which this project proposes be taken, condemning inadvisable agricultural practices and insisting on certain methods of prevention and of constant defense against the conditions of the land and the nature of its exploitation.

The division of the soils, although there is no agro-geologic map of the country as seen on the vegetation map, according to the author, explains and shows the size of the rural landholdings in Brasil, from which the land use and yield can be obtained. For this reason, according to a factor which is a geographic specialty, the draft of the project allocated a relative amount of importance to the question of the extent of rural properties, "consoling their dimensions with the natural capacity of their soil".

From this resulted, for the property system proposed for Brasil, a unit in which the quantity is measured by the quality: "that section of land which is enough, at least, to occupy completely the time of whoever works it and to make sure that it will support his family".

Regarding this idea of rural economic unity, the author considers the direction taken in some countries as the bases of the agrarian reforms as studied by their judicial organizations.

Thus the well-informed committee closes the draft of the project, with the idea of stopping by law the excessive land parcelling and its prejudicial consequences. Against increases in the size of the properties, although this is not attacked at the start, restrictions are presented for certain cases such as the unproductive large landholdings, concentrations near populous centers, and the like. In any case, one must never lose sight of the social and especially the economic reasons for considering the extent of rural real estate in the light of local conditions.

Finally the author also clarifies that which was considered a geographic problem, namely the steps taken by the legislature for the preparation of the Cadastral Territorial Map of Brasil, in connection with the General Map of Brasil now being prepared by the Conselho Nacional de Geografia, examining the general processes needed for making this general cadastral map of the country.

# ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES GEOLÓGICAS DOS ESTUDOS DE SOLOS REALIZADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

## (Nota da Redação)

O artigo "Algumas Contribuições Geológicas dos Estudos de Solos Realizados no Estado de São Paulo", da autoria do eminente pedólogo Dr. José SETZER publicado nesta Revista, Ano X n.º 1 — Janeiro — março de 1948 —, lamentavelmente contém várias imperfeições para as quais o autor pede encarecidamente retificação.

Nas tabelas numéricas, dos dados referentes ao teor de  $\text{SiO}_2$  do complexo mineral desidratado, ao invés dos valores 2,00, 3,50 e 4,50, como está publicado, o autor deseja que se leia 2,  $3\frac{1}{2}$  e  $4\frac{1}{2}$ , transformando o número decimal em fração ordinária para ficar mais de acôrdo com o grau de precisão desses dados. Também nos algarismos referentes à profundidade do solo e permeabilidade, o autor reclama contra a apresentação de algarismos com decimais, postos na composição tipográfica a título de uniformização. Faz questão de suprimir a vírgula e os dois zeros à direita que embora nada significando, podem sugerir um grau de precisão que o autor não reconhece naquelas determinações.

Em carta à Redação, demonstrando justificado zêlo científico, escreve o Prof. SETZER: "houve umas três dúzias de erros no texto, muitos dos quais facilmente perceptíveis, de modo que só faço questão de corrigir os seguintes:

	<i>Errata</i>	<i>Corrigenda</i>
pg. 48, 9.ª linha de baixo	30 milímetros	30 centímetros
pg. 50, fim do 3º §	quanto rasos	quanto mais rasos
pg. 54, 22ª linha de baixo	microclínicos	microclínio
pg. 55, 6ª linha de baixo	absorvido	adsorvido
pg. 57, 14ª linha de baixo	oposição	posição
pg. 68, 3ª linha de cima	metros,	metros;
pg. 69, 10ª linha de cima	Aschendeck	Aschendecke
pg. 80, 11ª de baixo, da tabela	1,60	1,5
pg. 82, 2ª linha da legenda	norte	nordeste
pg. 83, 4ª de baixo, da tabela	15 Arenito Bauru com	15 Arenito Bauru sem
pg. 85, no fim da página	$50 \frac{10 \text{ Hy}^3}{P}$	$50 \left( \frac{10 \text{ Hy}}{P} \right)^3$
pg. 86, na tabela	$\frac{2,8 P \text{ mm}^{10/9}}{1,8 \text{ T}^\circ\text{C} + 22}$	$\left( \frac{2,8 P_{\text{mm}}}{1,8 \text{ T}^\circ\text{C} + 22} \right)^{10/9}$
pg. 86, na tabela	$\frac{P \text{ mm}}{1,07 \text{ T}^\circ\text{C}}$	$\frac{P_{\text{mm}}}{1,07 \text{ T}^\circ\text{C}}$
pg. 87, 10ª linha de cima	solos 12, os mais	solos 12 mais
pg. 96, 5ª linha do Resumé	carte antérieure des sols a eu	carte géologique anté- rieure a eu
idem, 3ª linha de baixo, 3º §	alluviaux	éluviaux
pg. 96, 3ª linha de baixo	centre	champ
pg. 96, 2ª linha de baixo	bissectrice	ligne droite
pg. 97, 4ª linha de cima	bissectrice	ligne droite
pg. 97, 27ª linha de baixo	aluviales	eluviales
pg. 97, 22ª linha de baixo	de mil a diez mil	de una a dos decenas de
pg. 99, no meio	sfogliamento il-tenore	sfogliamento, ove smar- risce il rosso, il tenore
pg. 100, fim do 2º § Summary	thaetic	Rhaetic

JOSÉ SATURNINO DA COSTA PEREIRA

QUANDO a Colônia do Sacramento se incluía nos domínios portugueses, lá nasceu, do casal FÉLIX JOSÉ DA COSTA FURTADO DE MENDONÇA e dona ANA JOSEFA PEREIRA DA COSTA MENDONÇA, a 22 de novembro de 1773, JOSÉ SATURNINO DA COSTA PEREIRA, que lograria lisonjeira nomeada entre os contemporâneos, como igualmente seu irmão, HIPÓLITO JOSÉ DA COSTA PEREIRA.

Este, mais desabusado, tornou-se publicista, ao fundar em Londres o Correio Brasileiro, em cujas páginas examinou os magños problemas brasileiros, à procura de solução apropriada.

A influência dos seus escritos entre os que prepararam a Independência do Brasil avultou sobremaneira, por não existir, na época, liberdade de opinião na imprensa local, de sorte que só o jornalista, longe da fiscalização da policia colonial, podia expressar-se francamente acerca dos anseios emancipadores dos seus patricios, e contrariar, quando se lhe afigurasse necessário, a orientação da política oficial. De maneira diferente procedeu o irmão, bacharel em matemática pela Universidade de Coimbra.

De regresso ao Brasil, não tardou em ser aproveitado na Real Academia Militar, para cujos alunos elaborou diversos compêndios, arrolados por SACRAMENTO BLAKE, que lhe avolumaram a bibliografia, a saber, além de outros ensaios:

Tratado elemental de maçânica popular por Mrs. FRANCOUR; por ordem de sua alteza real traduzido em português — 1812.

Leitura para os meninos, contendo... diálogo sobre a geografia... — 1814.

Compêndio de geografia elemental para uso das escolas brasileiras — 1836.

Plano para a divisão das comarcas, cidades, vilas, povoações e paróquias da provincia de Mato Grosso — 1828.

Programa: 1.º determinar quais os limites do sul e oeste do Império do Brasil, à vista dos tratados e convênios existentes.

Programa: 2.º quais os limites que se podem considerar como naturais com relação às localidades e topografia do país — 1837.

Elementos de Geodésia, precedidos dos princípios de trigonometria esférica e astronômica — 1840.

Aplicação da álgebra à geometria, ou geometria analítica, segundo o sistema de LACROIX — 1842.

Elementos de cálculo diferencial e cálculo integral — 1842.

Elementos de astronomia e geodésia — 1845.

Entre a publicação da primeira obra mencionada e a última, decorreram três décadas, durante as quais JOSÉ SATURNINO, além de professor, atuou no cenário político-administrativo do Império nascente...

Primeiramente, coube-lhe iniciar em Mato Grosso o governo regular, em substituição às provisórias chefias, que se vinham sucedendo umas às outras, sem vantagem apreciável para a provincia, desde a deposição do derradeiro capitão-general, a 20 de agosto de 1821.

D. NUNO EUGÊNIO DE LOSSIO e SIBLITZ, nomeado para o cargo, sem dúvida honroso, mas embaraçante, desistiu antes da posse.

Igual renúncia não manifestaria o lente da Escola Militar, que enfrentou, resolutamente, a grave incumbência que lhe cometeram.

Os males que Mato Grosso padecia, longe de diminuir, tinham se agravado, durante a série de Juntas Governativas, que, sucedendo a MAGESSI, não poderiam obedecer a nenhuma orientação firme.

Financeiramente, as precárias condições patenteavam-se na dívida provincial que já montava a 800 contos de réis, só de ordenados devidos ao funcionalismo.

Das lavras, nada havia que esperar, abandonadas como se achavam após a dissolução da "Companhia de Mineração", que não correspondeu às esperanças dos seus organizadores, animados pelo governador OYENHAUSEN, em 1817.

A lavoura e a pecuária não seriam suficientes para suportar todos os encargos da provincia.

Politicamente, os ânimos achavam-se exaltados com a pressão externa, da ameaça da invasão dos chiquitanos e com o dissídio interno entre as duas cidades que disputavam o primado: Vila Bela e Cuiabá.

Nesta, afinal, tomou posse o presidente, que, dias após, a 14 de setembro de 1825, já assinalava as suas impressões.

Lembrando-se das ocupações universitárias, pede ao governo imperial um "jôgo do sistema natural de Linéu", que o guiasse na classificação dos produtos naturais.

Pretendia colecioná-los para mandar ao Museu e, de mais a mais, pleiteia e obtém autorização para enviar ao Pará, algumas pessoas agregadas à Comissão Langsdorf, de cujo botânico receberiam as instruções necessárias para o ensaio da cultura, em Mato Grosso, do precioso guaraná, que RIEDEL pretendia estudar in loco. Planeja nova "máquina para laminar o cobre velho".

Traça o projeto de uma bomba de "sua invenção", que o mestre de Trem, M. CAMPOLIM, executa, para facilitar o trabalho dos mineiros. Inicia em Cuiabá "uma espécie de Arsenal de Marinha, onde se estão construindo as barcas canhoneiras". A propósito, FLORENCE, espontaneamente registou o seu testemunho: "Vi em Cuiabá lançarem à água um barco de quilha, do tamanho de uma lancha de nau de guerra".

Ainda outras providências se encontravam em andamento, quando succumbiu CAITANO PINTO DE MIRANDA MONTENEGRO, que representava Mato Grosso no Senado Imperial.

Candidatou-se JOSÉ SATURNINO à substituição e não lhe custou, após a eleição de 10 de agosto, figurar em primeiro lugar na lista tríplice, com JOÃO JOSÉ GUIMARÃES e INÁCIO SILVEIRA DA MOTA, e alcançar o mandato da província, de cujo governo se despediu a 10 de abril de 1828, ao partir para a Córte.

Como senador, conseguiu elaborar dois trabalhos de maior fôlego, que lhe revelam os pendores para pesquisas geográficas.

Dicionário topográfico do Império do Brasil, "contendo a descrição de tôdas as províncias em geral e particularmente de cada uma de suas cidades, vilas, freguesias, arraiais, aldeias, bem como o dos rios, serras, lagos, pontões, baías, enseadas", etc... (1834).

Apontamentos para a formação de um roteiro da costa do Brasil "com algumas reflexões sobre o interior das províncias do litoral e suas produções" (1848).

Nestas duas obras principalmente, estadeia o já então senador por Mato Grosso os conhecimentos que adquiriu acerca da geografia do Brasil e cuida de propagá-los.

No Roteiro, acumulou o maior número de informações, não somente que aproveitassem aos pilotos, como para satisfação dos estudiosos.

Assim, depois de indicar-lhe a entrada e aspectos característicos, acrescenta:

"O pôrto do Rio de Janeiro recebe navios de tôdas as partes do mundo, não só por destino direto, encontrando nêle um vasto consumo de todos os gêneros, que importam, e achando carregamento sufficiente dos produtos do país, como por escala da navegação para o Rio da Prata, portos e ilhas do mar Pacífico e continentes da África e Ásia".

Quando a descrição alcança a capital antiga do Brasil, não deixa de especificar-lhe as características.

"A costa oriental da entrada se eleva, desde a praia, em anfiteatro, e a cidade de S. Salvador da Bahia, de ordinário chamada simplesmente Bahia, ocupa uma grande parte; ela é a segunda do Império, depois do Rio de Janeiro por sua extensão, comércio, bom pôrto, população e grandeza de seus edifícios: está colocada em terreno desigual, com boas e sólidas casas, entremeadas de jardins e divide-se em duas partes, uma denominada cidade baixa, e outra alta. Tem de extensão litoral uma légua, incluídos os arrabaldes da Vitória no extremo meridional, e do Bonfim no setentrional.

A cidade baixa é a habitação quase exclusiva dos comerciantes, e não tem mais que uma rua em quase todo o seu comprimento.

A alta é muito mais larga e formada sobre colinas; ruas largas e direitas. E' abundante de viveres de tôda a espécie, produzidos nas vizinhanças, ilhas da Bahia, e que lhe são subministrados pelos rios, que a ela vêm".

Análogamente, informaria no tocante ao Recife: "O pôrto de Pernambuco, formado sobre a costa pelo Recife que borda a praia, é assaz largo e profundo para receber um certo número de embarcações que demandem 15 a 18 palmos d'água e é dividido em duas partes, que tem também duas entradas".

E, adiante, assinalaria: "o rio Paraíba chamado do Norte, para o distinguir de Paraíba do Sul, na província do Rio de Janeiro, tem nascimento no distrito dos Cariris Velhos, na faldá da serra de Jabitacá... A cidade de Paraíba, capital da província, está situada sobre a margem direita a 3 léguas acima da embocadura do rio do mesmo nome, junto à confluência da ribeira Unhaí.

De como explanaria os verbetes do Dicionário Topográfico do Império do Brasil serviria de exemplo o que escreveu acerca de "CUIABÁ — Cidade capital da província do mesmo nome, situada um quarto de légua a E. do rio do mesmo nome, em 15°, 36' de lat. e 38°, 30' de long., em um terreno áspero e pedregoso; é de pouca extensão, e de casas pela maior parte térreas, construídas de taipa, e interiormente assoalhadas de tijolo. O local da cidade é salubre, apesar de muito quente, e rodeado de montanhas, e não grassam ali febres intermitentes, comuns a muitos outros lugares da província.

O seu comércio com as províncias marítimas é feito às costas de animais para importação; sendo quase nula a exportação: tudo é trocado por ouro e diamantes, que unicamente envia para receber os gêneros que lhe faltam: há além disto uma comunicação pelos rios do interior com a província de São Paulo até Pôrto Feliz, mas hoje pouco freqüentada; também se comunica com o Pará, pelos rios, sendo o pôrto de embarque junto à vila do Diamantino, de que dista 30 léguas.

O seu distrito contém minas de ouro e diamantes; mas não são perfeitamente aproveitadas por falta de braços, e pouca indústria para os suprir; pode dizer-se, sem hipérbole, que em nenhum lugar se escava a terra, onde se não encontram mais ou menos faíscas de ouro.

É a residência do presidente da província, bispo, e mais autoridades superiores".

Aliás, quanto soubesse, aprazia-se em transmitir a quem manifestasse curiosidade no assunto.

Assim procedeu, quando governava Mato Grosso, ao auxiliar os trabalhos da comissão Langsdorff, cujo botânico, RIEDEL, lhe conquistou a simpatia.

E, senador mais tarde, figurou no livro de DEBRET como informante bem conceituado, que permitiu ao artista conhecer aspectos vários daquela província.

Era, em qualquer emergência, o mesmo professor, que deixara a cátedra, sem perder o hábito de ensinar aos que lhe recorressem ao claro saber, baseado no estudo das matemáticas.

Presidente da província, senador do Império, ministro da Guerra, como sucedeu em 1836, não se esqueceria jamais, até falecer a 9 de janeiro de 1852, de que foi o magistrado que lhe propiciou ocasião de evidenciar a sua competência multiforme, aplicada com êxito aos assuntos geográficos.

VIRGÍLIO CORREIA FILHO.



## JOÃO BATISTA DEBRET

**Q**UANDO o govêrno de D. JOÃO VI aceitou as sugestões do conde DA BARCA, AN-TÔNIO DE ARAÚJO AZEVEDO, e incumbiu o marquês DE MARIALVA de organizar "Missão Artística Francesa", destinada a criar no Rio de Janeiro uma Escola de Belas Artes, achava-se no ostracismo, declarado ou dissimulado, grupo seletivo de partidários de NAPOLEÃO, que ansiavam por afastar-se do país.

Entre os mais ardorosos, distinguia-se JOAQUIM LEBRETON, recentemente demitido do cargo de secretário perpétuo, que exercera por mais de um decênio, e excluído das duas classes a que fôra levado pelos próprios méritos, de Ciências Morais e Políticas e de Belas Artes do Instituto de França.

Comprazia-se na convivência de artistas, de sorte que não lhe foi difícil agremiar os que se julgavam perseguidos pelo regime de Luís XVIII.

Sabia que J. B. DEBRET, depois de adquirir lisonjeira nomeada com os seus quadros, em grande número dedicados a NAPOLEÃO, não se conformara com as conseqüências políticas da derrota do seu herói, ao tempo em que lhe penetrara o luto no lar, que não mais teria sucessores.

Angustiado-se na França, onde sofrera tão dolorosos golpes, aceitara de bom grado qualquer proposta de evasão.

A princípio, tencionava seguir para a Rússia, cujo Imperador ALEXANDRE I pretendeu levar a São Petersburgo o pintor francês e um arquiteto, que seria GRANJEAN DE MONTIGNY.

Ainda permaneciam irresolutos, quando, "nesta mesma ocasião, informa A. DE TAUNAY em excelente ensaio, LEBRETON, que acabava de ser excluído do Instituto de França e tratava de executar a comissão que lhe dera o marquês DE MARIALVA, propôs a GRANDJEAN e a DEBRET a viagem ao Brasil, sendo a idéia bem aceita de ambos".

Também a família TAUNAY, constituída de NICOLAU ANTÔNIO, pintor acatado, seus filhos, que já se revelavam dignos de continuar-lhe a fama, e o irmão AUGUSTO, escultor, não tardaria a completar a "Missão Artística", juntamente com parceiros de várias aptidões, cada qual em sua especialidade.

Dispostos à transplantação aventureira, partiram do Havre, a 22 de janeiro de 1816, a bordo do navio americano "Calpe", fretado para os transportar ao Brasil.

Sòmente a 26 de março, porém, terminaram a morosa travessia no pôrto do Rio de Janeiro, onde os esperava a boa vontade e simpatia do govêrno.

Maravilharam-se os artistas diante do grandioso panorama que lhes proporcionou a baía de Guanabara, para cujos encantos se harmonizavam as montanhas envolventes, as florestas, que lhes amantavam de verde as encostas, as águas tranqüilas de tal maneira que tomavam as feições de rio.

Especialmente DEBRET, que necessitava, mais do que nenhum outro, esquecer as mágoas recentes, causadas pelo falecimento prematuro do filho único.

Não obstante o cordial acolhimento, que tiveram, não conseguiram atuar como aspiravam.

Antes de concretizar o plano luminoso que ideara, baqueou, a 21 de junho de 1817, o conde DA BARCA, principal animador da reforma projetada.

Mal decorrerá um biênio e também emudecia o diretor escolhido, LEBRETON, cujo desaparecimento, a 9 de junho de 1819, contribuiu para retardar a criação do estabelecimento de ensino artístico, de acôrdo com os moldes esboçados.

Todavia, com vários colegas, perseverou DEBRET até julho de 1831, quando regressou a Paris, onde lhe concedera a Academia de Belas Artes do Instituto de França o título de membro correspondente.

Durante os três lustros que viveu no Brasil, não cuidaria o pintor apenas de evidenciar a sua dedicação ao ensino, em beneficio da mocidade.

Hostilizado embora pelo diretor da Escola nascente, HENRIQUE JOSÉ DA SILVA, depois que não mais o podia amparar o conde DA BARCA, não desanimou diante dos obstáculos gerados pelos regulamentos tendenciosos.

Se oficialmente lhe dificultavam empreender a iniciação da nova geração na pintura, motivo de sua presença na capital do Brasil, nada impedia que abrisse aula particular, gratuitamente franqueada a quem lhe quisesse aprender a técnica e interpretação de motivos pictóricos.

E ao fim de breve prazo, com as telas dos alunos, de mistura com as suas próprias, organizou mais de uma exposição, indicativa da influência que estava exercendo entre os estudantes.

Durante a luta pertinaz contra a diretoria, declaradamente contrária aos mestres franceses, aprazia-lhe estudar a terra do Brasil e a sua gente, de sorte que, de volta à França, levava material precioso para futura utilização.

Se procedesse como outros colegas que, de novo em sua pátria, somente se ocupavam de atividades artísticas, conseguiria quando muito dar maior brilho ao renome conquistado outrora.

Diversamente dos exemplos alheios, porém, cuidou de ultimar os trabalhos encetados e, logo que foi possível, entregou aos prelos a obra que lhe outorga direito a figurar nesta galeria.

Constitui in-folio em três volumes, com o título de Voyage Pittoresque et Historique au Brésil, ou Séjour d'un Artiste Français au Brésil, depuis 1816 jusqu'en 1931 inclusivement, Dediée à l'Académie des Beaux Arts de l'Institut de France.

No primeiro volume, que veio a lume em 1834, declarou o autor: "l'ouvrage que j'offre au public est une description exacte du caractère et des habitudes des Brésiliens en général".

E adotando a ordem lógica de sua preferência, começou pelo estudo minucioso dos primitivos habitantes do Brasil.

O texto, em que arrolou, para a descrição respectiva, inúmeras tribos indígenas, completou-se com as ilustrações que desenhou especialmente para tal fim.

Algumas já tendiam ao desaparecimento, de sorte que a informação do artista redobra de valia, ao assinalar os traços característicos dos grupos evanescentes.

Além dos tipos humanos, representativos de cada tribo, reuniu também em uma fôlha os vários tipos de construções usadas pelos indígenas.

À última página, anexou uma carta do Brasil, em português.

No volume segundo, que atravessou os prelos em 1835, espelham-se os "Moeurs et usages des Brésiliens civilisés".

A propósito da evolução da capital do Brasil, que lhe inspira exaltados louvores, afirma erroneamente: "sous le ministère de Pombal, Saint Sébastien du Rio de Janeiro devint une des villes les plus importantes de l'Amérique portugaise; en 1753, le ministre y envoya son frère Carvalho en qualité de Gouverneur".

Se, porém, resvala em descuidos históricos, ao transferir para o Sul a atuação de FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO na Amazônia, sai-lhe mais verdadeira a descrição do que observou:

"Le sol de la ville est assez irrégulier. Les rues sont un peu étroites, mais bien alignées; les principales ont des trottoirs".

E acrescenta, "Rio de Janeiro est le principal entrepôt du commerce du Brésil."

Em seguida à capital, trata resumidamente das províncias, definidas pelos traços fundamentais.

As ilustrações revelam cenas típicas da vida brasileira naquela época, suficientes para justificativa do lisonjeiro acolhimento que o livro encontrou nos meios interessados em conhecer o Brasil.

Termina o volume com a carta da baía de Guanabara.

O terceiro e último, retardado até 1839, ocupou-se especialmente da história política e religiosa, mas as ilustrações ainda continuaram a série iniciada anteriormente.

Por fim, uma carta da cidade do Rio de Janeiro.

Desta maneira, conseguiu apresentar aos seus patrícios, em linguagem atraente, admirável panorama da região tropical que tivera ensejo de examinar e apreciar.

Não pretendia elaborar trabalho geográfico, nem as suas pesquisas se orientaram por métodos peculiares ao ramo.

Todavia, tratou carinhosamente dos gêneros de vida, dos aspectos econômicos e sociais, por maneira que a sua contribuição avulta como indispensável a todas as brasilianas.

"Não há obra que se compare a Voyage pittoresque et historique au Brésil para o estudo da região fluminense, ao começar o século XIX", conceitua A. DE TAUNAY.

Mercê do seu trabalho, descontados os equívocos, que não lhe prejudicaram a essência, conseguiu ingressar no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

E ao agradecer, a 1 de novembro de 1839, a sua eleição para membro correspondente, enumerou os títulos que lhe cabiam:

"Ancien Premier Peintre et Professeur de la classe de Peinture d'Histoire de l'Académie Imperiale de Beaux Arts de Rio de Janeiro, Peintre particulier de la Maison Impériale Brésilienne, chevalier de l'ordre de Christ; correspondant de l'Institut Royal de France pour le Brésil, et membre de l'Institut Historique de Paris".

Tal era o artista que faleceu, octogenário, a 28 de junho de 1848, pois nascera em Paris a 18 de abril de 1768 e cujo nome figura em telas inúmeras e, com maiores títulos à imortalidade, na obra escrita, de singular valia geográfica.

VIRGÍLIO CORREIA FILHO.



## COMENTÁRIOS

### Geografia e Cartografia para Fins Censitários na América Latina

Prof. JORGE ZARUR,  
Secretário Assistente do C.N.G.

#### PALAVRAS PRELIMINARES

*Como passo inicial para a preparação dos planos destinados ao censo de 1950 das Américas, apresentou o Prof. JORGE ZARUR, secretário-assistente do Conselho Nacional de Geografia (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do Rio de Janeiro, Brasil), um levantamento de mapas censitários. O trabalho iniciado no começo de 1946, acaba de concluir-se. Contou com o apoio e patrocínio do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, do Escritório de Assuntos Interamericanos, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Instituto Interamericano de Estatística.*

O objeto precípuo do projeto foi determinar a existência de mapas convenientes aos fins censitários em todas as nações americanas, excetuando-se os Estados Unidos e o Canadá, realizar consultas e deliberar, com cartógrafos e estatísticos desses países, sobre o que respeita à preparação de mapas adequados à enumeração dos dados de população e de agricultura.

Efetivamente, demorou mais de um ano o projeto. Além de perquirir as coleções de mapas que existem no Brasil e nos Estados Unidos, as quais abrangem muitos países da América Latina, o Prof. JORGE ZARUR visitou pessoalmente todos os países para concretizar as suas investigações e pesquisas. Durante sua estada em cada um deles, manteve estreito contacto com os técnicos locais a fim de se capacitar das respectivas necessidades geográficas e cartográficas, bem como dos meios de subministrar os elementos necessários ao êxito do censo das Américas.

ROBERT H. RANDALL,  
Presidente da Comissão de Cartografia do Instituto  
Pan-Americano de Geografia e História.

#### I PARTE

#### INTRODUÇÃO

O presente relatório trata sobretudo do trabalho geográfico e cartográfico já existente nos países da América Latina, que poderia servir para compilação de mapas censitários, e estuda os recursos humanos e materiais capazes de serem utilizados na compilação dos dados cartográficos necessários ao censo das Américas em 1950.

Os recursos cartográficos e geográficos são muito importantes para fins censitários. Deve considerar-se essencial a definição clara e inteligível de termos geográficos e de mapas de grande e pequena escala, que mostrem a localização e extensão dos principais característicos físicos e culturais.

Poupa-se dinheiro e tempo mediante a utilização ampla de material geográfico e cartográfico dessa natureza, já que assim se torna possível avaliar as condições decorrentes do meio natural e a forma de distribuição da população e da riqueza.

Não se tem aquilatado devidamente a importância do material geográfico e cartográfico em trabalhos estatísticos e censitários. Estatísticos, geógrafos e cartógrafos, em geral, não se acham capacitados do melhor uso que podem fazer, com seriedade e precisão, de mapas e pesquisas geográficas na organização, coleta, disposição e apresentação de seus dados estatísticos.

\* A tradução para o vernáculo foi feita pelo Dr. JOÃO MILANEZ DA CUNHA LIMA, redator da Secção de Publicações do C.N.G.

Orçamentos adequados, trabalhos de campo, tabulação e publicação podem ser planejados e administrados com êxito, se se dispõe de bom material geográfico e cartográfico.

Da mesma forma, quando convenientemente usados por supervisores e agentes censitários, os mapas servem para controle e divisão de trabalho, facilitam a tabulação e representam um elemento orientador para todas as fases do recenseamento.

Uma das mais importantes tarefas preliminares do censo das Américas de 1950 é a definição clara dos termos geográficos.

No censo de todo um continente, em que figuram diversos países com acentuadas diferenças regionais e em que se requer cotejos de dados, torna-se fundamental o problema da definição de certas designações geográficas. (Que é habitação? Que é urbano e que é rural? Que é aldeia, "caserio" e "poblado"? Que é serra?).

A delimitação exata das descrições de fronteiras políticas nos mapas e sua localização no campo, quando se realiza o censo, juntamente com medidas corretas das áreas de diversos tipos de divisão administrativa e povoadamentos, constituem requisito primordial. Registos das divisões territoriais e do número das existentes áreas habitadas não são suficientes. Para um censo agrícola, o problema é mais complexo, exigindo mapas de propriedade rural em escala grande.

Atualmente, a América Latina é "terra incógnita". As atividades cartográficas e geográficas aí não produzem material suficiente, e que se possa utilizar no censo de 1950 sem despender muito trabalho. As áreas abrangidas por mapas regulares de escala grande não são de modo algum extensas (apenas cerca de 10 por cento), e muitíssimo afastadas se encontram umas das outras. As informações culturais dos mapas existentes não são atualizadas periodicamente.

Em muitos países, quase nada se fez no sentido de demarcar os limites das divisões territoriais internas, e, em muitos casos, o trabalho realizado inspira relativamente pouca confiança, pois os mapas não representam as condições atuais do terreno. A fixação permanente das alterações nos mapas, em se tratando das divisões administrativas, não constitui regra normal. Os termos de acidentes geográficos, conforme uso tradicional em diversos países, não têm sido sistematicamente classificados, sendo, de modo geral, desprezada a sua importância para fins de trabalho estatístico e censitário.

Em vários casos, não existe nenhuma coordenação adequada entre a organização geocartográfica e o sistema estatístico, dos países americanos. Apenas três países completaram o levantamento cartográfico para efeito censitário, e o material que oferecem está sujeito a considerável melhoramento.

Por exigir grandes despesas, o preparo de mapas adequados de escala grande, reduzido trabalho geocartográfico foi feito pelas agências de estatística e censo, para atender às suas próprias necessidades e objetivos.

Daí o resultado de não poderem os estatísticos usar, como deviam, material geográfico e cartográfico apropriado.

Era esporádico na América Latina, até anos recentes, o trabalho cartográfico e geográfico, pois não se observava um programa fixo e sistemático. As mais altas autoridades de certos países não sabiam apreciar a importância da cartografia, e por natural consequência, pouco interesse se teve e pouquíssimo se fez no sentido de melhorar a situação. Sempre foram escassas as verbas destinadas a esse fim. Um dos problemas mais difíceis tem sido, e continua a ser, a falta de pessoal habilitado. Esses fatos são, em grande parte, a causa principal da pobreza de levantamentos cartográficos e da má qualidade de muitos mapas existentes.

Semelhante falta de levantamentos cartográficos há repercutido no baixo nível do trabalho estatístico e censitário. Em realidade, alguns países nunca efetuaram um censo agrícola, em vista das dificuldades, de precariedade de tempo e dinheiro para realizar os preparativos cartográficos e geográficos destinados a completar o seu trabalho (mormente áreas e localização de propriedades rurais e mapas de divisões administrativas secundárias).

Presentemente está em execução um vasto projeto de cooperação cartográfica entre os Estados Unidos (por intermédio do Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas — o IAGS) e várias repúblicas latino-americanas. O projeto abrange triangulação de primeira ordem, nivelamento de precisão, fotografia aérea e produção dos respectivos mapas topográficos em escala grande.

Graças ao projeto do IAGS, vastas regiões da América Central e das Antilhas deverão de estar cartografadas por volta de 1950, e muitas outras fotografias aéreas poderão ser usadas no censo das Américas.

Nos países sul-americanos, onde o IAGS não iniciou as suas atividades, muito pouco se pode esperar, até 1950, em matéria de novos levantamentos cartográficos, além dos que já se encontram em andamento normal a cargo das respectivas agências nacionais. As grandes áreas dos países compreendidos, as dificuldades de vária sorte decorrentes de condições naturais, os recursos limitados e o curto espaço de tempo disponível, tudo leva à conclusão de que nenhuma contribuição substancial será oferecida ao acervo cartográfico da América do Sul, a tempo de ser utilizada por ocasião do censo de 1950.

Durante a última guerra e a partir daí, obtiveram-se fotografias aéreas de grandes áreas da América Central e da América do Sul, geralmente na escala de 1:40 000 (vertical e trimetrogon), por intermédio de repartições dos Estados Unidos. Não se fez uso cabal dessas fotografias aéreas, exceto na compilação de cartas aeronáuticas de pequena escala. Nas regiões onde há dificuldade de obter mapas, as fotografias podiam usar-se, diretamente ou depois de ampliadas, para fins censitários. Para os centros urbanos e povoações esparsas, o uso da fotografia aérea disponível proporcionaria ao recenseador bom material subsidiário. Isso é perfeitamente exequível, visto que muitos países têm positivos dessas fotografias aéreas.

O trabalho preparatório de pesquisas, realizado no Instituto Pan-Americano de Geografia e História e nas grandes bibliotecas dos Estados Unidos, para a realização deste estudo e para a excursão do autor, indica a existência de número surpreendentemente elevado de mapas da maior parte das repúblicas americanas. Todavia, a área abrangida por esses mapas é relativamente diminuta. O inadequado das coleções cartográficas nos Estados Unidos decorre de fatores diversos, dos quais são mais relevantes o descaso manifestado pelos assuntos latino-americanos e a irregularidade nos trabalhos cartográficos em diversos países. Outro fator muito importante é o de que, a despeito dos numerosos mapas compilados, estes são desconhecidos pelo público em razão de não serem reproduzidos em quantidade suficiente.

Nos últimos cinco anos, inaugurou-se nova era na "descoberta" geográfica e cartográfica da América Latina. Pessoas de grande responsabilidade se dedicam à cartografia com vivo empenho, e maiores quantias monetárias estão sendo aplicadas em material de equipamento e estudo. Em consequência desse movimento a prol de melhores mapas e em maior quantidade, produtos de mais alta valia técnica já principiam a obter-se: Esse ressurgimento do interesse cartográfico deve atribuir-se à atuação do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, particularmente à sua Comissão de Cartografia. A cooperação do governo dos Estados Unidos nestes últimos anos, há sido preciosíssima para o progresso da elaboração de mapas no hemisfério ocidental.

A maior parte do material apresentado neste relatório, representa um resumo de observações e pesquisas efetuadas no decurso de visitas, *in loco*, às repúblicas americanas, à exceção do Paraguai, visitas que se efetuaram entre outubro de 1946 e agosto de 1947. Durante a viagem, 20 relatórios foram entregues ao presidente da Comissão do Censo das Américas de 1950. Discutiram-se pormenorizadamente os aspectos geográficos e cartográficos dos problemas censitários. O projeto de que se trata não inclui relatórios acerca do Canadá, Estados Unidos e possessões européias nas Américas. Insta frisar que as conclusões aqui expostas, a respeito da exatidão e veracidade que possam oferecer os mapas examinados, não foram tiradas exclusivamente pelo autor, mas também pelas respeitáveis autoridades dos países interessados, com as quais foram discutidos todos os resultados cartográficos.

Neste relatório, os países serão agrupados unicamente para fins cartográficos, de acordo com os seus problemas e com os seus recursos referentes à espécie. Apresentar-se-ão conclusões e far-se-ão recomendações gerais no fim dos capítulos consagrados a cada país.

Nessas condições, os países agrupar-se-ão do seguinte modo:

1. México.
2. América Central (parte continental), a qual inclui Guatemala, Salvador, Honduras, Nicarágua, Costa Rica e Panamá.
3. América Central (região das Antilhas), que inclui a República Dominicana, Haiti e Cuba.
4. América do Sul (região Norte), que abrange Venezuela e Colômbia.
5. América do Sul ocidental, compreendendo Equador, Peru, Bolívia e Chile.
6. América do Sul oriental, abrangendo Argentina, Uruguai e Paraguai.
7. Brasil.

## II PARTE

## GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA PARA EFEITO CENSITÁRIO EM CADA PAÍS DA AMÉRICA LATINA

## MÉXICO

De presente, os principais órgãos cartográficos do México são: o Departamento de Geografia, Meteorologia e Hidrologia da Secretaria de Agricultura e Fomento, o Serviço Geográfico do Exército e a Comissão de Coordenação da Carta da República.

O Departamento de Geografia, Meteorologia e Hidrologia e o Serviço Geográfico do Exército são as repartições que mais contribuem para os levantamentos originais e trabalhos de campo. A Comissão de Coordenação da Carta fazia parte, antigamente, do Instituto de Geografia da Universidade Nacional. Atualmente, é órgão de coordenação das repartições cartográficas do país. Dispõe de pessoal e recursos limitados e acha-se empenhado em fazer um mapa na escala de 1:500 000 de todo o país. Além das fronteiras internacionais, foram cartograficamente demarcadas, de forma adequada, as seguintes áreas: Iucatão, Tabasco, Puebla, Morelos; Distrito Federal, Zacatecas, Aguas Calientes, Jalisco, Colima, partes de Chiapas e Guanajuato. Podiam preparar-se, sem grande dificuldade, mapas para fins censitários destas regiões. Fundado tão somente em controle astronômico, na escala de 1:100 000, existe um levantamento que abrange parte dos estados do México, Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, Nuevo León, São Luis Potosi e Veracruz. (Esta última coleção de mapas está antiquada). Os mapas referidos podiam servir para fins censitários. Até o presente, tomaram-se fotografias de cerca de 15% do território do México, pelo processo trimetrogônico e de 5% aproximadamente por fotografia vertical.

Demais, há uma coleção de mapas na escala de 1:500 000 (51 fôlhas), que abrange todo o México. Tem sido constantemente submetida a revisões. Fundado principalmente nesse trabalho, preparou-se um atlas dos estados, em que são apresentadas as pequenas divisões administrativas.

Não há conhecimento exato da existência de mapas urbanos disponíveis, a não ser de grandes centros, que podem obter-se dos governos locais. O uso da fotografia aérea poderá minorar consideravelmente o problema da elaboração de tais mapas urbanos.

A produção de mapas do México, baseada em controle geodésico, é relativamente muito pequena. O sistema cartográfico está sendo presentemente reorganizado. O México dispõe de pessoal bem exercitado, em níveis culturais superiores, mas não conta equipamento técnico suficiente, e, acima de tudo, falta-lhe coordenação entre as principais repartições cartográficas. Nos últimos meses, grandes esforços têm sido envidados para melhorar essa situação.

O Departamento Geral de Estatística (D.G.E.) mantém uma Secção de Registro de Localidades na Divisão do Censo de População e conserva registros de todos os lugares habitados. Para o censo de 1940, havia nos arquivos 122 434 localidades registadas; para o de 1950, cerca de 175 000 serão provavelmente consignadas. A Secção de Registro de Localidades não se empenha em estudos de qualquer natureza, para a definição de termos geográficos, mas, em ordem à realização do censo, consideram-se as seguintes localidades; a) cidades; b) "conjugaciones"; c) "pueblos"; d) vilas; e) "éjidos"; f) estações de estrada de ferro; g) "fincas"; h) fazendas, etc. Ressentem-se os registros dessa Secção de uma base cartográfica fundamental. Não há critério nacional para a classificação das localidades, e cada estado pode livremente criá-las e classificá-las em qualquer momento. As fronteiras administrativas não são, em muitos casos, bem conhecidas, e tão somente aproximativo é o trabalho cartográfico que indica divisões administrativas.

O Departamento Geral de Estatística (DGE) possui também uma Secção de Cartografia e Gráficos, que atualmente prepara alguns atlas estatísticos de reduzidíssima escala. Por outro lado, o trabalho da Secção de Registro de Localidades e o da Secção de Cartografia e Gráficos não são coordenados.

No último censo, esboços de mapas de certas áreas foram feitos pelo inspetor (supervisor), com auxílio dos prefeitos, professores e habitantes das respectivas localidades. Infelizmente, a maior parte desse material foi destruído por incêndio.

O país divide-se em 28 estados, 3 territórios, um distrito federal e cerca de 2 350 municípios.

*Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Impõe-se a coordenação de todas as atividades cartográficas do país. Igualmente necessária se faz uma coordenação entre as organizações cartográficas e estatísticas.

## MÉXICO

ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA		MILITAR E CIVIL
Porcentagem aproximada dos mapas básicos disponíveis em grande escala	Escala de 1:100 000 ou maior	15%
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	
Mapas em pequena escala	1:500 000	Sim, 100%
	1:1 000 000	—
Fotografia aérea disponível	Vertical	5%
	Trimetrogon	15%
Mapas cadastrais de zona rural disponíveis	Levantamentos Adequados	—
	Esboços	—
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis	Levantamentos Adequados	20 LC
	Esboços	Parcialmente
Mapas das pequenas divisões administrativas		—
Demarcação de fronteiras M.C.D.		—
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		—
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		—
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Estados — 28
		Territórios — 3
	Dist. Fed. — 1	
Secundária	—	
Menor	Municípios — 2 350	

## CÓDIGO DE ABREVIATURAS:

AV — Disponível	OD — Antiquado
BS — Por estados	PP — Projetos em andamento
IB — Fronteiras internacionais	RO — Ao longo de estradas em construção
LC — Centros maiores	? — Lastro desconhecido

2.<sup>a</sup> Os projetos de mapas em grande escala têm progredido lentamente. De pequena parte do país (cerca de 15%) já se levantaram plantas de forma adequada. As fotografias existentes do país deviam ser catalogadas em index. Não se procedeu ao levantamento de numerosas fronteiras estaduais e municipais; os mapas de pequenas divisões administrativas não representam as atuais delimitações.

3.<sup>a</sup> O Departamento Geral de Estatística e Censo não utiliza com regularidade, material cartográfico e geográfico adequado. Deviam fundir-se em uma única as secções de Registo de Localidades, Cartografia e Gráficos do Departamento Geral de Estatística. Cometer-se-ia às secções reorganizadas o encargo de registrar tôdas as mudanças nas pequenas divisões administrativas, a definição dos termos geográficos e material cartográfico disponível em ordem a preparar o trabalho cartográfico para fins estatísticos e censitários.

### AMÉRICA CENTRAL (Parte continental)

Abrange essa região a Guatemala, Salvador, Honduras, Nicarágua, Costa Rica e Panamá.

O único país que fez completo levantamento cartográfico foi Nicarágua. Contudo, os mapas são antiquados. O Panamá dispõe de um acervo parcial de mapas de escala grande, baseados em controle geodésico. Todas essas nações fizeram vasto levantamento mediante fotografia vertical e fotografia trimetrogônica completa. Guatemala, Costa Rica e Salvador são países de organizações cartográficas ativas. Intenso é o trabalho que desenvolvem na execução de seus projetos cartográficos; e, se tudo correr bem, terão adequada provisão de mapas para o censo de 1950. O Departamento Geral de Estatística de Guatemala é o único que tem seção geográfica e cartográfica, embora pequena.

### GUATEMALA

O trabalho de cartografia e levantamento de Guatemala é empreendido pelo Departamento de Mapas e Cartografia da Secretaria de Comunicações e Obras Públicas. A elaboração de plantas da fronteira internacional compete ao Ministério das Relações Exteriores. Ainda não se organizou um mapa topográfico em grande escala, abrangendo todo o país, se bem esteja em andamento o trabalho. A linha fronteiriça com Honduras e Salvador já foi cartograficamente fixada por exato sistema de triangulação, que inclui também a cidade de Guatemala. Elaborou-se um mapa de 1:25 000 para a faixa fronteiriça com Honduras e outro na escala de 1:50 000 para Salvador.

O Departamento de Mapas e Cartografia compilou recentemente um mapa na escala de 1:200 000, em 12 folhas que abrange todo o país. O mapa dá a topografia aproximada e a localização dos principais núcleos de povoamento, mas é falho por ter sido feito com inadequado controle básico.

Em 1940, o Instituto Centro Americano de Pesquisas da Universidade de Tulane deu à estampa uma coleção de mapas que abraçavam toda a região dos Mayas na escala de 1:500 000, em 6 folhas. A base de controle do aludido mapa não é das melhores. A coleção, todavia, servirá para uma avaliação aproximada da distribuição de numerosos grupos indígenas, em Guatemala e noutras áreas dos Mayas do México e de Honduras.

Em 1938, a "Shell Oil Company" fotografou a região Norte do país, inclusive o Departamento de Petén, a parte ocidental de Quiché, Alta Verapaz e Isabal, na escala de 1:40 000. Não foi possível verificar a espécie de mapa que se fez dessa fotografia ou a natureza do trabalho de controle que se utilizou.

Há cerca de 3 anos, uma faixa da costa do Pacífico, de 35 milhas de largura, foi fotografada, na escala de 1:40 000, pela marinha mercante. Pode encontrar-se em Guatemala, parte do material fotográfico que ainda não foi compilado em mapas.

Graças a informações colhidas em Guatemala, sabemos que na região central, onde não se dispunha de qualquer outra fotografia aérea, as Forças Aéreas do Exército dos Estados Unidos fizeram fotografia trimetrogônica em 1943, a qual abarcou os seguintes departamentos: Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, São Marcos, Isabal, Totonicapán, Baja Verapaz, parte de Quetzaltenango, Zacapa, Sololá, Chimaltenango, El Progreso, Guatemala, Scatepequez, Jalapa, Chiquimula e a região norte de Santa Rosa e Jutiapa.

O projeto, feito em cooperação com o Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas, está sendo levado a cabo em Guatemala, a despeito da lentidão dos trabalhos, motivada por dificuldades orçamentárias locais e quase completa carência de pessoal habilitado.

No censo de 1940 não se usaram mapas. Esboços de mapas foram, porém, utilizados no censo escolar de 1945. Foram feitos pelo Departamento Geral de Estatística e revistos por uma comissão de campo designada para cada município. Na conformidade da lei de Estatística da República de Guatemala, n.º 1 820, de maio de 1936, o Departamento Geral de Estatística tem por objeto específico o estudo do território e a compilação de mapas do município e do departamento. Por essa lei, ao Departamento Geral de Estatística incumbe também a revisão das fronteiras e o registro de todas as alterações. Guatemala dispõe de uma legislação que regula o estabelecimento e a classificação das divisões territoriais (administrativas) e o método das modificações. Essa legislação atende à definição clara dos termos geográficos básicos. São indicadas, por exemplo, as definições, de "município", "distrito municipal", "municipalidade", bem como "cidade", "vila", "pueblo", "aldeia", "caserio", etc. Grande parte dessa legislação encontra-se nas seguintes leis: acôrdo governamental de 2 de agosto de 1937, acôrdo governamental de 7 de abril de 1938 e lei 226 ou lei da municipalidade de 13 de abril de 1947.

De presente, divide-se Guatemala em 22 departamentos e 311 municípios. O país tem 26 cidades, 29 vilas, 256 povoações, 2 079 aldeias, 2 180 "caserios" e 9 894 "fincas". A despeito da circunstância de que a maior parte das fronteiras dos departamentos e municípios estejam assinaladas no terreno por sinais rodoviários, nenhuma medição a êsse respeito se efetuou e, na maior parte dos casos, a sua representação cartográfica é apenas aproximada. Os limites administrativos, de modo geral, acompanham as linhas de propriedade e certos traços físicos (serranias e rios).

As atividades do Departamento de Revisão do Território e do Departamento Geral de Estatística são prejudicadas pela falta de mapas topográficos básicos de grande escala, recursos e pessoal. Não obstante essas dificuldades, um projeto de cartografar os departamentos (em sua maioria na escala de 1:200 000) e os municípios (nas escalas de 1:500 000 a 1:100 000) está sendo levado a cabo, mas forçosamente tem andamento muito vagoroso. Os mapas das supramencionadas séries são muito simples e dão apenas a informação básica necessária para fins censitários.

Paralelo ao trabalho mencionado, empreende o Departamento Geral de Estatística outro plano de mapas em grande escala, para os principais centros urbanos, sendo, igualmente, de execução lenta. Não se fez uso das fotografias aéreas disponíveis, por falta de pessoal habilitado e, mormente, em virtude das dificuldades para obter tais fotografias. Fotografou-se do ar tôda a Guatemala; êsse trabalho fotográfico poderia ser, com proveito, usado no censo.

Será muito difícil, em verdade, ter prontos em 1950 os mapas de 311 municípios (e, pelo menos, os esboços de 2 500 cidades, vilas, povoações e aldeias), não só em razão da falta de funcionários em número suficiente com que se possa contar na "Secção de Revisão do Território" do Departamento Geral de Estatística, mas também por causa da grande quantidade de projetos em execução e, bem assim, em virtude da impossibilidade de utilizar a fotografia aérea, onde é inexistente o serviço básico de cartografia.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Não se dispõe de levantamento de todo o país em grande escala, mas empreende-se, com o auxílio do Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas, um mapa geral da nação. Só se encontram em grande escala mapas topográficos das fronteiras com Honduras e Salvador (18 fôlhas).

2.<sup>a</sup> Há fotografias aéreas de todo o país (verticais e trimetrogônicas). Impõe-se o estudo dessas fotografias para que se possam aplicar em mapas de municípios, cidades, vilas, povoações e aldeias.

3.<sup>a</sup> O Departamento Geral de Estatística está legalmente encarregado de adquirir material geográfico e cartográfico para fins estatísticos e censitários.

Está igualmente encarregado de registrar as mudanças feitas nas divisões administrativas e nas classificações de "localidades". O seu trabalho neste setor, porém, caminha com lentidão, dadas as limitações de fundos, de pessoal e de material básico para cartografia.

4.<sup>a</sup> Permita-se-nos fazer as seguintes recomendações ao Departamento Geral de Estatística: a) que se amplie a Secção de Revisão do Território, a fim de se completar, oportunamente, o trabalho cartográfico básico para o censo de 1950; b) que se providencie a legislação necessária sobre a definição de termos geográficos e as alterações na divisão administrativa; c) que se procure obter assistência técnica e se reúna todo o material cartográfico disponível no país; d) que se intensifique a elaboração dos mapas de departamentos e municípios, e que se faça a revisão da série de símbolos usados nos mapas dos municípios, de modo que se incluam nêles os principais traços físicos, a localização de "caserios", "fincas" e terras do domínio público.

#### *SALVADOR*

Antes de 1947, ao criar-se o Departamento Cartográfico da República, com pessoal preparado nos Estados Unidos, nenhuma agência havia em Salvador encarregada de elaborar mapas.

A nova repartição cartográfica está sendo instalada com a ajuda técnica do Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas. O plano de cooperação entre Salvador e os Estados Unidos prevê a triângulação de primeira ordem, o nivelamento exato, levantamentos topográficos por meio de fotografias aéreas e feitura de mapas compostos na escala de 1:50 000. Pode-se esperar que a maior parte do país esteja cartografada por volta de 1950, tendo-se em mira a sua pequena extensão servida por excelentes meios de transporte.

A margem do plano de cooperação para o preparo de mapas de 1:50 000, o Departamento tenciona fazer uma série de mapas na escala de 1:20 000, assim como uma série cadastral na de 1:5 000, de forma que sejam indicadas tôdas as propriedades de mais de um quarto de hectare.

Para publicação imediata, o Departamento já iniciou o preparo de um mapa geográfico na escala de 1:200 000. Inseriu também em seu programa um plano de cartografia censitária por departamentos, distritos e municípios, a qual se prevê concluída em 1949.

Todo o país foi fotografado pelo Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas, e cópias dessa fotografia vertical, que abrange cerca de 55 por cento do território, já se podem obter em Salvador. Há 979 fotografias na escala de 1:40 000, e 502 na escala de 1:17 000.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> O Departamento Cartográfico recém-criado está trabalhando proficientemente, mas ainda não se encontram mapas básicos em escala grande.

2.<sup>a</sup> Nenhuma agência regista, como devia, as mudanças que se operam nas divisões administrativas, sem embargo de a lei de estatística confiar essa tarefa ao DGE. Tão pouco existe qualquer classificação ou definição de termos geográficos. Impende ao DGE iniciar todo êsse trabalho, que se faz mister, o mais cedo possível.

3.<sup>a</sup> Deve promover-se estreitíssimo intercâmbio entre o DGE, a agência censitária (que se vai criar) e o Departamento Cartográfico, de maneira que seja possível, em 1950, ter-se uma coleção de mapas por departamentos, distritos e municípios.

#### *HONDURAS*

Não há no país, atualmente, nenhuma agência cartográfica, se bem que estejam sendo traçados planos para o estabelecimento de tal repartição. Honduras tem apenas uma pequena parte do seu território abrangida pela cartografia. As únicas áreas levantadas são as fronteiras com Guatemala, as propriedades agrícolas da "United Fruit Company", na costa Norte, as poucas estradas de ferro e as regiões de mineração de Nova Iorque e Honduras Rosario Mining Company. Abrangeram todos os referidos levantamentos pequenas áreas insuladas, mas apresentam diferenças quanto ao grau de precisão. Com exceção do estudo feito da fronteira com Guatemala, são antiquadas as demais medições.

Os melhores mapas que se podem encontrar atualmente foram produzidos em cooperação com os Estados Unidos: a carta aeronáutica revista, em pequena escala, preparada pelas Forças Aéreas, e a coleção do Serviço de Mapas do Exército, de toda a América Central, na escala de 1:250 000. Êsses mapas são preliminares, em virtude da falta de boas informações locais ao tempo de sua compilação.

Algumas fotografias de trimetrogon foram colhidas pelas Forças Aéreas do Exército dos Estados Unidos para a preparação da carta aérea. Foram também fotografadas as costas do Pacífico e do Atlântico.

Honduras organiza, outrossim, uma comissão de cartografia destinada a cooperar com o Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas. Observa-se agora visível tendência para restaurar a Comissão de Pesquisas Fronteiriças, a qual, todavia, dispõe de fundos mui limitados, e não conta com pessoal para trabalho de campo. Assim não se realizará qualquer trabalho cartográfico substancial para o censo de 1950, a menos que se instale uma agência cartográfica. Demais, a topografia do país, notadamente acidentada, e a falta de meios de transporte adequados tornam assaz dificultoso qualquer trabalho de campo.

Divide-se Honduras em 17 departamentos, 71 distritos, 1 distrito central, 9 distritos locais, 4 distritos seccionais e 248 municípios. Os centros urbanos são classificados em condados (sedes de departamentos e outros centros importantes), povoações, aldeias, "caserios" e cantões. Não existe critério fixo para determinar o conceito do que é rural e do que é urbano. Cada recenseador, de acôrdo com o seu próprio juízo, classifica a população em urbana ou rural.

O Departamento Geral de Estatística nunca usou mapas no censo quinquenal. Em 1936, editou um guia das divisões territoriais então existentes. Chamou-se a essa publicação "Divisão Política Territorial e Judicial". Não se tornou inteiramente antiquada, graças à circunstância de que, até o presente, raras modificações se verificaram nesse setor.

*Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> O país não possui cartas do seu território em escala grande nem dele se fez levantamento fotográfico aéreo. Acresce o fato de faltar pessoal habilitado e de se achar ainda em fase inicial o plano de cooperação do Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas. Urge a criação de uma agência cartográfica nacional.

2.<sup>a</sup> É de mister maior assistência técnica. Devido à falta dessa assistência, antevê-se que pouco fará Honduras para o censo de 1950.

3.<sup>a</sup> Preconiza-se, outrossim, a elaboração de uma coleção de mapas das pequenas divisões administrativas a cargo da organização responsável pelo censo de 1950.

*NICARÁGUA*

Cometeu-se, em 1941, à entidade estatística o levantamento e a cartografia de Nicarágua. Esse trabalho não se completou em virtude da morosidade do plano. Atualmente há uma tendência para se criar o "Departamento de Cartografia e Geografia", provavelmente sob os auspícios do Exército. O plano de intercâmbio cartográfico com o Serviço Interamericano de Pesquisas Geodésicas tornou-se imperativa a criação dessa agência cartográfica.

Há um mapa topográfico de Nicarágua com 23 folhas e na escala de 1:150 000, feito depois de 1920 pela Marinha dos Estados Unidos, porém é um mapa antiquado e contém erros devidos à pressa com que foi compilado. É passível de correção e reajustamento a localização dos principais característicos físicos e culturais.

Em voga para muitos fins, existe em Nicarágua um mapa escolar na escala de 1:450 000, compilado pelos "Hermanos Cristianos" e impresso na França. Os departamentos de estradas de rodagem e estradas de ferro, bem como as companhias petrolíferas, efetuaram alguns levantamentos ao longo da costa do mar das Caraíbas. Outros levantamentos se realizaram em ligação com o projeto do canal de Nicarágua. É difícil obter-se, e acha-se esparso a maior parte desse trabalho. Fizeram-se esboços cartográficos em grande escala de pequenas áreas esparsas para a realização de cobrança de impostos. Falta ainda conhecimento completo da natureza e extensão das fotografias aéreas obtidas.

Durante o censo de 1940, os agentes estatísticos receberam instruções para fazer esboços de mapas das áreas abrangidas, mostrando os principais aspectos físicos, inclusive as unidades de habitação. Tais esboços são assaz toscos e poderão servir apenas como subsídios de toponímia em compilação cartográfica mais bem elaborada.

Há um bom mapa de Manágua, que mostra os quarteirões e as casas; poder-se-ia melhorá-lo mediante uso das fotografias aéreas existentes.

A lei orgânica da Estatística Nacional de 1941, em seu artigo 5.º, letras *b* e *k*, comete ao Departamento da Estatística Nacional o encargo não só de proceder ao levantamento do país, mas também o de imprimir mapas, guias e dicionários geográficos (*gazeteers*).

Nicarágua está dividida em 15 departamentos e comarcas. Estas últimas não gozam da mesma condição dos departamentos e são governadas pela "Guardia Nacional". Os departamentos dividem-se em 123 municípios. Cada comarca equivale a um município, perfazendo assim um total de 125 pequenas divisões administrativas. Os municípios encerram cidades, aldeias, vilas e "caserios". Não existe critério fixo para a classificação das "localidades pobladas" do país, nem aos termos geográficos mais comuns correspondem definições claras. Foi dado início ao registo de localidades em janeiro de 1947 pelo Departamento Geral de Estatística. As linhas limitrofes dos departamentos cingem-se quase sempre aos contornos físicos. As fronteiras municipais, a par dos contornos físicos, seguem as divisas das propriedades. Os prefeitos locais são capazes de descrever aproximadamente a jurisdição de suas áreas, mas essas efetivamente nunca foram aferidas por quaisquer métodos. Ao censo de 1940 não se apresentou nenhum trabalho cartográfico preliminar, e pouco uso se fez da série de cartas na escala de 1:150 000.

*Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Nicarágua ainda não tem completamente organizado o seu órgão cartográfico. Insuficiente é o pessoal habilitado com que ele conta. Desconhece-se a extensão abrangida pela fotografia aérea. Há, contudo, um documentário topográfico na escala de 1:150 000, completo, mas antiquado.

2.<sup>a</sup> A Secção de Gráficos do DGE deve aumentar o seu pessoal e cercar-se de assistência técnica, a fim de que possa realizar os trabalhos geográficos e cartográficos para o censo de 1950, os quais consistem de: a) uma coleção de mapas por municípios, baseados no mapa topográfico na escala de 1:150 000; b) um estudo da organização das divisões administrativas do país, dando as definições dos termos geográficos mais usados; c) exame das fotografias aéreas existentes, no intuito de aproveitar certas particularidades para melhorar e completar os mapas municipais e os dos centros urbanos.

### COSTA RICA

Costa Rica mantém um Instituto Geográfico Nacional (IGN) estabelecido em conformidade com uma lei do Congresso, aprovada em julho de 1944. O Instituto começou a funcionar em janeiro de 1945, e é regido por um regulamento aprovado em junho de 1946. A lei de 1944 impõe ao Instituto várias tarefas no campo da cartografia, geografia, hidrografia, geologia e outros da mesma natureza. Em virtude da sua criação recente, esta organização ainda não se acha em completo funcionamento, mas é de salientar-se que organizou um ativo programa de trabalho geográfico e geodésico para todo o país. Não há nenhum outro órgão dedicado a atividades cartográficas.

Em sua curta existência, o IGN se ufana de registrar os seguintes trabalhos: a) pesquisas e centralização de tôdas as operações geodésicas existentes em órgãos do governo e organizações privadas; b) triangulação de terceira ordem na província de Guanacaste, a fim de completar um mapa dessa província, fazendo uso do trabalho elaborado pelo "Hydrographic Office", dos Estados Unidos, na escala de 1:200 000; c) triangulação de terceira ordem e execução de um mapa na escala de 1:50 000 do lado oriental da Meseta Central; d) mapa do vale do Turrialba na escala de 1:50 000; e) série de mapas de vários "cantones" na escala de 1:10 000 e 1:20 000. Em alguns, já se concluiu a tarefa.

O IGN espera, pelos fins de 1947, haver completado os mapas de quatro das sete províncias e 24 mapas dos "cantones" que integram aquelas quatro províncias, juntamente com três "cantones" da província de São José e um de Herédia, perfazendo um total de 28 cantões, a saber, setenta por cento do território nacional. Em 1948 o Instituto nutre a esperança de haver finalizado a compilação dos mapas das províncias e cantões correspondentes a todo o país, baseados nos levantamentos e fotografias aéreas existentes. O trabalho geodésico e de nivelamento prossegue ativamente com a cooperação do "Inter American Geodetic Survey". Até o presente, já se fez o levantamento topográfico de cerca de 25% do território costarricense, e 45% do seu território têm levantamento expedito.

Os mapas das províncias e cantões são de grande e urgente interesse para o censo de 1950. Os primeiros são chamados físico-políticos. Servem para controle do censo e revelam aspectos particulares, como configuração, sistema de transportes e tipo de estradas, fronteiras internacionais, provinciais e cantonais, montanhas e vulcões, "cabeceras de cantones", "cabeceras de distrito", aldeias, "caserios" e fazendas. Para efeito de recenseamento são, contudo, inadequados. Os mapas das províncias não se encontram impressos, mas podem tirar-se cópias dos originais.

Os mapas dos cantões são de escala grande (1:10 000 a 1:20 000); mostram as subdivisões dos cantões, os distritos, os rios, as ruas e as vias de transporte, porém não contêm legendas. A "cabecera" do cantão é apresentada na planta de maneira excessivamente esquemática. Tais mapas devem ser reforçados com a inclusão de moradia e fazendas. Impõe-se também uma coleção de mapas urbanos organizados à vista das fotografias aéreas existentes e das que poderão ser tiradas pelo I.A.G.S.

Em 1942, publicou o DGE um folheto intitulado "Divisão Territorial Administrativa". Nessa publicação se descrevem as pequenas divisões administrativas de acôrdo com a situação de fato, e não com a jurisdição estabelecida por lei.

Divide-se Costa Rica em 9 províncias, 61 cantões e cerca de 300 distritos. A maior parte dos limites administrativos assinalados nos mapas dos cantões não são definitivos, mas aproximados.

### Conclusões e recomendações:

1.<sup>a</sup> O órgão cartográfico de Costa Rica trabalha intensamente. O país tem mapas de cerca de 60% do seu território. O Instituto Geográfico Nacional compila mapas para as províncias e os cantões, os quais, mediante adaptações, servirão para o censo de 1950.

2.<sup>a</sup> Os mapas por províncias e cantões, ora em compilação, poderão ser aperfeiçoados, introduzindo-se nêles os seguintes melhoramentos: a) legendas; b) símbolos que indiquem as principais vias de transporte, mas que sejam diferentes dos que designam as ruas; c) indicações topográficas; e d) localização e nomes dos povoados, "caserios" e fazendas.

3.<sup>a</sup> Ao IGN cabe preparar também, concomitantemente com os mapas cantonais, esboços de mapas urbanos, utilizando para isso, tanto quanto possível, as particularidades observadas nas fotografias aéreas existentes.

4.<sup>a</sup> Conviria promover a mais estreita cooperação entre o DGE e IGN para consecução dos referidos mapas.

### PANAMÁ

A república do Panamá carece de um órgão geográfico e cartográfico próprio. Não dispõe de nenhuma repartição encarregada de coordenar informações relativas ao trabalho realizado pelos poderes da zona do Canal — o Exército e a Marinha dos Estados Unidos. Não se acha, portanto, em condições de tirar proveito de tais atividades.

Os Estados Unidos cartografaram a zona do Canal e áreas adjacentes em diversas escalas, sendo a mais importante a série em 1:20 000. As áreas adjacentes ao Canal, porções da península de Asuero e outros pontos esparsos foram levantados e cartografados na escala de 1:62 500.

A secção de "Caminos" das obras públicas e a de agrimensura e cadastro de fazenda mantêm pequenos setores técnicos ocupados em trabalhos topográficos para construção de estradas e agrimensura, como também para a recompilação de algumas cartas geográficas empreendidas pelo Exército americano.

Tais setores, bem como a Secção de Construção de Obras Públicas, executaram mapas de alguns dos mais importantes centros urbanos. É notória a ausência de coordenação no trabalho que está sendo feito. A inexistência de organizações cartográficas faz com que a "Sección de Caminos" sirva de agência intermediária para as entidades cartográficas americanas. Essa repartição não tem pessoal habilitado nem se consagra exclusivamente à atividade cartográfica.

A criação de um órgão cartográfico destinado a cooperar com as entidades americanas e avocar a si todo o trabalho cartográfico da república não constitui solução definitiva para o caso, mas será de grande vantagem para a futura organização cartográfica, especialmente para a que se destinar a objetivos censitários. Assim, a par do plano traçado para a criação do Instituto Nacional de Geografia e Cartografia, apresentou-se ao DGE y C, sugestão de um plano que contém o mínimo de requisitos cartográficos para o censo de 1950.

A atual divisão territorial do Panamá inclui nove províncias e sessenta e dois distritos. Conquanto os limites ainda não estejam localizados e descritos com precisão, na sua maior parte concordam com os contornos físicos que podem ser cartografados sem grande dificuldade. O último censo não teve boa base cartográfica, mas aos recenseadores foram entregues esboços com estradas e edificações. Tais esboços são utilizáveis e prestam-se como material subsidiário para a compilação dos mapas distritais.

### Conclusões e recomendações:

1.<sup>a</sup> Não existe órgão especializado que se encarregue das atividades cartográficas no Panamá. Os poderes competentes da zona do Canal e entidades americanas cartografaram apreciáveis áreas de interesse estratégico na escala de 1:20 000 e 1:62 500.

2.<sup>a</sup> Nunca se elaboraram para fins censitários mapas adequados que abrangessem todo o país. Não existe nenhum registo de contróle sobre a situação das divisões territoriais, e aos têrmos geográficos não se consignam definições claras.

3.<sup>a</sup> Cumpre ao DGE criar uma secção encarregada de coligir o material geográfico e cartográfico requerido para o censo de 1950.

Importa conceder prioridade a um projeto que determine a compilação de uma coletânea de mapas por distritos, utilizando todo o material de que se dispõe e, se possível, com assistência técnica dos poderes competentes da zona do Canal e das entidades americanas que o administram.

## AMERICA CENTRAL CONTINENTAL

		GUATE- MALA	EL SAL- VADOR	HONDU- RAS	NICA- RÁGUA	COSTA RICA	PANAMÁ
<b>ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA</b>		Civil	Civil	Nenhu- ma	Nenhu- ma	Civil	Nenhu- ma
Porcentagem aproxi- mada dos mapas bá- sicos em grande es- cala disponíveis	Escala de 1:100 000 ou maior	IB	IB	IB	100%	60%	40%
	Escala de 1: 100 000 a 1: 250 000	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Mapas em pequena es- cala	1:500 000	—	—	—	—	—	—
	1:1000 000	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Fotografia aérea dis- ponível	Vertical	60%	100%	25%	AV ?	AV ?	AV ?
	Trimetrogon	40%	100%	AV ?	AV ?	AV ?	AV ?
Mapas cadastrais de zona rural disponí- veis	Levantamentos Adequados	—	—	—	—	—	—
	Esboços	10%	—	—	?	?	—
Mapas cadastrais de zona urbana dispo- níveis	Levantamentos Adequados	10 LC	8 LC	7 LC	2 LC	4 LC	2 LC
	Esboços	Sim	Sim	—	Sim	Sim	Sim
Mapas de pequenas divisões administra- tivas		PP	—	—	—	PP	—
Demarcação de fronteiras M.C.D.		RO	RO	—	—	Parcial- mente	—
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		Sim	—	—	—	—	—
Unidade geográfica e cartográfica no sis- tema estatístico		Sim peque- no	—	—	—	—	—
Divisões administra- tivas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Depart.  22	Depart.  14	Depart.  17	Depart.  15	Provin- cias 9	Provin- cias 9
	Secundária	—	Distritos 38	Distritos 85	Comunes 2	Cantones 61	—
	Menor	Muni. 311	Muni. 260	Muni. 248	Muni. 123	Dist. 300	Dist. —

## CÓDIGO DE ABREVIATURAS:

AV — Disponível	OD — Antiquado
BS — Por estados	PP — Projetos em andamento
IB — Fronteiras internacionais	RO — Ao longo de estradas em construção
LC — Centros maiores	? — Lastro desconhecido

## AMÉRICA CENTRAL ANTILHANA

A América Central Antilhana inclui as ilhas do mar das Caraíbas e São Domingos, Haiti e Cuba. Esses três países possuem completo levantamento topográfico em larga escala, baseado principalmente em controle de precisão de terceira ordem, e aspectos culturais que se tornaram antiquados. Os mencionados países dispõem de completo levantamento vertical e trimetrogônico, que poderá utilizar-se com proveito nos objetivos censitários. Do grupo, Haiti é o único que não dispõe de órgão cartográfico.

## REPÚBLICA DOMINICANA

As atividades cartográficas na República Dominicana estão a cargo do Instituto Geográfico e Geológico (IGG) da Universidade de São Domingos. É recente a criação do Instituto, que se constituiu, parcialmente, com recursos da Comissão de Limites (interna).

Acha-se o país dotado de mapas topográficos organizados pelo "Marine Corps" dos Estados Unidos, em 1922-1923, nas escalas de 1:21 120 e 1:63 360. A coleção de maior escala (1:21 120) abrange porções esparsas das províncias de Puerto Plata, Espaillat, Santiago, Monte Cristi, La Vega, Pacificada, Santo Domingo, Macoris e Seibo. A coleção 63 360 abraça todo o país, mas é para notar que grandes porções das folhas ocidentais se acham em branco. Ambas as coleções são consideradas imprecisas. O controle e a topografia são fracos, e antiquados os dados culturais. Pela falta de material melhor, as mencionadas coleções servirão de base à compilação dos mapas das comunas e "secciones" apenas para fins censitários. As fotografias aéreas (chapas verticais e trimetrogônicas em 1:40 000) abrangem toda a República.

IGG conta cêrca de 100 empregados e colabora intensamente no projeto cartográfico da "Inter American Geodetic Survey". Atualmente, processa a compilação de um mapa trimetrogônico na escala de 1:100 000 para publicação imediata, e procede a pesquisas nas fronteiras internas, enquanto não se conclui o plano feito em cooperação com o IAGS na escala de 1:50 000.

O IGG tem também uma pequena secção de estudos geográficos, que ora está empenhada em organizar um programa para recolta de termos geográficos da República.

A "Dirección de Mensuras Catastrales" está preparando planos cadastrais das propriedades rurais e reduzindo-os à escala uniforme e ajustando-os aos mapas seccionais e comunais. Em quase metade do país, já se concluiu êsse trabalho. Há mapas das principais cidades, mas impõe-se um programa de mapas cadastrais para as principais áreas povoadas.

Em conformidade com a lei n.º 125, de maio de 1939, e suas emendas, a nação é constituída por um distrito federal, 18 províncias, 66 comunas, 1 350 secções (número aproximado, pois não se sabe ao certo o número delas) e 14 distritos municipais, também divididos em secções.

Não existem coleções completas de mapas referentes às províncias, comunas e secções; a área jurisdiccional correspondente a cada uma das divisões administrativas menores, sabem-na as autoridades locais. Existe um plano para a elaboração de mapas por províncias, comunas e, tanto quanto possível, por secções, todos destinados ao censo de 1950.

Pôsto se encontrem sob a mesma chefia a organização estatística e a Comissão de Limites, o trabalho das duas organizações apresenta-se perfeitamente coordenado.

### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> A República Dominicana possui, além da "Dirección de Mensuras Catastrales", um órgão cartográfico, trabalhando ambos intensamente. Há um levantamento topográfico em larga escala, mas antiquado do país, bem como fotografia vertical e trimetrogônica, sem que, porém, se disponha de mapas para fins censitários.

2.<sup>a</sup> Cabe recomendar ao Conselho Nacional de Estatística que promova a coordenação e a cooperação entre o Instituto Geográfico e Geológico, a Diretoria de Medidas Cadastrais, a Comissão de Limites e o Diretório-Geral de Estatística, a fim de se organizarem mapas das províncias, comunas, secções e centros urbanos, em tempo útil para o censo de 1950.

## HAITI

Não estabeleceu essa República, até esta data, órgão autorizado para realizar o trabalho cartográfico do país, muito embora o "Service d'Études et Lévés Topographiques et Géodésiques" tenha funcionado nos primeiros anos compreendidos no decênio de 1930-40.

Em 1919, o United States Geological Survey efetuou algum trabalho de triangulação. Entre 1932-1936, o Departamento de Trabalhos Públicos, através do serviço há pouco mencionado, prosseguiu nesse trabalho de controle, que é geralmente considerado do tipo de precisão de terceira ordem.

Em 1922, publicou o Departamento um mapa topográfico na escala de 1:100 000, em 13 folhas, baseado no aludido controle, porém não foi revisto. A maior parte da atividade cartográfica no país interrompeu-se em 1938.

O IAGS está executando na maior parte do país, em bases cooperativas com o Haiti, a triangulação de primeira ordem e o nivelamento preciso. Já se acha concluída a fotografia na escala de 1:40 000. Dentro em alguns anos, todo o país será cartografado na escala de 1:50 000.

O país está dividido em 5 províncias, 27 "arrondissements", 104 comunas e 551 secções rurais (outras fontes de informação apontam 120 comunas). As comunas e secções constituem unidades muito pequenas.

Graças ao material disponível e à cooperação com o IAGS, é possível fazer-se, sem grandes dificuldades, ao menos uma série de mapas censitários por comunas.

Todavia, não havendo órgão incumbido de tarefas estatísticas e censitárias, ainda não se deu começo aos trabalhos cartográficos preliminares. O "Service d'Études et Lèvés Topographiques" não interfere diretamente nessa espécie de trabalhos.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Em Haiti não funciona órgão cartográfico ou estatístico de nenhuma espécie nem se encontra pessoal habilitado para esse fim. Há um mapa topográfico antiquado na escala de 1:100 000 e completo levantamento aerofotográfico (vertical e trimetrogon). Não se organizaram mapas nem quaisquer estudos geográficos apropriados às conveniências censitárias.

2.<sup>a</sup> Urge a criação de órgãos estatísticos e cartográficos que assumam responsabilidade por essa espécie de trabalho em todo o país.

3.<sup>a</sup> Para o censo de 1950, insta recomendar o emprêgo do material cartográfico disponível para a compilação de uma coletânea de mapas por comuna e esboços para as secções. Deve-se providenciar a assistência técnica e o aperfeiçoamento de pessoal para essa tarefa.

#### *CUBA*

Há duas comissões cartográficas em Cuba: a comissão topográfica do Exército e a recém-criada comissão geodésica, subordinada à Secretaria de Agricultura.

O Exército cubano executou em 1932 um mapa na escala de 1:100 000 para a porção oriental da República, e em 1941 completou a parte ocidental. Tal mapa é uma redução atualizada do que se fez em 1921, na escala de 1:62 500, com o concurso dos Estados Unidos. Ambas as séries abrangem todo o país. Todavia, não foram organizados de acôrdo com as boas normas, e o trabalho de contrôle é de precisão de terceira ordem.

O Departamento de Planos y Gráficos da Oficina Nacional del Censo (população) lançou para o recenseamento de 1943 uma coleção de mapas por municípios, nos quais estão indicados os limites de município e "barrio". O material básico utilizado foi o mapa topográfico do Exército em 1:100 000, enriquecido com informações fornecidas pelos prefeitos municipais. O trabalho de desenho e compilação ressentiu-se de defeitos. A escala varia entre 1:50 000 a 1:250 000. Pode ser muito melhorada. As raias do município e "barrio" foram traçadas, tomando-se por base esboços fornecidos por naturais do lugar. A coleção referente a municípios foi publicada em forma de atlas como apêndice ao censo de 1943.

A "Inter American Geographical Survey" está iniciando suas atividades em Cuba, e uma cooperação estreita entre os órgãos estatísticos e essa organização traria mútuo benefício, pois o material cartográfico existente poderia, assim, ser bem melhorado.

Divide-se o país em seis províncias e 126 municípios. Essa ordem legal pode ser alterada pelo Congresso Nacional. Os municípios são divididos legalmente em "barrios", cujo número, no censo de 1943, ascendeu a 1 213, se bem que o diretor da Oficina Nacional del Censo informasse de que, efetivamente, não passava de 1 197. A legislação dos "barrios" está fixada pelo art. 164 do Código Eleitoral. Somente pode ser alterada a ordem legal dos "barrios" decorridos dez anos da realização de cada censo. Essa lei estabelece que nenhum "barrio" urbano pode conter mais de 5 000 habitantes nem menos de 1 000. Mas há algumas exceções. As modificações do "barrio" são introduzidas pelo diretor do censo e pelos prefeitos municipais.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Baseado no mapa topográfico de 1:100 000 publicado pelo Estado Maior do Exército, o Escritório do Censo lançou em 1943 um atlas, em pequena

## AMÉRICA CENTRAL ANTILHANA

		REPÚBLICA DOMINICANA	HAITI	CUBA
<b>ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA</b>		Civil	Nenhuma	Civil e militar
Porcentagem aproximada dos mapas básicos em escala grande disponíveis	Escala de 1:100 000 ou maior	100%	100%	100%
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	100%	100%	100%
Mapas em pequena escala	1:500 000	—	—	—
	1:1 000 000	100%	100%	100%
Fotografia aérea disponível	Vertical	100%	100%	100%
	Trimetrogon	100%	100%	100%
Mapas cadastrais d zona rural disponíveis	Levantamentos adequados	50%	—	—
	Esboços	—	—	—
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis	Levantamentos adequados	LC 3	LC 1	LC 5
	Esboços	—	—	—
Mapas de pequenas divisões administrativas		PP	—	100%
Demarcação de fronteiras M.C.D.		—	—	—
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		—	—	Parcialmente
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		—	—	Sim
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Províncias 18 Dist. Nac. 1	Províncias 5	Províncias 6
	Secundária	Comunas 66	Arrondissements — — 27 Comunas 104	Municípios 126
	Menor	Secções 1350	Secções Rurais — 551	Barrios 1197

## CÓDIGO DE ABREVIATURA

AV — Disponível  
 BS — Por estados  
 IB — Fronteiras internacionais  
 LC — Centros maiores

OD — Antiquado  
 PP — Projetos em andamento  
 RO — Ao longo de estradas em construção  
 ? — Lastro desconhecido

escala, de mapas municipais com os limites dos "barrios" e zonas de recenseamento. É de mister que esse atlas seja revisto; cumpre ampliar-lhe a escala, introduzir-lhe uma tábua de símbolos-padrões juntamente com as informações de que se disponham, oriundas dos levantamentos recentes e das fotografias aéreas.

2.<sup>a</sup> Impende ao órgão censitário empreender, para 1950, um projeto de elaboração de mapas urbanos com base em fotografias aéreas.

3.<sup>a</sup> É imprescindível coordenar os trabalhos da organização estatística com os das agências cartográficas.

### AMÉRICA DO SUL SETENTRIONAL

Os países que formam essa região são a Venezuela e a Colômbia. Seus problemas são semelhantes e estão materialmente mais bem aparelhados para o trabalho cartográfico. A despeito dos recursos disponíveis, é pequeno o levantamento em larga escala e tem apenas fotografada uma diminuta fração do território. As organizações estatísticas dos dois países não encerram secções geográficas ou cartográficas.

#### VENEZUELA

O trabalho cartográfico principal da Venezuela é feito pelo Departamento de Cartografia Nacional (D.C.N.) do Ministério de Obras Públicas. Essa organização acha-se bem aparelhada de instrumentos de campo e fotogramétricos.

Muitos projetos cartográficos foram levados a efeito por companhias petrolíferas, e outros ainda estão em andamento. Durante a guerra, realizou-se um projeto trimetrogônico de rotas aéreas em cooperação com o "Hydrographic Office" da Marinha dos Estados Unidos, projeto que foi revisto mais tarde. Procedeu-se à incorporação desse trabalho no programa de elaboração de mapas de todo país.

O programa do DCN em reorganização prevê um mapa do país em 1:100 000 e de algumas regiões em 1:25 000 e 1:250 000. Até o presente, a série 1:25 000 abrange áreas dispersas e representa escassa fração do território total (cerca de 3%). Inclui todo o distrito federal e os estados de Miranda e Nueva Esparta. A última parte foi preparada em 1946 como projeto conjunto da Venezuela e dos Estados Unidos. O resto da série 1:25 000 corresponde a áreas nos estados de Sucre, Anzoatégui, Guarico, Lara, Zulia, Trujillo, Tachira e no estado de Bolívar, perlongando a fronteira com o Brasil.

No estado em que atualmente se encontra, a compilação fotogramétrica de mapas na escala de 1:100 000 e 1:250 000 de controle menos preciso, abrange partes dos estados de Zulia e Falcon e a maior parte de Aragua, Guarico, Anzoatégui, Monagas e do território do Delta Amacuro (cerca de 30%). Em 1949, acredita o DCN que terá abrangido a maior parte das áreas ocidentais onde ainda não se fez nenhuma fotografia ou aferição. Nenhum plano foi esboçado em relação ao estado de Bolívar e ao território do Amazonas.

A Venezuela tem 20 estados, um distrito federal e 2 territórios. Para objetivos censitários, consideram-se como unidades as dependências federais. Dividem-se os estados em 173 distritos e os distritos em 660 municípios. Não existem mapas de divisão administrativa. Os limites das divisões administrativas estão descritos, e a utilização de um mapa-módulo poderá servir para o delineamento delas, ao menos de forma aproximada. Constitui um problema a maior complexidade a sua demarcação nos campos. Empreende o DCN o planejamento de mapas dos distritos. Convinha que o Departamento Geral de Estatística colaborasse nesse plano, de sorte que viesse a servir ao censo de 1950. Caso fosse possível, deviam preparar-se, também, mapas dos municípios. Nos 20 estados e distritos federais, existem mapas das capitais bem satisfatórios, mas precisam ser atualizados. São, porém, mais necessários mapas de povoações agrupadas e insuladas e de centros urbanos. As fotografias aéreas disponíveis e os recursos do país proporcionam a possibilidade de se obterem eficientes trabalhos cartográficos para 1950. Fazem falta as definições claras de termos geográficos, e nenhuma repartição se encontra seriamente empenhada em melhorar a situação atual e em atender às mudanças operadas nas pequenas divisões administrativas.

#### Conclusões e recomendações:

1.<sup>a</sup> A Venezuela possui um órgão cartográfico satisfatoriamente aparelhado, o qual, até a presente data, tem elaborado mapas, em grande escala, de pequena parte do país. Também as companhias de petróleo já cartografaram importantes áreas. Acha-se em lenta execução um plano cartográfico dos distritos.

2.<sup>a</sup> O Departamento Geral de Estatística não possui secção geográfica nem cartográfica. No último censo, não foram usados mapas adequados. Não se fizeram definições de termos geográficos nem claras delimitações das pequenas divisões administrativas.

3.<sup>a</sup> Urge estabelecer estreita cooperação entre o Departamento de Cartografia e o Departamento Geral de Estatística, de maneira que o material cartográfico disponível possa ser utilizado no censo de 1950. Deve o Departa-

mento Geral de Estatística colaborar com o Departamento de Cartografia no desenvolvimento do plano cartográfico dos distritos, na feitura de mapas dos municípios e no lançamento dos necessários mapas urbanos.

4.<sup>a</sup> O Departamento Geral de Estatística deve estabelecer uma secção de geografia, destinada a coordenar o trabalho geográfico necessário, e cooperar com o Departamento Nacional de Cartografia.

### COLÔMBIA

Tem a república da Colômbia seu trabalho cartográfico concentrado no Instituto Geográfico Militar e Cadastral (IGMC), repartição que é subordinada ao Ministério da Fazenda. O Instituto Geográfico Militar e Cadastral tem um conselho diretor constituído pelos ministros da Fazenda, da Guerra e da Economia, pelo diretor do Instituto e pelo chefe de pesquisas científicas deste. O Instituto tem um ramo em cada departamento. O IGMC encarrega-se de várias atividades, mas o seu principal trabalho reside no setor cartográfico. É louvável a sua organização. De presente, o seu trabalho principal realiza-se na região da Cordilheira, onde se encontra a maior parte da população e cerca de 80% dos municípios. O Instituto está bem instalado, mas os seus trabalhos são sobremodo prejudicados em virtude das condições naturais adversas (durante o ano, apenas 120 horas se apresentam em circunstâncias favoráveis para se tirarem fotografias). Foram cartografados cerca de 20 000 quilômetros quadrados, na escala de 1:25 000. A série de 1:25 000 é considerada preliminar da "Carta Geral da República", na escala de 1:100 000. A tendência é para interromper a série de 1:25 000 em todo o país. As folhas eram publicadas por municípios, e os primeiros que as lançaram, em número de 29, foram os do Departamento de Cundinamarca. A série de mapas municipais impressa pelo IGMC é o que de melhor se pode exigir para trabalhos censitários. Tal maneira de publicar a "Carta" foi substituída pelo sistema de folhas de 8 x 5, que, além de tudo, indica as pequenas divisões administrativas.

O Serviço de Longitudes do Ministério das Relações Exteriores fez uma série de mapas por departamentos, baseados em posições astronômicas, na escala de 1:500 000. Essa série abrange 15 departamentos e data de 1928 a 1941. Omite a maior parte das "Intendências e Comisarias" da região oriental do país (região amazônica). Bom padrão é desse tipo de mapas, mas é necessária a sua revisão. Ele será de grande utilidade na compilação de mapas censitários, pósto não se possa usar diretamente por causa das suas pequenas escalas e de serem muito velhas, algumas das suas folhas, como as dos departamentos de Narino, Caldas, Tolima, Huila, Valle del Cauca, Choco e Norte de Santander. O Serviço de Longitudes lançou também para todo o país um mapa na escala de 1:100 000 e outro na de 1:2 000 000. Atualmente, o Serviço de Longitudes funciona como repartição consultiva do Ministério das Relações Exteriores, no que diz respeito às questões de limites internacionais.

As companhias de petróleo e de banana também encetaram alguns trabalhos, visando aos seus próprios objetivos.

O tempo exigido para os preparativos do censo de 1950 e os dados cartográficos disponíveis não permitem a produção, para todo o país, de mapas exatos, em grande escala, semelhantes aos dos poucos municípios do departamento de Cundinamarca. A solução mais prática é a compilação de uma série de mapas de municípios em que se utilizem todos os dados cartográficos e geográficos existentes no país. O Departamento Nacional de Estatística (DNEC) não se acha tecnicamente preparado para realizar o trabalho e, com exceção do pessoal do IGMC, não existe pessoal habilitado no país. O DNEC carece de secções geográficas e cartográficas. Por se considerar vantajoso o desenvolvimento de estreita colaboração entre as duas referidas agências cartográficas, estabeleceu-se entre elas o seguinte acôrdo: a) o IGMC criaria uma secção de compilação cartográfica, com a finalidade precípua de produzir os mapas necessários ao censo de 1950. Durante o primeiro triênio (1947-1949), essa secção receberia auxílio financeiro, em grande parte, das autoridades responsáveis pelo censo; b) o DNEC criaria uma secção de "Divisões Territoriais", que se incumbiria de satisfazer os requisitos geográficos e cartográficos do censo, e trabalharia em colaboração com o IGMC, bastando para tudo isso um reduzido quadro de funcionários.

O país está organizado em departamentos, "Intendência Nacional" e "Comisarias". São diretamente administradas pelo govêrno central as duas últimas unidades políticas. As maiores divisões administrativas dividem-se em municípios, e êsses em "corregimientos", "veredas" e "caserios". Apenas cerca de 100 dos 801 municípios tiveram os seus limites estudados. Os demais podem assinalar-se no mapa com maior ou menor precisão, aproximadamente,

## AMÉRICA DO SUL SÉTENTRIONAL

ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA		COLÔMBIA	VENEZUELA
		Civil	Civil
Porcentagem aproximada dos mapas básicos em escala grande, disponíveis	Escala de 1:100 000 ou maior	3%	5%
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	?	20%
Mapas em pequena escala	1:500 000	80% BS	—
	1:1 000 000	100%	100%
Fotografia aérea disponível	Vertical	7%	25%
	Trimetrogon	AV?	AV?
Mapas cadastrais de zona rural, disponíveis	Levantamentos adequados	3%	—
	Esboços	Parcialmente	—
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis	Levantamentos adequados	10 LC	7 LC
	Esboços	—	—
Mapas de pequenas divisões administrativas		3%	PP
Demarcação de fronteiras M.C.D.		10%	—
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		Parcialmente	—
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		—	—
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Departamentos — 15 Comissarias — 5 Intendências — 4	Estados — 20 Territórios — 2 Distrito Federal — 1
	Secundária	Municípios — 801	Distritos — 173
	Menor	Corregimientos 1242	Municípios 660

## CÓDIGO DAS ABREVIATURAS

AV — Disponível  
BS — Por estados  
IB — Fronteiras internacionais  
LC — Centros maiores

OD — Antiquado  
PP — Projetos em andamento  
RO — Ao longo de estradas em construção  
? — Lastro desconhecido

por seguirem a maior parte deles os característicos físicos e as linhas de propriedades. Não são muito freqüentes as mudanças na organização do município. Dos 807 municípios registados pelo censo de 1938, somente 801 existem atualmente. Os "corregimientos" e "veredas" mudam mais freqüentemente, ao arbítrio dos "consejos" locais, ao passo que quaisquer modificações nos municípios e nas maiores unidades políticas só as pode fazer o corpo legislativo nacional.

Informa-se que o DNEC, durante o censo de 1938, produziu mapas de 807 municípios, em que se indicavam as vias de comunicação, os limites aproximados das pequenas divisões administrativas, a "relativa" localização de lugares habitados e apontamentos referentes ao tempo empregado nos percursos feitos entre os municípios e as capitais dos departamentos. Provavelmente se perdeu a maior parte desses mapas. De acôrdo com o relatório do Conferidor

Geral, em 1938, a Colômbia possuía naquela ocasião 807 municípios, 1 242 "corregimientos" e 18 552 lugares povoados: "veredas" e "caserios". Dados oficiais de 1945 dão 801 municípios, mas atualmente nenhuma informação existe a respeito do número exato de "corregimientos", "veredas" e "caserios".

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> A Colômbia possui uma organização cartográfica notadamente bem instalada, a qual já cartografou cerca de 2% do território na escala de..... 1:25 000; pesquisou aproximadamente 10% dos limites municipais e fotografou áreas limitadas da região da Cordilheira. Há também mapas urbanos das capitais dos departamentos.

2.<sup>a</sup> O Departamento Nacional de Estatística não tem seção cartográfica nem usa mapas de forma apropriada em seus trabalhos. Podem-se encontrar alguns esboços de mapas preparados por professores locais, mas, como material básico, são imprecisos e inconvenientes.

3.<sup>a</sup> Recomenda-se ao Departamento Nacional de Cartografia a criação de uma seção cartográfica, bem como perfeita colaboração e coordenação entre o Instituto Geográfico Militar e Cadastral e o Departamento de Longitudes no sentido de produzir uma coleção de mapas por município para todo o país, e por "corregimiento" para as regiões mais importantes, sem dispensa dos mapas urbanos essenciais.

#### *AMÉRICA DO SUL OCIDENTAL*

A região ocidental da América do Sul compreende o Equador, o Peru, a Bolívia e o Chile. Todos esses países possuem alguns mapas, mas é pequena a área abrangida e, em muitos casos, estão fora das exigências hodiernas.

O Equador não tem mapas para fins censitários, porém a maior parte da região interandina, onde a população se acha fortemente concentrada, coincide com mapas topográficos em grande escala. A Bolívia é que tem o menor lastro de mapas em grande escala e apresenta o problema cartográfico mais difícil para o censo de 1950. O Peru possui mapas cadastrais em escalas grandes e mosaicos aerofotográficos para os seus vales densamente povoados; contudo, na maior parte dos casos, não há controle adequado. Esses mapas podiam servir útilmente para o censo de 1950, conquanto abranjam larga porcentagem das áreas habitadas. O Chile encontra-se bem provido de mapas censitários, em razão de ter tido por longo tempo em sua organização estatística uma Seção de Geografia Administrativa, possuindo adequado lastro cartográfico.

#### *EQUADOR*

O Serviço Geográfico Militar no Equador é a única organização cartográfica existente. Trata-se de uma velha instituição que se vem utilizando, há muito, do trabalho de controle realizado pela missão francesa do metro. Presentemente, o seu trabalho prossegue vagaroso em consequência da falta de fundos.

O SGM tem pequena montagem cartográfica, porém quase completa. Exerce os seus trabalhos principalmente na região interandina, que é mais densamente povoada. Os mapas topográficos na escala de 1:25 000 abrangem as seguintes províncias: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, 50% de Tungurahua e 10% de Chimborazo, a saber, uma área de cerca de 12 000 quilômetros quadrados. Oitenta e quatro folhas acham-se impressas, havendo mais noventa prontas para a impressão. A triangulação está sendo levada a cabo na fronteira com o Peru (províncias de El Oro e Loja). Com os elementos de que dispõe, toda a região central do Equador deverá de estar levantada em menos de cinco anos. A região oriental, que inclui as províncias de Napo Pastaza e Santiago Zamora, foi levantada com o auxílio da fotografia aérea pela "Shell Company of Ecuador Ltda." nas escalas de 1:40 000 e 1:100 000 com intuíto de exploração petrolífera. Esses mapas poderão servir de base para trabalhos censitários. O "Hydrographic Office" da Marinha Americana empreendeu a fotografia aérea das ilhas Galápagos e de trechos da região costeira. As três províncias litorâneas (Esmeraldas, Manabí, Guaias) e quatro interiores (Bolívar, Cañar, Azuay, Los Rios), carecem de levantamentos ou mapas.

Desde fevereiro de 1947, o país foi dividido em 17 províncias, 86 cantões, 135 "paróquias urbanas" e 516 "paróquias rurais" (ao todo, 651 paróquias). Oitenta por cento dos cantões e das paróquias localizam-se na região interandina, onde existem mapas correspondentes a cerca de metade do território.

Assim, do material disponível se pode e se deve constituir uma coleção de mapas para as províncias, outra para os cantões e ainda outra para as paróquias. Para as regiões carentes de mapas (tais como as áreas litorâneas e certas províncias centrais), deve-se fazer uma compilação baseada nos melhores elementos, como o material que ora está sendo utilizado pelo Serviço Geográfico Militar na compilação de um mapa escolar em pequena escala.

Se bem que à Dirección General de Estadística (DGE) lhe falte um ramo cartográfico, temos no Serviço Geográfico Militar uma boa organização disposta a cooperar no censo de 1950.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Ao Serviço Geográfico e Cartográfico no Equador incumbem todos os trabalhos cartográficos e de levantamento. Cêrca de 50% da região interandina já se acham adequadamente cartografadas. A maior parte da região oriental foi cartografada por companhias petrolíferas. O que se torna necessário agora é compilar dêste material e de outras fontes, os mapas censitários apropriados.

2.<sup>a</sup> A Dirección General de Estadística deve estabelecer uma secção geográfica. O "Bureau of Census" dos Estados Unidos, para êsse fim, pôs à sua disposição um consultor técnico.

3.<sup>a</sup> Nutrimos a esperança de que se estabeleça a mais estreita cooperação com o Serviço Geográfico Militar, capaz de assegurar-lhe a assistência tanto na compilação de uma coleção de mapas por cantões e paróquias, como noutros projetos que se julgarem necessários para o censo de 1950.

#### *PERU*

Encontram-se no Peru várias organizações empenhadas em atividades cartográficas e levantamentos. Atualmente funcionam as seguintes:

- a) Instituto Geográfico Militar;
- b) Serviço Aerofotográfico Nacional (Ministério da Aeronáutica coadjuvado pela "Fairchild Survey Co.");
- c) Ministério da Marinha (costa e rios);
- d) Ministério da Fazenda (cadastró);
- e) Ministério do Fomento (2 secções distintas).

As organizações acima referidas têm recursos limitados, e não estão coordenados os seus trabalhos. Todavia, estão sendo envidados esforços no sentido de tornar possível essa coordenação. O Instituto Geográfico Militar apresentou recentemente um projeto de lei que já foi aprovado pela Câmara dos Representantes, mas falta-lhe a aprovação do Senado.

O IGM não está bem aparelhado, contudo o pessoal de nível superior demonstra boa capacidade técnica. O seu trabalho principal, na escala de 1:200 000, abrange uma faixa litorânea da fronteira do Equador ao departamento de Ancash, e das fronteiras com a Bolívia e o Chile ao departamento de Apurímac na parte setentrional. Os departamentos intermediários e as regiões andina e oriental, excluindo os seus rios principais, ainda não foram inspecionados por organizações de qualquer espécie. As demais séries (*v.g.*, a série em 1:100 000) são ampliações da série em 1:200 000. A área levantada abrange mais ou menos 30% do território.

O Peru possui cêrca de cinqüenta vales perpendiculares à costa (verdadeiros Nilos peruanos) onde se concentra a maior parte da população. Cartografou-se a maior parte dêsses vales na escala de 1:10 000, e fêz-se redução para 1:50 000. A aerofotografia executada pelo Ministério da Aeronáutica está sendo empregada na maior parte dos trabalhos de larga escala. Os resultados dêsses trabalhos, depois de conferidos e revistos, poderão ser utilizados no censo de 1950. Executam-no os Ministérios da Fazenda e do Fomento, porém as fotografias são fornecidas pela organização da aeronáutica. Por falta de fundos, não estão prosseguindo os trabalhos.

A organização fotogramétrica do Ministério da Aeronáutica não se impôs um programa cartográfico de âmbito nacional. Executa os seus trabalhos, que consistem na execução de fotografias e "mosaicos", para as companhias petrolíferas e para os órgãos do governo. É escasso o trabalho de compilação de mapas e contróle em andamento (excetuando-se as regiões petrolíferas de Tallara, Sullona, Piura e a região sáfara de Sechura). Acha-se essa organização bem aparelhada para a aerofotografia, contando com pessoal perito (mais ou menos, 150 pessoas). Não dispõe, entretanto, de material de compilação.

A Marinha americana inspecionou os principais rios das montanhas, e bem assim a bacia amazônica do Peru. Não é possível estimar o levantamento trimetrogônico do Peru. Esse tipo de trabalho presta-se, no Oriente, para as finalidades censitárias, porquanto essa região tem uma população rarefeita.

A Sociedade Geográfica de Lima e o Instituto Geográfico Militar lançaram em 1938, um mapa na escala de 1:500 000 correspondente a todo o país. O Ministério de Fomento organizou mapas das estradas do país na escala de 1:500 000 e lançou uma série de mapas por departamento, em 1936 e 1939 na escala de 1:500 000. Essa série já não pode ser encontrada. A "Dirección Nacional de Estadística" corrigiu e refez em 1942 a série por departamentos na escala de 1:500 000, porém não a deu à publicidade. Há no DNE 530 esboços de distritos e 450 de cidades organizados por professores, oficiais do Exército, sacerdotes, etc., os quais podem ser utilizados como material subsidiário. Existem mapas urbanos nas escalas de 1:2500 a 1:1000 das 23 capitais dos departamentos. As 132 capitais de província (agora 134) possuem os mapas urbanos de precisão variável nas escalas de 1:500 a 1:5000.

O país tem 23 departamentos, 134 províncias e 1253 distritos. As fronteiras da divisão territorial ainda não foram devidamente reconhecidas. O Congresso Peruano autorizou a Sociedade Geográfica de Lima a criar uma comissão encarregada de estudar um projeto de lei que dispõe sobre a reorganização das divisões territoriais. Enquanto não for aprovado esse projeto, não é permitida a criação de novas unidades políticas. A comissão foi organizada há um ano, e ainda não deu por concluídos os seus estudos sobre matéria tão complexa. O DNE acaba de publicar alentado volume intitulado *Demarcación Política del Peru, Recopilación de Leys y Decretos, 1821-1946*, no qual apresenta o quadro legal e, até certo ponto, o desenvolvimento histórico das divisões territoriais.

Promulgou-se recentemente uma lei que autoriza o ministro do Fomento a proceder ao levantamento de plantas de todas as capitais das províncias e de outras grandes cidades, para atender ao seu desenvolvimento e para fins de utilidade pública. O setor geográfico da Sección de Censos encetou o estudo das definições dos diversos tipos de povoamento. O DNE tem um setor de gráficos, porém o seu pessoal é muito reduzido, tendo-se em vista o tamanho e as necessidades do país.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> Apenas cerca de 30% do país possuem mapas em condições de serem usados com finalidades censitárias. Para a maior parte dos vales fluviais litorâneos, dispõe-se de levantamentos nas escalas de 1:10 000 e 1:50 000. As regiões petrolíferas e os vales litorâneos acham-se revelados por fotografias aéreas. Existem reconhecimentos dos principais rios do Oriente. O sistema cartográfico não está coordenado. Não se fez nenhum mapa com objetivos censitários.

2.<sup>a</sup> Integram a "Dirección Nacional de Estadística" uma seção geográfica e outra cartográfica; conviria que elas fôsem reorganizadas e fundidas numa só, a fim de melhor produzirem: a) um registo dos lugares habitados; b) um registo do desenvolvimento das divisões territoriais; c) uma compilação, com auxílio do material disponível, de coleções de mapas por províncias, distritos e centros urbanos mais importantes, efetuando todo o trabalho geográfico e cartográfico que se torne necessário para o censo e para a estatística.

#### **BOLÍVIA**

O Serviço Geográfico Militar (SGM) é o único órgão cartográfico do país. São poucos os seus recursos, razão por que nenhum programa intensivo está sendo pôsto em prática. Até a presente data, há somente 10 fôlhas em.... 1:25 000 que abrangem as áreas de La Paz e Cochabamba. Existe um mapa compilado do país na escala de 1:250 000, feito em 1926 e revisto por volta de 1933. Contém esse mapa setenta fôlhas, mas hoje só se encontram vinte e oito das revistas em cópias. Prestante é um mapa em pequena escala (1:1 000 000), baseado em material da "American Geographic Society", porém não satisfaz inteiramente quanto a pormenores, e está precisando de revisão. Com os Estados Unidos firmou a Bolívia acordos referentes à produção de um mapa trimetrogônico. Acredita-se no SGM que o trabalho principiará brevemente, devendo completar-se a fotografia dentro em 18 meses. Ainda que fossem elaborados os levantamentos realizados pelas companhias de mineração, apenas poderiam êles servir de base a áreas limitadas.

A "Dirección General de Economía Rural" procede a um levantamento das condições rurais, solicitando de cada fazendeiro um esboço da sua propriedade. Tais esboços, caso sejam entregues, também poderão servir na compilação de uma coletânea de mapas para o censo de 1950; todavia, as respostas dos fazendeiros não serão dadas sem demora. O trabalho cartográfico em seu conjunto encontra-se ainda em fase de organização. Torna-se indispensável a assistência técnica. Sem isso, nenhum mapa será apresentado ao censo de 1950, em que pese à boa vontade do DGE e à cooperação do SGM. Sendo assim, em face dos recursos disponíveis, por ora apenas se deseja a compilação dos seguintes mapas a) coleção de mapas dos departamentos (9); b) coleção de mapas das províncias (96); c) coleção de esboços de mapas dos cantões (cêrca de 1 000).

Cumprido ao DGE, em cooperação com o SGM, cuidar da composição de todos êsses mapas. Devem ser planimétricos e de tipo reconhecimento. Quando a fotografia aérea fôr utilizável, as informações nela contidas deverão ser incorporadas nos mapas.

Divide-se o país em nove departamentos: os departamentos contêm 96 províncias e cêrca de 1 000 cantões (não se pode precisar o número dêsses).

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> A Bolívia possui um órgão cartográfico precariamente aparelhado. Apenas há mapas adequados para uma extensão de cêrca de 0,5% do território. Necessita o país de completa assistência técnica. As divisões territoriais ainda não são bem conhecidas. A área abrangida até agora pela fotografia aérea é diminuta.

2.<sup>a</sup> Alvitramos que: a) se propicie assistência técnica tanto para a geografia como para a cartografia; b) estabeleça a "Dirección General de Estadística" uma secção geográfica e cartográfica específica, a fim de compilar uma coleção de mapas dos departamentos e províncias e, nas regiões mais importantes, também dos cantões, além de esboços dos centros urbanos. Muito trabalho preliminar ainda está por fazer na Bolívia.

#### **CHILE**

O Chile constitui um dos poucos países dotados de boa organização geográfica e cartográfica, destinada aos serviços estatísticos e censitários. Acha-se o trabalho geográfico e cartográfico do país concentrado no Instituto Geográfico Militar (IGM), o qual está bem montado. O trabalho de registro também é efetuado pelo IGM mediante acôrdo especial com o Ministério da Fazenda. Dentro em pouco tempo se completará a organização de um mapa do país em grande escala, baseado em contrôle de primeira ordem, graças a um acôrdo especial com o "Inter American Geodetic Survey". A "Dirección General de Estadística" tem uma secção de "Geografía Administrativa" encarregada das divisões territoriais (políticas, administrativas e judiciais).

Existe um mapa compilado de todo o país, na escala de 1:500 000 (IGM), com 22 fôlhas e uma correspondente à região antártica chilena. Os mapas de 1:500 000 são tomados como base aos mapas censitários das três províncias do Norte (Tarapaca, Antofagasta e Atacama). A maior parte dessas províncias têm mapas de minas mais pormenorizados, que se incorporaram aos mapas censitários. A mesma base (1:500 000) está sendo usada relativamente às duas províncias do Sul (Magellanes e Aysen), juntamente com alguns mapas que apresentam com irregularidade pormenores da divisão territorial. Há mapas de minas na escala de 1:100 000 de toda a província de Coquimbo, os quais estão sendo empregados em trabalhos censitários. Em relação às províncias de Aconcagua, Valparaíso, Santiago, O'Higgins, Colchagua e à parte norte de Curico, dispõe-se do levantamento topográfico feito na baixada pelo IGM na escala de 1:25 000, escala que foi reduzida a 1:1 000 000 para finalidades censitárias. Para as partes do Sul e da região da Cordilheira de Curico existe algum trabalho de reconhecimento em 1:100 000.

De Talca e Linares cartografou o IGM uma pequena área na escala de 1:100 000. Essas duas províncias tiveram completado seu levantamento pelo DGE mediante uso de recompilação de diversas fontes e esboços feitos para fins censitários. Respeitante às províncias de Maule, Nuble, Concepción, Arauco e Bio-Bio, o material cartográfico é muito escasso.

O DGE está preparando uma coleção de mapas por comunas. Há um mapa cadastral de Arauco na escala de 1:250 000. Relativamente a toda a área mencionada, há fotografia trimetrogônica, que está sendo usada como fonte de informação. Para as províncias de Malleco e Cautin, dispõe-se de um levantamento realizado em 1925 pelo "Departamento de Tierras". Esse mapa

## AMÉRICA DO SUL OCIDENTAL

		EQUADOR	PERU	BOLÍVIA	CHILE
ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA		Militar	Militar e civil	Militar	Militar
Porcentagem aproximada dos mapas básicos em escala grande disponíveis.	Escala de 1:100 000 ou maior	15%	5%	1/2%	25%
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	25%	30%	30% (compilação)	20%
Mapas em pequena escala	1:500 000	?	100%	—	100%
	1:1 000 000	100%	100%	100%	100%
Fotografia aérea disponível	Vertical	25%	25%	—	AV?
	Trimetrogon	AV?	AV?	—	AV?
Mapas cadastrais de zona rural disponíveis	Levantamentos adequados	—	Parcialmente	—	Parcialmente
	Esboços	—	Parcialmente	—	70%
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis	Levantamentos adequados	LC 3	LC 23	LC 2	LC 15
	Esboços	—	Parcialmente	—	Parcialmente
Mapas de pequenas divisões administrativas		—	—	—	70%
Demarcação de fronteiras M.C.D.		—	—	—	Parcialmente
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		—	—	—	Sim
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		—	Pequena	—	Sim
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Províncias 17	Depart. 23	Depart. 9	Províncias 25
	Secundária	Cantones 86	Províncias 134	Províncias 96	Depart. 87
	Menor	Parraq. Urb. 135	Distritos 1253	Cantones 1000	Comunas 286
		Parraq. Urb. 518		(Aproximado)	Distritos?

## CÓDIGO DE ABREVIATURAS:

AV — Disponível	OD — Antiquado
BS — Por estados	PP — Projetos em andamento
IB — Fronteiras internacionais	RO — Ao longo de estradas em construção
LC — Centros maiores	? — Lastro desconhecido

conserva-se em dia e serve de base aos mapas censitários. As províncias de Valdivia, Osorno e Llanquihue, além de levantamentos locais, tiveram seus mapas executados por comunas em 1:100 000 e baseados no de 1:500 000.

Fizeram-se mapas da província de Chiloe por comunas, em diversas escalas, baseados em levantamentos efetuados pela Dirección de Tierras na escala de 1:100 000 e 1:50 000. Das comunas do Chile, 232 têm descritas as suas fronteiras (cêrca de 18 províncias) numa área de cêrca de 493 883 quilômetros quadrados, isto é, 66,6% do território nacional. O IGM levantou, até esta data, cêrca de 200 000 quilômetros quadrados.

A divisão territorial consta de 25 províncias, 87 departamentos e 286 comunas. As comunas dividem-se em distritos. Sobre o número atual dos distritos não há indicação precisa. Planeja o DGE completar o estudo das pequenas divisões administrativas e acorrer às necessidades cartográficas para 1950. A "Zona Censual" coincide exatamente com o distrito. A divisão em departamentos não é considerada pelo DGE, pois o que há é apenas um agrupamento de comunas para serviço administrativo. Os mapas distritais são organizados, em sua maior parte, em escalas de 1:50 000 a 1:100 000. Os das comunas variam nas escalas adotadas, em sua maioria, entre 1:100 000 a 1:250 000. É variável a qualidade dos mapas por comunas. São de preferência planimétricos e contêm a divisão distrital e a localização de povoados. Geralmente são compilados de outras fontes, sendo alguns de reconhecimento, e outros, rigorosamente, esboços.

A "Oficina del Censo Económico" possui esboços de todas as propriedades enumeradas no censo de 1943. Esses mapas vão ser usados no de 1950. Foram compilados de mapas cadastrais e, principalmente, de outros esboços. Alguns desses mapas estão sendo verificados e cotejados pela fotografia aérea trimetrogônica. A "Sección de Geografía Administrativa" (DGE) prestaria valioso serviço se incluísse no seu programa um capítulo de definições dos termos geográficos de uso mais corrente no país. O Chile não terá problema de maior monta para enfrentar no censo de 1950.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> O Instituto Geográfico Militar está encarregado de cartografar topograficamente o país, bem como do seu trabalho cadastral. Já cartografou cerca de 200 000 quilômetros quadrados. Há mapas básicos adequados para fins censitários, os quais abrangem 50% do território nacional. Existe fotografia aérea completa de todo o país.

2.<sup>a</sup> A "Dirección General de Estadística" tem uma seção operante de geografia administrativa que tem a seu cargo as divisões territoriais do país. Essa seção traçou um programa cartográfico que possibilita o preparo de mapas por comunas, incluindo nelas as informações básicas para as necessidades não só censitárias, mas também estatísticas. Graças a esse programa que deverá estar concluído em 1950 já se tornou possível o preparo de mapas relativos a 70% do território. Esses mapas não obedecem a um padrão único, e diferem uns dos outros principalmente quanto à espécie de informação apresentada.

3.<sup>a</sup> Recomenda-se o seguinte para o projeto de mapas comunais: a) rever, atualizar e padronizar os símbolos adotados nos mapas já existentes e nos que estão em preparo; b) incorporar nelas as últimas informações geográficas e cartográficas disponíveis; e c) promover cooperação mais íntima com o Instituto Geográfico Militar no que tange assim ao material básico como à assistência técnica.

#### *AMÉRICA DO SUL ORIENTAL*

A América do Sul oriental comporta a Argentina, o Uruguai e o Paraguai. O Brasil será examinado à parte, em virtude da sua grande área e da diversidade dos seus problemas e das suas condições peculiares. Os três países que constituem essa região possuem organizações cartográficas, mas é pouco apreciável o levantamento em escala grande. Para fins censitários, acha-se o Uruguai provido do mais completo material básico de que se precisa para elaborar mapas censitários; dispõe de um levantamento cadastral (rural e urbano) quase completo de todo o país. Todavia, é deficiente a sua base de controle. Nenhum desses três países tem no seu sistema estatístico uma seção geográfica e cartográfica.

#### *ARGENTINA*

Na Argentina, é o "Instituto Geográfico Militar" (IGM) o principal órgão cartográfico. A "Ley de la Carta" (n.º 101 897, de outubro de 1941) regula todo o trabalho cartográfico do país e praticamente concentra no IGM o seu serviço básico. Essa é a única organização que elabora mapas topográficos em larga escala baseados em triangulação de primeira ordem e nivelamento preciso. Além do IGM, executaram mapas especializados os seguintes órgãos: a) a Marinha; b) a Diretoria de Minas e Hidrologia e outras seções do Ministério da Agricultura; c) o Ministério de Obras Públicas (mapas de transportes e comunicações); d) a Repartição de Limites Internacionais, no Ministério das Relações Exteriores e Culto, em conexão com o IGM. Todo o trabalho cadastral é efetuado pelas províncias, não se encontrando em Buenos Aires nenhum registro.

Sem embargo do número elevado de mapas impressos no país, é relativamente pequena a área nêles abrangida. São raros os mapas conhecidos de fontes estrangeiras. Carecem de importância as atividades geográficas e cartográficas da organização estatística.

São em pequena escala os únicos lastros topográficos completos da Argentina, e nêles se incluem: a) 1:500 000 do IGM de toda a América do Sul abaixo do paralelo de 20 graus ao sul, com 108 fôlhas, cabendo 79 para a Argentina, e parcialmente revistos até 1930. Cerca de 15% do material-fonte de que deriva a configuração física desse mapa são de boa qualidade; as informações culturais precisam de revisão; b) o mapa por milionésimo da "American Geographic Society" (AGS), que abrange a Argentina (27 fôlhas), foi elaborado de 1907 a 1934 e foi revisto até 1940 (cerca de 20 fôlhas).

O trabalho cartográfico em escala grande abrange cerca de 350 000 quilômetros quadrados e representa uma porcentagem relativamente pequena do país inteiro (menos de 15%). Tal lastro não é contínuo e foi elaborado nas seguintes escalas: a) 1:100 000 — cerca de 11% do território; b) 1:50 000, cerca de 3% do território, revisto desde 1940; c) 1:25 000 — cerca de 0,5% principalmente antes de 1925. O principal trabalho ora se executa regularmente na escala de 1:100 000 e em 1:50 000 para as regiões mais importantes.

Presentemente, a coleção em 1:100 000 abrange as províncias de Entre Rios, Corrientes e as cidades de Buenos Aires e Rosário (áreas), a parte sul do território Neuquen, a parte noroeste da província de Mendoza e a central da de Catamarca. Mostra esta coleção as divisões civis até os limites dos partidos ou departamentos. A coleção em 1:50 000 baseia-se principalmente em levantamentos fotogramétricos e topográficos de campo comum. Abrange as imediações de ambas as margens do rio Paraná em as áreas Rosário-Santa Fé de Jujuí, para norte, até a fronteira boliviana, Tucuman e circunvizinhanças, a área de San Juan — Mendoza e sul de Neuquen. A coleção em 1:25 000 abrange as áreas de Buenos Aires, Santa Fé, Mendoza, Rosário, Salta, Córdoba e Bahía Blanca. Mostra acentuadas particularidades físicas e culturais. A Buenos Aires cabem 65 fôlhas, que representam a metade do número total lançado.

O IGM está compilando uma coleção de mapas por províncias e territórios nas escalas de 1:300 000 a 1:700 000. Essa coleção está, pela maior parte, em 1:500 000, baseada na coleção topográfica em 1:500 000 da República. Até o presente se imprimiram as cartas de 15 unidades políticas. O IGM tem impressos, ultimamente, mapas gerais na escala de 1:2 500 000 (também reduzidos a uma só fôlha). Foram impressos até agora apenas seis em 15 fôlhas cartografadas na escala de 1:1 000 000, para serem usadas como cartas aeronáuticas. É deficiente a fotografia aérea de que se dispõe no país. A maior parte dos mapas urbanos são produzidos pelas autoridades locais. Não existe índice efetivo desses mapas urbanos. Todo o trabalho geográfico é feito por instituições particulares e pela Universidade Central. É de notar que um plano de coordenação das atividades geográficas e cartográficas está sendo levado em consideração pelas altas autoridades.

A Argentina é uma União Federal de quatorze províncias (que têm competência para organizar as suas próprias divisões territoriais) e nove territórios subordinados ao governo central. As províncias dividem-se em partidos (na maior parte) e em departamentos (num total aproximado de 446). Não há informação centralizada a respeito das áreas e dos limites reais das pequenas divisões civis.

Os mapas não foram usados de maneira sistemática nos censos recentes, e os funcionários responsáveis afirmam que foi assaz deficiente a parte geográfica do censo. Não havia nenhuma definição de termos geográficos (como "ciudad", "pueblo" e tipos de propriedades rurais). Pretende-se fazer o trabalho relativo à definição de termos geográficos *a posteriori*, servindo de base o censo atual.

#### *Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup>) A maior parte da cartografia básica argentina é elaborada sob a égide do IGM. Mapas adequados abrangem cerca de 5% do país. Existem, outrossim, compilações cartográficas de mais ou menos merecimento, as quais abraçam todo o país. É pequena a extensão compreendida na fotografia aérea. Não se prepararam mapas correspondentes às pequenas divisões administrativas.

2.<sup>a</sup>) Não se concretizou ainda a coordenação efetiva entre o recém-organizado sistema estatístico e o Instituto Geográfico Militar.

3.<sup>a</sup>) É muito precário o trabalho geográfico que está sendo realizado pela organização estatística. Conviria que na reorganização do sistema estatístico

se atendesse à constituição de um serviço geográfico e cartográfico. Esse novo ramo levantaria o material cartográfico disponível, incluindo as áreas urbanas, e promoveria, em cooperação com as privíncias e "partidos" (ou departamentos), um projeto de cartografia para ser utilizado em trabalhos censitários. Deveria proceder-se a pesquisas, contanto que se conseguissem definições claras de termos geográficos e se chegasse à definição das áreas efetivas e à localização das pequenas divisões administrativas.

### URUGUAI

O principal órgão cartográfico no Uruguai é o Instituto Geográfico Militar (IGM) do Ministério da Defesa Nacional. A Marinha também tem uma agência hidrográfica. O IGM tem-se empenhado precipuamente no trabalho atinente às fronteiras internacionais do Brasil e da Argentina. Processou o levantamento, na escala de 1:50 000, da zona meridional do país, ao longo do rio da Prata, que abrange os departamentos de Colônia, a maior parte de São José, Canelones e Montevideú, bem como a zona Sul dos departamentos de Florida e Maldonado. O IGM também arrolou o departamento de Montevideú (que encerra cerca de 40% da população total do país) na escala de 1:20 000. Efetuou-se um mapa trimetrogônico de todo o país em duas fôlhas, com a cooperação do U.S.A.A.F., na escala de 1:500 000. A Federação Uruguia de "Educación Vial" compilou um mapa de estradas na escala de 1:250 000 (16 fôlhas).

A "Dirección General de Catastro" do Ministério da Fazenda (o mesmo Ministério do DGE) conta com uma completa e atualizada organização cadastral e com uma coleção de mapas de todo o país (urbanos e rurais). Constituem tais mapas cadastrais material excelente para o censo de 1950. Foram êles preparados por departamentos (1:100 000) e por secções judiciais (dentre as pequenas divisões administrativas, as que melhor se prestam ao uso censitário); estas são divididas em fôlhas nas escalas de 1:10 000 e 1:50 000. Relativamente às áreas urbanas ("ciudades", "vilas", "pueblos", "centros poblados" e "balnearios") há um mapa cadastral geralmente na escala de 1:2 000, o qual mostra as edificações, as ruas e as áreas urbanas e suburbanas. Há para cada "manzana" (quarteirão) um plano minucioso. Os mapas cadastrais na zona Sul do país acham-se ligados aos levantamentos do IGM e mostram algumas configurações topográficas; onde não se dispõe de nenhum trabalho geodésico, os mapas cadastrais não se baseiam em nenhum contrôle, e apenas fazem referência a certos acidentes topográficos.

Divide-se o Uruguai em 19 departamentos, que se acham subdivididos em secções judiciais e policiais, que são independentes entre si. As secções judiciais são, em regra, permanentes e só se podem modificar mediante decisão da Côte Suprema; essas modificações, porém, dão-se raramente. Existem agora cerca de 196 secções judiciais, cada uma das quais possui um mapa cadastral. Dêsse modo, o Uruguai é o país que oferece o melhor lastro cartográfico para o censo de 1950; o que lhe resta fazer é, unicamente, dar uso conveniente ao material cadastral disponível.

### Conclusões e recomendações:

1.<sup>a</sup>) A consecução de mapas para fins censitários não constitui problema, pois há completo e atualizado sistema cadastral ("Dirección de Catastro") para todo o país. As produções dêsse sistema podem ser usadas com objetivo censitário, sem exigir muito trabalho nem grande despesa. O principal problema em relação ao trabalho geográfico deriva da falta de experiência da parte do pessoal da "Dirección General de Estadística" no que concerne ao uso do material.

2.<sup>a</sup>) A elaboração do censo uruguiaio deveria acompanhar de perto o trabalho da "Dirección de Catastro", em vista do excelente material censitário de que dispõe esta organização.

### PARAGUAI

Em virtude das comoções internas que agitavam o Paraguai pelo meado de 1947, data em que fixara minha visita a êsse país, não me foi possível fazê-la. Entretanto, após das pesquisas realizadas em coleções de mapas dêsse país, não se pode deixar de chegar às seguintes conclusões: a) o Paraguai possui dois órgãos cartográficos: o Instituto Geográfico Militar do Exército e o Serviço Hidrográfico da Marinha; b) ao Instituto Geográfico Militar, reorganizado recentemente, incumbem o trabalho de cartografar o país. Até aqui, a maior parte de suas atividades concentrou-se nas fronteiras com a Bolívia, a Argentina e o Brasil; c) o "Instituto Geográfico Militar" ainda não publicou nenhum

## AMÉRICA DO SUL ORIENTAL

ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA		ARGENTINA	URUGUAI	PARAGUAI
		Militar e civil	Militar e civil	Militar
Porcentagem aproximada dos mapas básicos em escala grande, disponíveis	Escala de 1:100 000 ou maior	15%	7%	---
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	---	Mapas de estradas 16 fôlhas	---
Mapas em pequena escala	1:500 000	100%	---	---
	1:1 000 000	100%	100% Trimet. Comp.	100% Trimet. Comp.
Fotografia aérea disponível	Vertical	7%	?	?
	Trimetrogon	Não	100%	100%
Mapas cadastrais de zona rural disponíveis	Levantamentos adequados	?	100%	---
	Esboços	?	---	---
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis	Levantamentos adequados	89 LC	100%	---
	Esboços	?	---	---
Mapas de pequenas divisões administrativas		---	Sim 100%	---
Demarcação de fronteiras M.C.D.		Parcialmente	Parcialmente	---
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		Parcialmente	---	---
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		Não	---	---
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Provincias -- 14 Gobernaciones -- 9 Capital Federal -- 1	Depart. -- 19	Depart. -- 14
	Secundária	---	---	---
	Menor	Partidos e Departamentos 446 (Aproximado)	Secções judiciais 196	Partidos?

## CÓDIGO DE ABREVIATURAS

AV -- Disponível  
 BS -- Por estados  
 IB -- Fronteiras internacionais  
 LC -- Centros maiores

OD -- Antiquado  
 PP -- Projetos em andamento  
 RO -- Ao longo de estradas em construção  
 ? -- Lastro desconhecido

mapa em escala grande, a não ser o levantamento do rio Pilcomayo, executado com auxílio da fotografia aérea, na escala de 1:50 000; d) publicou também o IGM um mapa em escala pequena de 1:1 000 000, com seis fôlhas e duas edições e, em cooperação com o USAAF, lançou um mapa tipo-reconhecimento de 4 fôlhas, em 1:100 000, destinado à navegação aérea; e) o Serviço Hidrográfico da Marinha realizou levantamentos de contornos do rio Paraguai e pequenos trechos do Paraná em várias escalas; f) é de se presumir que não exista material cartográfico em grande escala; g) também não foi possível apurar se outras organizações prepararam diversos tipos de mapas, como os

cadastrais; h) o país está dividido em departamentos e estes em partidos; i) há fotografia trimetrogônica em relação a todo país, a qual poderia ser empregada com proveito para fins censitários; o único mapa urbano conhecido é um de Assunção na escala de 1:15 000.

#### Conclusões e recomendações:

1.<sup>a</sup> De acôrdo com pesquisas a que se procedeu em mapotecas, ficou patenteada a inexistência de mapas em larga escala, em condições de serem usados para efeito censitário no Paraguai; há, todavia, completo lastro de fotografia trimetrogônica que abrange todo o país e que se prestaria admiravelmente a qualquer compilação de mapa censitário.

2.<sup>a</sup> Parece que a organização estatística não dispõe de nenhum ramo cartográfico.

#### BRASIL

Os órgãos cartográficos máximos do Brasil são: o "Serviço de Geografia e Cartografia" do Conselho Nacional de Geografia (C.N.G.), o "Serviço Geográfico do Exército", a "Diretoria de Navegação e Hidrografia da Marinha", a "Diretoria de Rotas Aéreas" do Ministério da Aeronáutica, "Ministério da Agricultura", "Ministério da Viação e Obras Públicas", "Inspetoria Federal de Obras contra as Secas". A organização cartográfica mais antiga é a do Exército. Os estados mais ativos, neste particular, são os de São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina e Paraná. O trabalho geográfico e cartográfico básico para o censo é preparado pelo Conselho Nacional de Geografia, que, com o Serviço Nacional de Recenseamento, integra o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (I.B.G.E.).

O trabalho sistemático do mapa do Brasil na escala de 1:1 000 000, na conformidade de especificações para o mapa do Mundo por milionésimo, teve início em 1922. O "Serviço Geográfico do Exército", o "Serviço de Geografia e Cartografia" do CNG e o "Serviço Hidrográfico da Marinha" efetuaram trabalho esparso e não muito extenso em certos pontos do país em escalas menores. O "Serviço Geográfico do Exército" mediu cerca de 40% do estado do Rio Grande do Sul, do Distrito Federal, de partes do Nordeste e de outros pontos do país. Além dessas organizações, outros órgãos federais se têm ocupado de projetos cartográficos de várias escalas e para diversos fins. Os estados de São Paulo e Minas Gerais dispõem de órgãos cartográficos próprios, que de há muito vêm trabalhando com o intuito de concluir os respectivos projetos de mapas estaduais. Seus mapas principais são topográficos e foram compostos na escala de 1:100 000.

Quando o I.B.G.E. entrou a funcionar em consequência de um acôrdo estabelecido entre o govêrno federal e os estaduais, seus técnicos se referiram, em 1937, à seguinte situação:

1 — A maior parte do país era ainda desconhecida física e culturalmente, apesar do trabalho cartográfico empreendido pelos diversos órgãos federais e estaduais; a maioria das povoações, cidades e vilas não estavam localizadas com precisão; e a área, a forma e a configuração dos municípios eram desconhecidas dos funcionários municipais.

2 — Não obstante os diversos censos realizados anteriormente e as diversas tentativas de levar a têrmo uma divisão territorial sistemática do país, o quadro que se deparava era de confusão e desordem. Os municípios eram tidos como divisões dos estados, e os distritos como subdivisões dos municípios; na realidade, os municípios não estavam delimitados, e as divisas conhecidas não eram permanentes, mas incertas e dificilmente reconhecíveis *in loco*; a razão disso residia em que, muitas vêzes, elas eram traçadas com base em velhas divisões eclesiásticas ou limites de propriedades privadas que se alteravam amiúde, quando estas eram vendidas ou herdadas sem que disso se fizesse nenhum assentamento adequado.

3 — A ausência de continuidade nas áreas incluídas no fôro dos municípios resultava em extraterritorialidade municipal, pois muitos municípios estendiam a sua jurisdição a territórios de outros municípios. Não havia uniformidade no critério de classificação para "cidade", "vila" e "povoado". Era precária a coordenação entre as divisões judiciais e administrativas, e não se dispunha de definições claras dos têrmos geográficos. Esse estado de coisas, tão confuso e desordenado, não dava traças a um programa sistemático de delimitação das áreas urbanas e rurais, não se podendo, pois, adotar nenhum critério uniforme para a nação.

## BRASIL

ESPÉCIE DE ORGANIZAÇÃO CARTOGRÁFICA		MILITAR E CIVIL
Porcentagem aproximada dos mapas básicos em escala grande disponíveis.	Escala de 1:100 000 ou maior	15%
	Escala de 1:100 000 a 1:250 000	10%
Mapas em pequena escala	1:500 000	PP pelo CNG
	1:1 000 000	PP pelo CNG — C. Eng. AGS
Fotografia aérea disponível	Vertical	10%
	Trimetrogon	40%
Mapas cadastrais de zona rural disponíveis	Levantamentos adequados	Não
	Esboços	Sim — 100%
Mapas cadastrais de zona urbana disponíveis.	Levantamentos adequados	319
	Esboços	Sim — 100%
Mapas de pequenas divisões administrativas		Sim — 100%
Demarcação de fronteiras M.C.D.		Parcialmente
Legislação efetiva regulando o M.C.D.		Sim
Unidade geográfica e cartográfica no sistema estatístico		Sim
Divisões administrativas em julho de 1947 (aproximado)	Maior	Estados — 20 Territórios — 5 Dist. Federal — 1
	Secundária	Municípios — 1 700 (Aprox.)
	Menor	Distritos — 5 200 (Aprox.)

## CÓDIGO DE ABREVIATURAS:

AV — Disponível	OD — Antiquado
BS — Por estados	PP — Projetos em andamento
IB — Fronteiras internacionais	RO — Ao longo de estradas em construção
LC — Centros maiores	? — Lastro desconhecido

Baseado nesta análise, o I.B.G.E. propôs as seguintes normas, visando melhorar imediatamente a qualidade do trabalho estatístico:

a) uma data uniforme para a revisão da organização territorial de cada estado nos anos terminados em 3 e 8, isto é, após cada censo decenal e antes dele;

b) precisão na escolha do traçado das divisões territoriais, o qual, em virtude da inexistência de levantamentos baseados em contrôles geodésicos, deveria passar por acidentes físicos mais facilmente reconhecíveis no terreno;

c) sistematização dos topônimos, a fim de evitar duplicidade deles no mesmo estado ou, se possível, em todo o país. O nome do município devia coincidir com o de sua sede;

d) superposição de outras divisões administrativas nas divisões territoriais;

e) o estabelecimento de uma classificação com critério uniforme para a definição de "cidades", "vilas" e "povoados", bem como de outros termos geográficos usados no país;

f) a continuidade do território sujeito à jurisdição do município, a fim de evitar a extraterritorialidade;

g) delimitação exata da área das novas unidades territoriais legalmente criadas (distrito ou município), mostrando a divisão de que foram desmembrados e com descrição clara das novas fronteiras;

h) cada município devia definir a área urbana de tôdas as cidades e vilas situadas dentro de sua jurisdição;

i) o preparo de um mapa, obedecendo a normas mínimas para cada município num período de tempo razoável.

O decreto-lei n.º 311, baixado a 2 de março de 1938, pode ser considerado um marco no desenvolvimento da geografia e da cartografia no Brasil. Ele tornou possível uma operação censitária satisfatória, patenteando ao mesmo tempo a necessidade urgente de trabalhos geográficos e cartográficos. Esse decreto-lei consubstanciou tôdas as recomendações do I.B.G.E. Eis um resumo dos seus principais tópicos:

a) Os municípios formam-se de um ou mais distritos dispostos sem solução de continuidade; quando necessário, os distritos podem dividir-se em zonas numeradas, às quais se aplicam nomes especiais;

b) sede do município goza da categoria de cidade e toma o nome de município;

c) o distrito deve receber o nome de sua sede, a qual adquire a categoria de vila.

Não se consente mais de uma vila num mesmo distrito. Os demais aglomerados passam a ser povoados;

d) Para efeitos judiciais, um ou mais municípios que se confrontem, formam um "térmo" judiciário; e, na conformidade do mesmo princípio, um ou mais "têrmos" formam uma "comarca".

Os limites das divisões judiciais devem coincidir com os municipais;

e) Do ato da criação de um município deve constar o número dos distritos componentes, devendo-se descrever os limites municipais e os interdistritais;

f) Os limites interdistritais e intermunicipais devem passar pelos acidentes naturais ou basear-se em linhas geodésicas determinadas por acidentes reconhecíveis;

g) Não é permitida a coexistência de mais de uma cidade ou vila com o mesmo nome, no mesmo estado.

h) Nenhum novo distrito se deve estabelecer sem a delimitação prévia das áreas urbana e suburbana de sua vila. É preciso que o aglomerado conte, ao menos, o número de 30 casas para ser uma "vila" e sede de distrito. A descrição dos limites deve ser acompanhada de um mapa;

i) Nenhum município se estabelecerá sem a delimitação da área urbana de sua "cidade" e sede. Para constituir a sua sede, faz-se mister que o aglomerado contenha no mínimo duzentas casas;

j) No prazo de um ano, a contar da publicação desse decreto-lei, ou de um ano após a criação de um novo município, exigir-se-á que cada municipalidade deposite dois mapas originais do seu território, no Conselho Nacional de Geografia, feitos na conformidade das normas mínimas fixadas pelo mesmo C.N.G.;

k) Têm os estados, por lei, a faculdade de alterar as suas divisões territoriais cada cinco anos, isto é, no fim dos anos terminados em 3 e 8, e essas alterações entrarão em vigor a 1.º de janeiro dos anos terminados em 4 e 9.

Diversas outras leis foram ditadas em complemento do ato de 1938. Ressaltam entre essas as leis ns. 5 901 e 6 549, de 1943 e 1944, respectivamente, as quais regulam as normas a que devem cingir-se os estados na revisão quinqüenal da sua divisão territorial.

O cabal cumprimento e execução da lei n.º 311 permitiu ao Conselho Nacional de Geografia "coligir mapas de todos os municípios brasileiros, em número de 1 574, existentes àquela época. Todos êsses mapas se conformaram

com as especificações baixadas pelo C.N.G. e exaradas na sua resolução n.º 3. As revisões territoriais verificadas em 1943 aumentaram o número dos municípios (cerca de 1 700), dos quais se prepararam os competentes mapas.

### Análise dos mapas municipais preparados em 1938

A análise que segue, diz respeito somente aos mapas municipais que, originariamente, foram feitos para o censo de 1940. Essa mesma coleção de mapas, depois de revista cuidadosamente, servirá para o censo de 1950. Os quadros e comentários seguintes revelam as condições dos mapas municipais em relação à escala, ao grau de precisão, à natureza e aos tipos de mapas urbanos.

### Escala dos mapas municipais

Compilaram-se os mapas municipais do Brasil em, mais ou menos, 15 escalas diferentes. Essa multiplicidade de escalas derivou do tamanho variável dos municípios e da espécie de informações disponíveis na ocasião em que os mapas foram feitos. O quadro n.º 1 mostra que, aproximadamente 740 mapas,

QUADRO N.º 1

QUADRO DA DISTRIBUIÇÃO DOS MAPAS MUNICIPAIS EM RELAÇÃO À ESCALA

N.º	ESTADOS E TERRITÓRIOS	NÚMERO DE MAPAS NA ESCALA 1/													Total N.º Municípios	
		25M	30M	50M	75M	100M	150M	200M	250M	300M	350M	400M	500M	600M		100M
1	Distrito Federal.....	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas.....	—	—	—	—	27	4	2	—	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas.....	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	28
4	Bahia.....	—	—	28	3	43	8	48	8	6	1	4	1	—	—	150
5	Ceará.....	—	—	2	—	29	41	5	2	—	—	—	—	—	—	79
6	Espírito Santo.....	—	—	13	—	16	—	3	—	—	—	—	—	—	—	32
7	Goiás.....	—	—	1	—	14	3	15	6	(1) 5	—	4	2	1	11	52
8	Maranhão.....	—	—	—	—	14	—	28	9	—	—	—	14	—	—	65
9	Mato Grosso.....	—	—	—	—	—	—	7	2	3	3	3	—	—	7	28
10	Minas Gerais.....	6	—	134	—	94	22	25	5	2	—	—	—	—	—	288
11	Pará.....	—	—	1	—	11	4	8	6	2	—	3	16	—	2	53
12	Paraíba.....	—	—	—	—	26	—	15	—	—	—	—	—	—	—	41
13	Paraná.....	—	—	12	—	29	—	6	1	—	—	—	1	—	—	49
14	Pernambuco.....	—	—	18	—	39	17	8	2	1	—	—	—	—	—	85
15	Piauí.....	—	—	—	—	18	—	16	13	—	—	—	—	—	—	47
16	Rio de Janeiro.....	1	—	23	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
17	Rio Grande do Norte.....	—	1	9	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42
18	Rio Grande do Sul.....	2	—	9	—	39	(2) 12	18	6	—	2	—	—	—	—	88
19	Santa Catarina.....	—	—	7	—	32	—	4	1	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo.....	—	—	4	—	239	—	26	1	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe.....	2	—	27	—	12	—	1	—	—	—	—	—	—	—	42
22	Território do Acre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	7
	<b>TOTAL.....</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>289</b>	<b>3</b>	<b>740</b>	<b>111</b>	<b>237</b>	<b>62</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>1 574</b>
	Porcentagem.....	0,70	0,70	18,36	0,19	47,00	7,05	15,06	3,94	1,21	0,26	1,01	3,24	0,13	1,78	100,00

(1) Inclusive 1 na escala de 1:260 000.

(2) Inclusive 1 na escala de 1:120,480.

isto é, 47% do total se acham na escala de 1:100 000; 18% na escala de..... 1:50 000, e 15% na escala de 1:200 000. Portanto, cerca de 80% dos mapas se encontram nessas três escalas. O resto dos mapas municipais, equivalente à área de 20%, foi elaborado nas escalas compreendidas entre 1:25 000 e 1:1 000 000. Poucos mapas deixaram de atender estritamente às recomendações e normas constantes da resolução n.º 3 do Conselho Nacional de Geografia.

### Precisão dos mapas municipais

Os mapas municipais foram executados num prazo relativamente curto por órgãos estaduais e municipais, dotados de recursos diferentes. Em consequência disso, os mapas não apresentam o mesmo grau de precisão nem merecem a mesma confiança, não obstante as normas mínimas e medidas básicas recomendadas pelo Conselho Nacional de Geografia. Os mapas municipais vieram chamar a atenção da administração para a necessidade de se desenvolver um trabalho cartográfico mais intenso, bem como para a de aumentar consideravelmente o número dos pontos de controle, de sorte que, pelo menos, as cidades e, possivelmente, as vilas, sejam localizadas com precisão.

O trabalho cartográfico em escala grande, de precisão maior, baseado em controle geodésico e em que se usam métodos aerofotogramétricos, é moroso, caro e certamente não fornecerá em pouco tempo, um lastro para todo o país. Embora demorado, o levantamento preciso fornece paulatinamente uma base final para apurar a qualidade dos mapas municipais. O projeto de elaborar mapas trimetrogônicos do Brasil em base de cooperação com o USAAF, possibilitará o melhoramento da maioria desses mapas, ainda a tempo de servirem ao censo de 1950.

QUADRO N.º 2

## NÚMERO DE MAPAS COM O GRAU DE PRECISÃO

Grau de Precisão (vide texto)

N.º	ESTADOS E TERRITÓRIOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Número de Municípios
1	Distrito Federal.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas.....	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas.....	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	26	28
4	Bahia.....	—	1	2	16	52	5	48	5	9	12	—	150
5	Ceará.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	79
6	Espírito Santo.....	—	—	4	14	11	—	3	—	—	—	2	32
7	Goiás.....	—	—	—	6	21	1	16	2	4	—	—	52
8	Maranhão.....	—	—	—	1	—	—	—	24	7	1	32	65
9	Mato Grosso.....	—	—	—	10	10	—	6	—	2	—	—	28
10	Minas Gerais.....	182	15	—	9	82	—	—	—	—	—	—	288
11	Pará.....	—	—	—	—	—	—	1	—	32	20	—	53
12	Paraíba.....	—	—	—	—	1	2	34	2	2	—	—	41
13	Paraná.....	—	1	—	12	36	—	—	—	—	—	—	49
14	Pernambuco.....	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	85
15	Piauí.....	—	—	—	16	—	—	—	—	10	21	—	47
16	Rio de Janeiro.....	1	1	1	5	15	2	18	5	1	—	1	50
17	Rio Grande do Norte.....	—	—	—	1	26	—	6	7	2	—	—	42
18	Rio Grande do Sul.....	6	—	12	45	24	—	—	—	—	—	1	88
19	Santa Catarina.....	—	—	1	18	25	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo.....	1	148	—	49	72	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe.....	—	—	—	—	2	—	40	—	—	—	—	42
22	Território do Acre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
	<b>TOTAL.....</b>	<b>191</b>	<b>166</b>	<b>20</b>	<b>202</b>	<b>410</b>	<b>10</b>	<b>174</b>	<b>130</b>	<b>69</b>	<b>56</b>	<b>146</b>	<b>1 574</b>
	Porcentagem.....	12,13	10,55	1,26	12,84	26,05	0,64	11,06	8,26	4,38	3,56	9,27	100,0

O quadro n.º 2 mostra a proporção dos mapas em vários níveis de precisão. Para melhor compreender e aquilatar a precisão dos mapas municipais, construiu-se uma escala de 1 a 11.

Vejam os:

1 — Preciso A. — Completo (planimétrico, linhas de contorno e triangulação). Elaborado por órgãos estaduais.

2 — Preciso B. — Completo (planimétrico, sem linhas de contorno, mas com triangulação). Produzido por órgãos estaduais.

3 — Preciso C. — Completo (idêntico ao interior). Preparado por firmas particulares.

4 — Misto A. — Predominância de levantamento preciso. Trabalho de reconhecimento para pormenores secundários.

5 — Misto B. — Levantamento preciso para os principais aspectos — predominância do trabalho de reconhecimento.

6 — Reconhecimento A. — Tem por base triangulação de reconhecimento.

7 — Reconhecimento B. — Sem triangulação.

8 — Reconhecimento C. — Predominância de levantamento mediante reconhecimento do tipo-esbôço para pormenores de importância secundária.

9 — Reconhecimento D. — Trabalho de reconhecimento para os principais aspectos; esbôço para os pormenores secundários.

10 — Mapa tipo-esbôço com pouco trabalho de campo.

11 — Adaptação, ampliação e cópias dos mapas existentes com ou sem inclusão de novas informações.

Comparando os diferentes graus de precisão entre os estados, o quadro n.º 2 mostra que 26% dos mapas municipais são do tipo n.º 5, misto B; 63% dos mapas baseiam-se em algum trabalho de campo preciso, que confere a êsses, em conjunto, um bom índice qualitativo. Cerca de 13% dos mapas estão aquém das normas, a saber, são dos tipos 10 e 11. Dos 1 574 mapas preparados em 1938, 63% têm a rede de meridianos e paralelos. 93% dêles referem-se ao meridiano de Greenwich, e 7% ao meridiano do Rio de Janeiro. Quinhentos e oitenta não possuem aquelas linhas, mas 76% indicam o norte real, 8% indicam o norte sem qualquer retificação, e 2% não apresentam pontos de orientação.

*Mapas urbanos* — Os mapas de “cidades” e “vilas” variam sensivelmente quanto à precisão, pormenor e escala. A maior parte dêles, todavia, indicam os limites urbanos e suburbanos. Em 1938 os mapas urbanos abrangeram 4 842 unidades, isto é, a soma total daquelas localidades no Brasil. O Conselho Nacional de Geografia encareceu que se atendesse nesses mapas à representação das áreas urbanas e suburbanas e, se possível, também os nomes de ruas, estradas de ferro, rios, áreas públicas, casas, edifícios públicos e o nome de contornos naturais e culturais importantes. A maioria dos mapas urbanos estão circunscritos nos mapas municipais, mas o Conselho facultou aos estados apresentá-los separadamente, visto serem em número elevado.

Para fins de aferição, preparou-se a seguinte escala de pormenor e precisão (vide quadro n.º 3), a qual contém as seguintes especificações:

1 — Pormenorizado A. — Mapa semi-cadastral com ou sem linhas de contorno, indicando nomes de ruas e edificações.

2 — Pormenorizado B. — Mapa semi-cadastral sem linhas de contorno e sem edificações, mas indicando os quarteirões e nomes de áreas públicas. Incompleto.

QUADRO N.º 3

NÚMERO DE MAPAS DAS CIDADES E VILAS (PRINCIPALMENTE INSERTOS NOS MAPAS MUNICIPAIS), POR ESTADOS E TERRITÓRIOS

N.º	ESTADOS E TERRITÓRIOS	NÚMERO DOS MAPAS EXISTENTES DE CIDADES E VILAS						
		Classificação*					Mapas não classificados	Mapas Totais.
		1-A	2-B	3-A	4-B	Total		
1	Distrito Federal.....	—	—	1	—	1	—	1
2	Alagoas.....	—	1	80	—	81	—	81
3	Amazonas.....	—	—	60	—	60	3	63
4	Bahia.....	1	4	244	300	549	—	549
5	Ceará.....	—	—	—	388	388	—	388
6	Espírito Santo.....	—	—	130	—	130	—	130
7	Goiás.....	—	—	114	26	140	—	140
8	Maranhão.....	—	56	18	4	78	—	78
9	Mato Grosso.....	3	16	55	6	80	14	94
10	Minas Gerais.....	—	—	907	37	944	—	944
11	Pará.....	—	4	131	20	155	—	155
12	Paraíba.....	—	—	155	—	155	—	155
13	Paraná.....	6	38	117	—	161	—	161
14	Pernambuco.....	—	—	—	274	274	—	274
15	Piauí.....	—	47	—	—	47	—	47
16	Rio de Janeiro.....	—	9	110	126	245	1	246
17	Rio Grande do Norte.....	70	14	—	—	84	—	84
18	Rio Grande do Sul.....	22	9	324	37	392	—	392
19	Santa Catarina.....	—	2	185	18	205	—	205
20	São Paulo.....	—	12	335	241	588	—	588
21	Sergipe.....	—	5	7	40	52	—	52
22	Território do Acre.....	—	—	8	6	14	—	14
	<b>TOTAL.....</b>	<b>102</b>	<b>217</b>	<b>2 982</b>	<b>1 523</b>	<b>4 824</b>	<b>18</b>	<b>4 842</b>
	Porcentagem.....	2,11	4,50	61,82	31,57	100,00		

\* (Vide explicação no texto).

3 — *Esbôço A.* — Mapa regular, mostrando as edificações, mas sem revelar nomes de ruas e logradouros públicos nem oferecer pormenores quanto à delimitação das áreas urbanas e suburbanas.

4 — *Esbôço B.* — Mapa esquemático, de apresentação imperfeita, mostrando quarteirões e a delimitação das áreas urbanas e suburbanas, mas sem indicar edifícios.

*Segundo período da divisão territorial — 1943-1948.*

Durante o segundo período da divisão territorial, criaram-se, aproximadamente, 126 municípios e prepararam-se novos mapas. Os autores dos novos mapas fizeram grandes progressos, com a ajuda do Conselho Nacional de Geografia, que estabeleceu diversos pontos de controle e empreendeu vários projetos cartográficos e de levantamento. O trabalho de outros órgãos federais e estaduais também contribuiu para melhorar a qualidade dos mapas. O Conselho Nacional de Geografia está realizando diversos projetos, alguns dos quais relacionados diretamente com o censo de 1950, e outros para aperfeiçoamento dos mapas censitários usados no Brasil. Dentre esses projetos, interessam diretamente ao censo de 1950 os que abaixo se mencionam.

*Projetos em execução no C.N.G. no setor cartográfico:*

1 — Compilação cartográfica com adições de novas informações; levantamentos de novos pontos de controle e uso de mapas básicos trimetrogônicos. Esse projeto estabelece a escala de 1:500 000 para as regiões Nordeste, Leste e Sul do país, e a de 1:1 000 000 para as regiões Norte e Centro-Oeste (cêrca de 100 fôlhas). Encontra-se êle na fase de impressão.

2 — A triangulação de primeira ordem e nivelamento preciso das zonas meridionais do país (projeto de longa duração) acha-se em andamento.

3 — Levantamento de novos pontos de controle e elevações (trabalho de curta duração), em andamento.

4 — Levantamento aerofotogramétrico na escala de 1:100 000 (projeto de longa duração a ser encetado em 1948-1949).

5 — Revisão dos mapas municipais para o censo de 1950, em andamento.

6 — Levantamento por meio da fotografia aérea das "cidades", "vilas" e "povoados" (a ser concluído em meado de 1949).

7 — Fotografia trimetrogônica de todo o país com a cooperação do USAAF, em andamento.

*Projetos de natureza geográfica:*

1 — Projeto de análises regionais (investigações das condições atuais do país, de região a região).

2 — Divisão regional do Brasil para fins estatísticos. Estabelece essa divisão cinco áreas principais, 30 regiões, 83 sub-regiões e 198 zonas geográficas. Atende, outrossim, aos limites municipais.

3 — A cooperação com os estados na revisão da divisão territorial relativa ao período 1948-1953.

4 — Um dicionário de topônimos brasileiros (que até o presente conta 18 volumes prontos).

*Mapas das pequenas divisões administrativas:*

No decurso dos dois períodos quinquenais, o Conselho Nacional de Geografia elaborou um mapa regular em escala grande das pequenas divisões administrativas, para cada um dos estados, e um mapa em 1:5 500 000 de todo o país, o qual mostra somente as divisões municipais. Esses mapas destinam-se a estudos e a ser usados em planificação e pesquisas.

*Conclusões e recomendações:*

1.<sup>a</sup> — Em relação ao território, é pequeno o lastro topográfico em escala grande. Entretanto, a fotografia aérea disponível é relativamente ampla e, dentro de alguns anos, abrangerá todo o país.

2.<sup>a</sup> — Para cada município, tem o Brasil um mapa. A coleção municipal oferece grande variação quanto ao grau de precisão e pormenor. Esses mapas representam as áreas rurais e contêm a maior parte das informações necessárias aos objetivos censitários. Cada área urbana possui também um mapa, que são revistos periodicamente.

3.<sup>a</sup> — As perspectivas cartográficas para o censo de 1950 são boas no Brasil, porquanto o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem como parte integrante do seu sistema, o Conselho Nacional de Geografia, que se acha encarregado de tôdas as atividades cartográficas com finalidades censitárias. Outrossim: os mapas censitários de 1940 estão sendo melhorados para o censo de 1950.

4.<sup>a</sup> — Como são necessários mapas relativos aos pequenos estabelecimentos rurais, o C.N.G. planeja prepará-los, utilizando-se de métodos aerofotogramétricos.

## PARTE III

## CONCLUSÕES GERAIS E RECOMENDAÇÕES

Apresentando êste relatório preliminar sôbre os resultados colhidos na pesquisa dos recursos geográficos e cartográficos da América Latina para fins censitários, o autor procurou ater-se tanto quanto possível aos fatos.

A existência de bons mapas que registem as características humanas e os aspectos físicos e tragam a definição clara dos termos geográficos, é de suma importância para o censo, visto como permitem a planificação rigorosa e a operação de campo, completas e controladas; facilitam a tabulação, apressam as publicações e tornam possível a quem quer que seja, em qualquer lugar e a todo o tempo, verificar a que áreas específicas se aplicam êstes ou aquêles dados censitários e, por conseguinte, usá-los eficientemente.

Em virtude das informações que se enfeixam neste relatório, quanto às limitações do material cartográfico básico, estudos geográficos, pessoal habilitado, recursos e tempo disponíveis, é possível que êle não proporcione uma impressão otimista. Todavia, com os mapas topográficos básicos e a aerofotografia disponíveis, podem obter-se mapas satisfatórios das regiões mais importantes para fins censitários. O uso de compilações em pequena escala e o da aerofotografia para as vastas áreas inexploradas proporcionariam uma base geográfica e cartográfica razoável dessas regiões para as operações censitárias de 1950.

*Conclusões principais:*

As seguintes conclusões podem ser deduzidas do relatório:

1.<sup>a</sup> — Sômente quatro países se encontram privados de um órgão cartográfico especializado, e apenas seis contam com uma secção de compilação de mapas no respectivo DGE.

2.<sup>a</sup> — Mapas topográficos básicos em grande escala abrangem uma pequena porcentagem de quase todos os países, e êsse lastro só mede pontos esparsos.

3.<sup>a</sup> — Todos os países dispõem de um lastro cartográfico em pequena escala, mas a maior parte dêste não se acha atualizada.

4.<sup>a</sup> — Pequena parte dos países é abrangida por aerofotografia vertical, mas o levantamento trimetrogônico mede a maior parte da América Central, Antilhas e porções ponderáveis da América do Sul.

5.<sup>a</sup> — O contróle geodésico disponível compreende pequena porção do território da maior parte dos países; contudo, está sendo impulsionado um projeto em cooperação com o governo norte-americano ("Inter American Geographical Survey"). Antes de 1950, não se lograrão todos os benefícios que êsse trabalho poderá trazer.

6.<sup>a</sup> — Não passam de três os países que possuem mapas das respectivas divisões administrativas, apropriados aos desígnios censitários, e nove têm projetos em andamento.

7.<sup>a</sup> — Não existe definição clara dos termos geográficos nem se dispõe de informação efetiva quanto à localização e à extensão das pequenas divisões civis da maioria dos países.

8.<sup>a</sup> — A maior parte dos países necessitam de assistência técnica, pois não dispõem de pessoal habilitado para empreender um programa de compilação cartográfica destinado aos desígnios censitários.

9.<sup>a</sup> — A coordenação e a cooperação entre as organizações geográficas e cartográficas são precárias na maioria dos países.

10.<sup>a</sup> — Com o material presente seria possível elaborar mapas satisfatórios de divisão administrativa, para as regiões mais importantes da América Latina. Das áreas despovoadas se poderiam preparar esboços e mapas em pequena escala. Sem embargo, a falta de material cartográfico básico mais completo, de recursos humanos e materiais e, mais que tudo, a exigüidade de tempo, impossibilitam o preparo de uma base geográfica e cartográfica irrepreensível do continente para o censo de 1950.

#### *Recomendações específicas:*

A. *Compilação de mapas e modelos* — Insta formular as seguintes recomendações endereçadas às repúblicas que estão privadas de complemento cartográfico para o censo de 1950:

1.<sup>a</sup> — Importa compilar uma coleção de mapas das divisões administrativas (quando possível, partindo das pequenas divisões). É também desejável ter mapas em pequena escala de todo o país, alcançando as divisões administrativas primárias e secundárias.

2.<sup>a</sup> — Deve consultar-se todo o material cartográfico, inclusive a aerofotografia, e incorporar nos mapas das divisões administrativas, as informações apropriadas.

3.<sup>a</sup> — As escalas desses mapas de divisões administrativas devem variar consoante a importância da área e a unidade territorial, a fim de evitar excessiva acumulação nos mapas. Tratando-se de pequenas divisões administrativas, a escala não deve ser inferior a 1:100 000.

4.<sup>a</sup> — Os mapas das divisões administrativas devem apresentar-se em folhas de tamanho padronizado e só em cores fotográficas. O papel mais indicado para o desenho é o de cópia ou transparente, dos quais se poderão obter reproduções ozalide.

5.<sup>a</sup> — Cumpre adotar um conjunto de símbolos simples e claros para uso universal, em cada classe de mapas das divisões administrativas.

6.<sup>a</sup> — As informações mínimas que os mapas das pequenas divisões civis devem conter são as seguintes:

a) uma rede de meridianos e paralelos em referência a Greenwich;

- b) principais aspectos físicos acompanhados dos respectivos nomes (massas de água, montanhas, cadeias, picos);
- c) fronteiras das divisões e subdivisões administrativas;
- d) meios de transporte com indicação dos nomes das estradas principais (ferrovias, rodovias e caminhos);
- e) localização e nomes de lugares habitados;
- f) localização das unidades domiciliares, quando possível.

7.<sup>a</sup> — As áreas das divisões administrativas devem ser indicadas em apenso.

8.<sup>a</sup> — Relativamente às áreas urbanas, aplicam-se as mesmas normas prescritas nos ns. 2, 4 e 5. As escalas devem variar de acôrdo com as áreas em questão e a importância da unidade urbana, mas cumpre que não sejam inferiores a 1:10 000.

9.<sup>a</sup> — Na compilação dos mapas urbanos, tanto quanto possível, deve recorrer-se à fotografia aérea disponível. Em alguns casos é lícito considerar a possibilidade do uso direto ou a sua ampliação.

10.<sup>a</sup> — Os mapas urbanos devem conter as informações mínimas seguintes:

- a) localização aproximada e orientação;
- b) principais acidentes físicos e os seus respectivos nomes;
- c) ruas com especificação dos nomes;
- d) sistema de numeração das casas;
- e) limites da área urbana e subdivisões impostas para fins da administração local;
- f) meios de transporte que servem a unidade urbana (ferrovias, rodovias e caminhos);
- g) áreas públicas (parques, cemitérios, etc);
- h) áreas usadas para fins industriais.

#### B. *Organização e administração:*

As seguintes providências administrativas poderão sanar as deficiências de que se ressentem quase tôdas as repúblicas:

1.<sup>a</sup> — Estabelecimento em cada organização estatística principal de uma secção geográfica e cartográfica, incumbida de preparar informações básicas sôbre o território nacional.

2.<sup>a</sup> — Promoção de estreita cooperação entre os órgãos cartográficos mais importantes e a organização estatística.

3.<sup>a</sup> — Desenvolvimento das pesquisas relativas à definição dos termos geográficos comumente empregados nos países americanos.

4.<sup>a</sup> — Início de registo dos lugares habitados de cada país (Registo de Localidades).

5.<sup>a</sup> — Estabilização das fronteiras das pequenas divisões administrativas de 1949 a 1951.

#### C. *Ações de Comissão do Censo:*

Impende à Comissão do Censo de 1950 as seguintes providências:

1.<sup>a</sup> — Aprovar uma resolução em que se solicite ao IASI a promoção, perante os governos participantes, da organização de uma junta de técnicos

que devam atuar no censo de 1950, os quais serão postos à disposição dos países americanos que requeiram assistência técnica.

2.<sup>a</sup> — Formular um apêlo aos órgãos cartográficos americanos para colaborar no censo de 1950, quer ministrando assistência técnica, através do "Inter American Geodetic Survey", quer possibilitando a impressão da aerofotografia disponível para as organizações censitárias dos países americanos que a solicitarem.

3.<sup>a</sup> — Aprovar uma resolução que prescreva o pagamento de quotas especiais pelas nações participantes, destinadas a custear as despesas da Comissão, na sua tarefa de realizar o censo de 1950, conforme as práticas estabelecidas pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História.

4.<sup>a</sup> — Aprovar uma resolução em que se recomende ao IASI, a promoção de um programa de aperfeiçoamento para geógrafos e cartógrafos, em cooperação com o Instituto Pan-Americano de Geografia e História, os Estados Unidos, o Brasil e outras repúblicas interessadas.

5.<sup>a</sup> — Aprovar uma resolução em que se manifeste profundo reconhecimento ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História e à sua Comissão de Cartografia pela sua eficiente cooperação.

6.<sup>a</sup> — Aprovar uma resolução em que se solicite ao Secretariado Geral das Nações Unidas, a promoção de um programa intensivo, que vise ao melhoramento e à coordenação das atividades geográficas e cartográficas do Mundo, a fim de que se evitem, no futuro, as deficiências que se notam nos trabalhos desta natureza, em quase tôda a América; e que vise também ao escopo de fazer com que o levantamento cartográfico e o conhecimento geográfico, sempre estejam em condições de ser utilizados nos empreendimentos mundiais relativos ao censo.

## Terminologia Geográfica

- DERRAMA** — Vocábulo de uso no sul do Brasil, com a significação de declividade dos morros, lombada. (B. de S.).
- DESABADO** — Registrado por TAUNAY, no *Léxico de Lacunas* com o significado de declividade de terrenos. “A fazenda ainda tem vinte mil pés de café num grande desabado muito íngreme. (B. de S.).
- DESBARRANCADO** — Dicação que em São Paulo, indica uma cova larga que intercepta o caminho; precipício, abismo. Em Minas Gerais os desbarrancados, comuns nos terrenos argilosos e chistosos, são provenientes da erosão produzida pelos intensos aguaceiros que aí reinam (RUI DE LIMA e VALDEMIRO POTSCHE. *Elementos de Mineralogia e Geologia* 2.<sup>a</sup> edição — p. 220). A. TAUNAY, em seu *Léxico de Lacunas*, diz: “despenhadeiro, erosão feita pelas águas, queda de terras”. (B. de S.).
- DESCAMBADA** — Citado por CALLAGE e ROMAGUERA, no sentido de lugar do cêrro ou coxilha que faz descida para a quebrada ou vale. “Logo ali na descambada da coxilha encontramos a comitiva”. BEAUREPAIRE-ROHAN diz: declive de uma coxilha ou lomba por onde se faz a descida para o vale. (B. de S.).
- DESCIMENTO** — Vocábulo que nos tempos coloniais, apelidava a trazida de selvícolas que eram aprisionados nos sertões brasileiros e conduzidos para o litoral, onde os sujeitavam à escravidão. (B. de S.).
- DE SÊCA A VERDE** — Expressão que, no falar correntino dos sertanejos do vale do São Francisco (Bahia), é usada para assinalar o ano inteiro. (B. de S.).
- DESCOBERTO** — Nos distritos auríferos, refere RODOLFO GARCIA significa lugar onde se descobriu ouro e se estabeleceu serviço de mineração. “O Regimento das Minas” dizia “achada do ouro onde não existisse concessão ou cata aberta”. (B. de S.).
- DOBRADA** — VALDOMIRO SILVEIRA informa que assim se chama ao lugar em que, do alto de um morro, monte ou espigão se começa a descer. (B. de S.).
- DOBRADO** — Termo matogrossense, também peculiar aos estados do sul, com o sentido de terreno acidentado, cheio de altos e baixos, de morros e vales, campo de lombas e baixas. (B. de S.).
- DRIAS** — Também driade, nome adotado por VON MARTIUS para designar uma das subdivisões fitogeográficas do Brasil, a que abrange a região das florestas tropicais do Brasil oriental. (B. de S.).
- DURO** — Designativo de lugar arenoso e submerso que contrasta com o fundo lamacento que o envolve. Exemplo: o duro do Boqueirão. Termo ouvido por ARTUR NERVA dos pescadores da ilha do Bom Jesus. (B. de S.).
- EMBOABA** — Também imbuava e hoava, nome que, nos tempos coloniais, principalmente na região das minas, era dado pelos descendentes dos bandeirantes paulistas, aos portugueses que entravam no sertão em procura de minas de ouro e pedras valiosas. Emboaba era uma alcunha nativista até pejorativa, como outras que aparecem para a designação dos reinóis,

no período colonial, em várias partes do Brasil: cupés no Maranhão, mascates em Pernambuco, pés-de-chumbo e marinheiros de Pernambuco a Bahia, novatos no extremo sul, galegos em todo o Brasil. (B. de S.).

**EMBURRADO** — Registado por AFRÂNIO PEIXOTO, com a significação de lugar pedregoso, de muitos e grandes pedrouços rolados e descobertos. (B. de S.).

**EMPAREDADO** — Regionalismo baiano, designativo de talhado, garganta, entre rochas a pique, em que, não raro, atravessam rios e se estreitam grotas. (B. de S.).

**EMPRÉSTIMO** — Escavação praticada à margem das vias férreas ou de rodagem, para obtenção da terra necessária aos aterros, quando a dos cortes é insuficiente, isto é, quando não se dá a compensação. O termo técnico inglês *side-cutting* pinta, por assim dizer, o objeto. (B. G.).

**ENCANADO** — O mesmo que apertado, estreito, angustura, termos êsses com que o povo designa trechos de um rio em que a sua largura normal se reduz de repente até a um décimo e menos. (B. de S.).

**ENCÔSTO** — Segundo HENRIQUE SILVA, grande conhecedor do Brasil Central, em artigo publicado em *A Informação Goiana* de 15 de março de 1918, esta palavra é usada em todo o interior do Brasil no sentido de língua de campo cercado de matos e brejo, apenas com uma entrada, ou alguma várzea nas mesmas condições. Assim com êste significado conhecemos o vocábulo no sertão do nosso nascimento. Usa-se em Mato Grosso com a significação de pedaço de campo conveniente a pastagens dos animais durante alguns dias. (B. de S.).

**ENGENHO** — Com êste nome se designa no Brasil dois estabelecimentos agrícolas. (1.º) Nas zonas açucareiras assim se chama, desde os primeiros anos da colonização, a um estabelecimento destinado à cultura da cana e à sua moagem para fabricação do açúcar, distinguindo-se várias espécies, segundo a força motriz, como sejam — engenho d'água, engenho de boi, engenho de cavalo, engenho de béstas, engenho de máquina ou de vapor. Os engenhos de açúcar são de duas classes: os modernos chamados usinas e os antigos, de sistema colonial, chamados banguês. O decreto 24 749, de 14 de julho de 1934, que estabeleceu normas para o açúcar produzido em engenhos, reza no § único do art. 1.º: "Entende-se por engenho tôda e qualquer fábrica de açúcar que não possui turbina nem vácuo; e por usina a que dispuser de um ou outro dêsses aparelhos, ou de ambos". Em verdade, a palavra engenho é mais empregada para designar os do sistema antigo, os banguês. E vale recordar a preferência neste grupo dada pelos senhores antigos aos engenhos d'água, dos quais repetia um velho brocado: "engenho de máquina — de quem dinheiro tem; engenho de animal — de quem jeito não tem; engenho d'água — de quem Deus quer bem. No linguajar nordestino são comuns as expressões engenho moente e corrente, para designar o engenho que mói; engenho de fogo morto, o que se acha parado, que não safreja. (2.º) Nas regiões ervateiras chama-se engenho ao estabelecimento destinado ao beneficiamento da erva mate. ROMÁRIO MARTINS diz apenas: usina mecânica onde se beneficia a erva mate e engenheiro se denomina o proprietário da usina. (B. de S.).

**ENGENHO DE SERRA** — Designação vulgar das serrarias de madeiras no Rio Grande do Sul. (B. de S.).

**ENGENHOCA** — O mesmo que banguê, ou melhor, banguê pequeno, destinado à fabricação de açúcar, sobretudo de rapadura. (B. de S.).

**ENGRUNAÇÃO** — Termo usado nos sertões da Bahia para designar o trecho subterrâneo de um rio. (B. de S.).

**ENGRUNADO** — O mesmo que gruna. (B. de S.).

**ENSEADA** — Além da significação comum na língua portuguesa — reentrância do mar em linha curva — é este vocábulo empregado em sentidos diferentes: os marajoaras assim denominam uma área de campo entre dois igarapés ou numa volta de rio, quase naturalmente cercada, orlada de mato e fechada por todos os lados, menos um (V. CHERMONT e R. GARCIA); os goianos do Tocantins dão este nome às margens sombrias dos córregos e rios (BENEDITO PROFETA, em *Igapitanga*, pág. 31); no Maranhão, segundo RAIMUNDO LOPES, é a entrada de campo inundável (vol. 42 do *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio*). (B. de S.).

✓ **ENTREGA** — Porção do gado vacum, que um vaqueiro tem sob sua guarda. (R. G.).

✓ **ENXAMEL** — Estacas ou grossos caibros que, com as varas, constituem o engradado das paredes de taipa, destinado a receber e manter o barro amassado.

Nota — C. DE FIGUEIREDO, definindo de modo ligeiramente diverso, consigna enchamel. Dado o desconhecimento da origem do voc., preferimos a grafia com x, pois o emprêgo do símbolo ch só se justifica por fidelidade ao étimo. Na Amazônia *apud* CHERMONT, 38, chama-se enchimento. (R. G.).

✓ **ERVATÁRIO** — Indivíduo que se ocupa em colhêr nos campos e matas ervas medicinais para vender nas farmácias, ou a retalho. (R. G.).

**ESBARRANCADO** — Termo goiano, o qual, segundo RODOLFO GARCIA que o registou, nomeia vale ou quebrada, produzida pela erosão das águas pluviais. Também se diz em Minas Gerais e no próprio Goiás — esbarrancada e desbarrancado, como vemos usado por VIRGÍLIO DE MELO FRANCO em suas *Viagens pelo interior de Minas Gerais e Goiás*. (B. de S.).

**ESCONDIDO** — No sul da Bahia é empregado no mesmo sentido de itararé, termo paulista, de sumidouro, dicção mineira e de grunado, giro baiano da zona das Lavras Diamantinas, isto é, de curso subterrâneo das águas de um rio através de rochas calcáreas. (B. de S.).

**ESPRAIADO** — Expansão de um rio, alargamento do seu leito, quase sempre de pouca profundidade e margens arenosas. (B. de S.).

✓ **ESTALEIRO** — Espécie de jirau, alto, feito de varas unidas, sôbre forquilhas, e no qual se põe a secar o milho, a carne e outros gêneros. O termo tem também curso no Rio Grande do Norte, mas dado a uma armação de paus suspensos de forquilhas, nos quais se deita a carne a secar. "Sangrada a rês, no dia seguinte secará ao estaleiro em mantas de carne aperreada". (POLICARPO FERTOSA). (F. A. P. C.).

✓ **ESTALEIRO** — Jirau alto sôbre forquilhas, para secar milho, carne, etc. *Ar. Geogr.*: B. ROHAN, 62, dá como peculiar de Pernambuco ao Ceará. (R. G.).

**ESTÂNCIA** — Termo riograndense do sul, que apelida o estabelecimento rural onde se cultivava a terra e principalmente se atende a criação do gado vacum e cavalari. (B. de S.).

**ESTEIARIA** — Termo que corresponde ao vocábulo italiano *palafitti*, designativo das habitações lacustres pré-históricas da Europa. No Maranhão, os ribei-

rinhos do lago Cajari, perto da vila Penalva, chamam esteiaria a uns vestígios de moradias lacustres dos caboclos aborígenes. (B. de S.).

**ESTÊRO** — Termo castelhano, equivalente ao português esteiro, usado na região que entesta com a Argentina e o Paraguai, com o significativo peculiar de terreno baixo e pantanoso, perto dos rios, lagos ou lagoas, ou em suas imediações, total ou parcialmente coberto de plantas aquáticas. (B. de S.).

**ESTIRÃO** — Trecho retilíneo do curso de um rio ou parte do curso em que êle se desenvolve numa longa reta. É termo muito usado na Amazônia, em Mato Grosso e Goiás. (B. de S.).

**ESTORROAR** — Tirar e pulverizar os torrões de argila de um terreno destinado à plantação, depois de queimada e destocada a vegetação que o cobria. "Com uma grande cultivadora de dez discos, um trabalhador com dois animais vigorosos estorroa e pulveriza uma área de um hectare em sete horas". (L. CORREIA DE BRITO). (F. A. P. C.).

**ESTREITO** — Assim se designa em quase todo o Brasil o trecho de um rio em que a sua largura normal se reduz de repente até a um décimo e menos. (B. de S.).

**FACÃO** — Termo usado em Minas Gerais, Mato Grosso e Bahia para designar uma elevação central e longitudinal nas estradas, dificultando sobretudo a passagem dos veículos. (B. de S.).

**FAISQUEIRA** — Termo de uso nas regiões diamantíferas do Brasil que, segundo **AFRÂNIO PEIXOTO**, designa a pequena lavra para experimentar se a região tem diamantes. (B. de S.).

## CABOCLO AMAZÔNICO

**D**ADOS estatísticos gerais da Sinopse do Censo Demográfico de 1940 confirmam que o fundo da população da Região Norte ou Amazônica, é constituído de tipos mestiços (caboclo, moreno, mulato, etc.), oficialmente consignados sob a singela designação de pardos.

Com efeito, os pardos na data do último Recenseamento Geral — 1.º de setembro de 1940 — representam 48% da população total da Amazônia, vindo, em seguida, os brancos com 40% e os pretos com apenas 8%. Os restantes 4% compreendiam pessoas de cor amarela e, também, aquelas cuja cor não foi declarada.

Mais numerosos no Amazonas (60%), os pardos representam 46% no Pará e 30% no Território do Acre. Quanto aos brancos, estes prevaleciam com 54% no Acre, figurando o Pará, em segundo lugar, com 45% e, em terceiro, o Amazonas com 31%. Os pretos obedeciam à mesma última ordem, porém, com porcentagens muito inferiores, respectivamente de 13,10 e 7%.

Tal distribuição está em correspondência com o sentido da penetração, no vale, do elemento branco colonizador, a qual se realizou, como se sabe, linearmente, em direção oposta à da corrente do grande rio. A distribuição também está em relação estreita com as conhecidas providências legais, restritivas, vigentes nos tempos da colonização. Estas, ao lado do estancamento das correntes imigratórias dos brancos, verificado após a primeira metade do século passado, e em consonância com a sempre diminuta presença do elemento negro, na Amazônia, explicam o fato de caboclos, tapuios e mamelucos, haverem resultado quase tão somente, do cruzamento do branco com o indígena. Dêsse modo, esta forte mestiçagem pôde se processar e isenta, por assim dizer, da contribuição perturbadora vinda de outros elementos raciais. Tudo isso proporcionou, então, à Região Norte, a singular situação de possuir, no Brasil, uma sociedade em que a expressão indígena predomina, tanto sob o ponto de vista étnico, como sob o cultural.

Da mestiçagem do branco com o índio resultou o curiboca (às vezes denominado erroneamente, tapuiu) e da do curiboca com o branco, o mameluco. Na linguagem do povo, porém, curiboca e mameluco são englobados na denominação geral de caboclo, palavra que, segundo TEODORO SAMPAIO, vem do tupi cac-boc que significa tirado ou procedente do mato. O vocábulo possui, entretanto, outros significados, inclusive o sentimental, em cujo caso passa a ter a significação de pessoa querida.

Se, na realidade, por um lado, não existe um tipo único de caboclo amazônico, porque, num ou noutro ponto, sempre houve uma predominância de um elemento étnico no caldeamento, por outro, a seleção de tipos humanos característicos somente seria possível estabelecer-se em função dos gêneros de vida e horizontes de trabalho encontrados em áreas geograficamente distintas. Neste último caso, de acordo com um seguro observador — MOACIR PAIXÃO E SILVA — fora das zonas do Baixo Amazonas e do Rio Branco, de onde emergem os tipos bem diferenciados do vaqueiro de Marajó e do vaqueiro dos campos do Rio Branco, e excetuadas, outrossim, as áreas das altas cabeceiras onde se processam a exploração da seringueira e a coleta da castanha, segundo normas de trabalhos peculiares, o que existe é uma vasta zona de comportamento humano unificado. O fato se verifica tanto no Madeira como no Solimões, tanto no Tocantins como no Tapajós ou no rio Negro. E, na opinião do mesmo autor, ("Sobre uma Geografia Social da Amazônia", divulgação do D.E.I.P., Manaus, Amazonas, 1943, p. 61), com a pesca e o pequeno plantio, a coleta florestal, a vida nos postos de lenha, nos jutais, "aí é onde se encontra a Amazônia genuinamente nativa curiosa naquela socialização cujas maneiras são ainda as do bugre manso. É zona de influência da economia do caboclo".

*Esse caboclo tem um tipo étnico semelhante ao do índio. Pigmentação epidérmica; a barba diluída; certa obliquidade dos olhos; sobriedade dos gestos. "Só lhe falta, em conclusão dessa semelhança física — ponderou M.P. E SILVA — a extensão e a rapidez dos movimentos, e isso deriva, por certo, da regressão secular que lhe impôs seu mau funcionamento orgânico, decorrente de um mínimo padrão alimentício inegavelmente a maior das forças que condicionam a nossa vida plástica e energética".*

*Onde quer que atue, e seja qual for a atividade a que se dedique, o caboclo amazônico traduz sempre a influência atávica na região. Antes de tudo é um nômade. Preferencialmente é um coletor, um pescador ou um caçador. Uma vez ou outra, dedica-se à míngua cultura de subsistência, aproveitando ora uma nesga de terra limpa pelo fogo, ora uma certa porção do solo fértil das vazantes. Planta, então, aqui e ali um pouco de milho e de feijão, alguma batata, uns quantos legumes.*

*Perto da cabana rústica com duas puxadas, de cobertura de palha, soalho e paredes de palmeira paxiúba, um mandiocal e um bananal completam o quadro da moradia. Às vezes, um pequeno cercado próximo abriga algumas tartarugas fluviais.*

*A moradia se ergue sobre estacas a fim de evitar a invasão das águas nas enchentes ou, finalmente, assenta num pequeno terraço marginal, a regular distância de um barranco tornado íngreme pela erosão do rio. Mata espessa barra os fundos da habitação, enquanto a frente se volta para o curso d'água, a cujo leito se vai ter mediante a descida de alguns degraus cavados sobre o barranco de argila. Em baixo, uma frágil canoa flutua. É a montaria, dentro da qual o arco e as flechas parecem aguardar o momento de sua utilização na pescaria em algum remanso de igarapé.*

*Sem dúvida, em combinação com os resquícios dos usos e costumes primitivos pautam o caboclo amazônico todas as formas e modos de sua atividade pelas contingências do meio físico, de que o rio e a floresta constituem a maior expressão.*

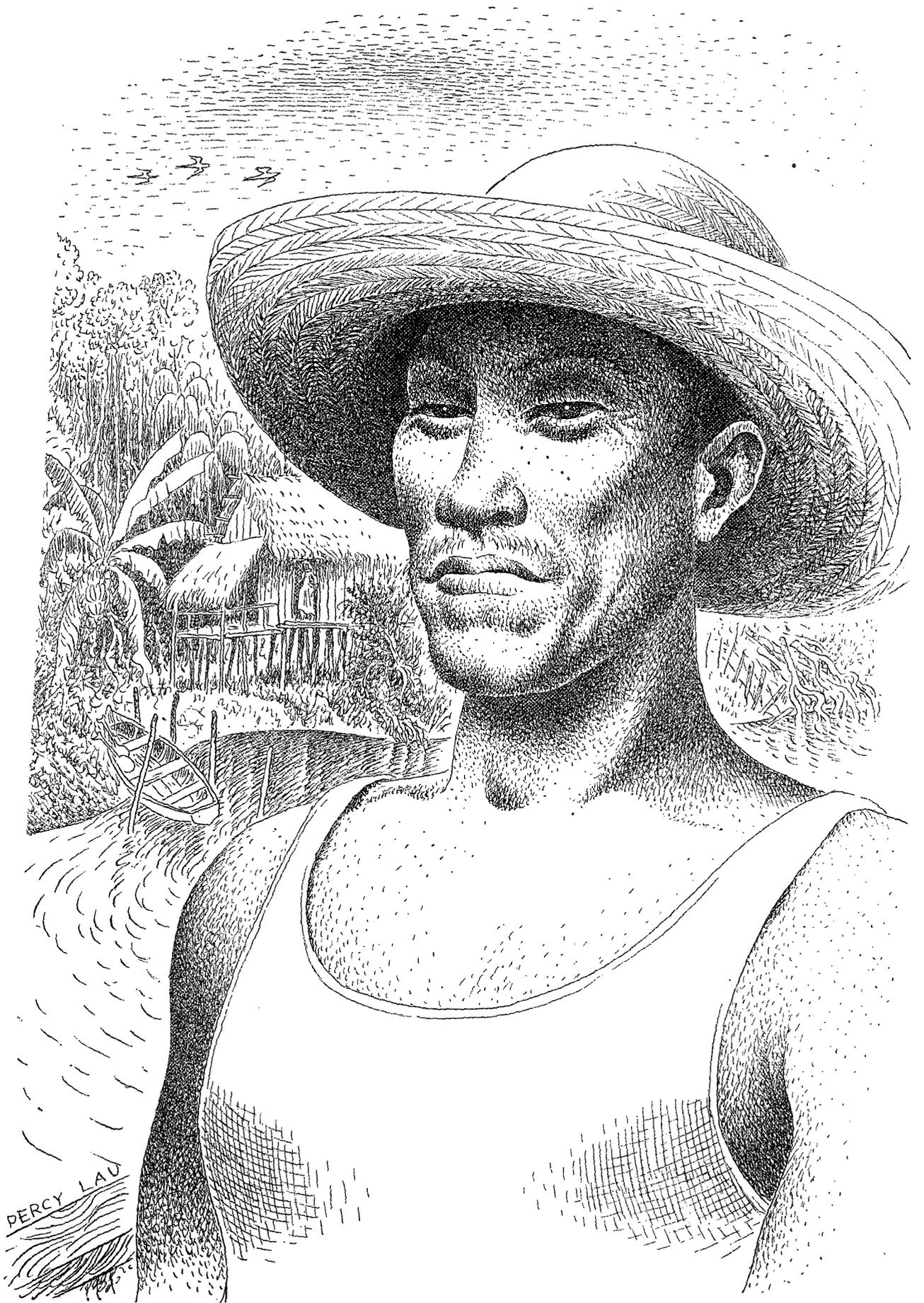
*"Com o seu profundo senso de acomodação geográfica, ilustrou M. P. SILVA, o caboclo seleciona a foz dos igarapés, o ângulo das confluências, as margens mais bucólicas para ali levantar sua habitação, fazer vida calma e sem ambições, saqueando o rio para comer, dormindo preguiçosamente quatorze horas por dia, dançando, rezando nas ladainhas e enchendo a sua paisagem familiar de corumins distróicos e analfabetos. Aproveita o rio como linha de transporte e comunicações, serve-se da sua dinâmica de enchentes e vazantes para estabelecer o equilíbrio do plantio e da colheita, para o trabalho da criação e da pesca, da indústria extrativa e das viagens de mercadejamento. Nas regiões inundáveis, a Amazônia originalizou-se por tipos sociais e econômicos que são um reflexo da sua razão fluvial. A maromba, as jangadas, a morada palafita, o flutuante, o banheiro, o gurupapé, representam eles dessa cadeia em que o homem se ajusta gostosamente. Ali as formas de aculturação procedem, quase em totalidade, daquela disciplina que o rio caracteriza".*

*Em particular, o caboclo quando tapuio, isto é, quando indígena civilizado ou de sangue misturado, no qual, o do indígena prepondera, possui estatura baixa, corpo robusto e uma pele cor de canela ou da de uma usada moeda de cobre. O nariz é chato e largo nas extremidades. Os cabelos são negros, duros e lisos, a frente é curta. Para JOSÉ VERÍSSIMO, a nota dominante do caráter desses tapiuos é uma completa, absoluta, falta de energia e de ação. Todos os seus defeitos disso decorrem e nisso podem resumir-se. Vivem dominados por uma espécie de fatalismo inconsciente, faltando-lhes, ainda, a ambição de tentar sair de um tal estado de coisas. O caráter, entretanto, é bom e os seus instintos, pacíficos.*

*Já os caboclos mamelucos, possuem caracteres físicos muito mais variados. O verdadeiro mameluco possui estatura mais elevada, pele cor de canela passando por todos os matizes, fronte um tanto baixa, olhos menos oblíquos e mais vivos. Os cabelos embora negros e grossos passam a ondulados, algumas vezes. Os mamelucos formam a parte mais característica da população amazônica e se encontram perfeitamente adaptados ao meio.*

*Mameluco, curiboca ou tapuio, — não importa o tipo étnico — o fato é que o caboclo amazônico, altamente representativo da Grande Região Norte, é sem dúvida o canoeiro e o mariscador ordinariamente encontrados nas zonas alagadiças de várzea.*

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA.



## VER-O-PÊSO

**P**ELO seu colorido local, altamente expressivo, misto de docas e de mercado popular, cuja confusão e pitoresco se tornam inesquecíveis, o VER-O-PÊSO constitui um dos aspectos mais característicos do pórtico e da cidade de Belém, a progressista capital paraense, localizada a 120 quilômetros do Atlântico, à margem direita da baía de Guajará.

Com seu animado comércio de verdadeira feira livre, farta e animada, as docas se localizam junto ao boulevard Castilhos França que acompanha a linha do cais de Belém, desenvolvendo-se, assim, o VER-O-PÊSO, ao longo da avenida de Portugal, ao lado direito, desde a rua 15 de Novembro até a rampa que descamba sobre as águas da baía. Acompanha o cais fronteiro à atual praça de Siqueira Campos, antiga praça do Relógio, la-deando, em seguida, a travessa de Marquês de Pombal pelo lado esquerdo. Bem ao centro deste último trecho, uma escadaria desce até a superfície líquida, num magnífico ponto de embarque e desembarque.

Aí, após as primeiras horas da madrugada, conduzidas por autênticos caboclos amazônicos, aportam embarcações de todos os tipos — montarias, palhabetes, veleiros, vigi-lengas — carregadas de peixe e repletas de outros gêneros alimentícios, a fim de abastecerem a capital. Procedem de fazendas e de sítios localizados, em geral, nas proximidades de Belém, ou vêm de zonas afastadas, de Marajó, por exemplo, ou de outras ilhas, mais ou menos distantes.

Pela manhã, bem cedo, as docas do VER-O-PÊSO tomam, então, um aspecto festivo.

Numa esquisita e original confusão, as centenas de embarcações, recém-chegadas, ocupam inteiramente o espaço da doca, atracando, pópa com pópa, proa com proa. Muitas exibem, nas velas respectivas, um colorido típico, marrom ou vermelho escuro. Outras, ostentam, galhardamente, as flâmulas peculiares, atopetadas nos chicotes dos mastaréis.

No cais, em derredor, no chão, na lama, em qualquer lugar disponível, a freguesia já se agrupa para o primeiro contacto com os vendedores. Um vozerio desde logo se estabelece contaminando, dentro em pouco, toda a extensão do cais, fervilhante de gente de todos os tipos étnicos e de todas as condições sociais.

É justamente às cinco horas da manhã, quando vaza a maré, que os barcos, um após outro, rumam para as muralhas límosas e as canoas encaham os cascos num terrível lamaçal. O fato tem a sua explicação. Situando-se as docas num ponto da baía em que se produz o encontro de correntes de diversos rios, e estando grande parte de Belém edificada sobre areias e argilas arenosas, os detritos, precipitados pelo embate das correntes, passam, após, a entulhar as docas; pelo fato de as fundações do cais se encontrarem ao nível médio das marés de sizíguas, qualquer dragagem proveitosa torna-se, assim, impossível, disso decorrendo o aspecto lodoso, que constitui mais uma característica das docas do VER-O-PÊSO.

Na verdade, tirando proveito das primeiras horas da madrugada, quando enche a maré, e valendo-se das condições do vento, então favoráveis, muito antes das cinco da madrugada, já inúmeras, embarcações singram as águas da baía, vindas de ilhotas e lugarejos das redondezas. Compradores e vendedores, proprietários e navegadores, aproveitam, desse modo, a boa posição do VER-O-PÊSO, relativamente às zonas produtoras circunvizinhas. Tal situação, de resto, aproveitada, desde 1617, quando Belém ainda engatinhava com a sua reduzida população de uns cem habitantes, explica a permanência do VER-O-PÊSO, como mercado popular e regional. Desde aquela data, com efeito, já servia o ancoradouro, para a atracação dos barcos. Estes vinham carregados dos produtos dos sítios, esparsos pelo vale fértil do Guajará, aliás, um dos primeiros a receber as incursões dos colonos portugueses, após a fundação de Belém.

Hoje, como dantes, após se valerem das condições favoráveis dos ventos e da maré, as embarcações chegadas às docas do VER-O-PÊSO, recolhidas as velas, logo se aprestam para o trabalho complementar da atracação, na vazante.

Decorrida, assim, tal fase, segue-se logo o primeiro contacto da freguesia com os vendedores. "Uns têm barcos próprios, outros trabalham para terceiros. O desembarque das mercadorias de grande volume, os gritos de estivadores improvisados, as boas qualidades da farinha proclamadas pelo seu dono, assumem um carácter excepcional para quem, como nós — escreveu JOSÉ LEAL — observa pela primeira vez o espetáculo".

O peixe, o feijão, as frutas, a farinha, as galinhas e as tartarugas, os cachos de bacaba e de açaí, os cupuaçus, os cestos de tangerinas, bem como os jacarinhos de abios e os de bacuri, as cordas de caranguejos, as pencas de bananas, as verduras de toda sorte, tudo isso é desembarcado e colocado no chão, ou espalhado por sobre mesas tóscas para o efeito de ser vendido ao povo.

Próximo, no interior do Mercado de Ferro, a mesma cousa, a mesma desordem se reproduz. Os produtos expostos à venda não se restringem aos "locais", isto é, aos espaços delimitados para esta ou para aquela categoria de artigos: também se espalham e se amontoam pelo chão.

Artigos de armarinho, artigos de venda, "locais" para refeições, plantas medicinais, folhetos em prosa e verso, tudo isso pode ser visto no mercado interno do VER-O-PÊSO. Fora, a variedade continua: paneiros de arroz em casca, farinha, abacate, abacaxi, plantas ornamentais, flores diversas.

Dobre-se a esquina do mercado, seguindo o cais, nos seus ziguezagues, e nem por isso deixa a feira de continuar animada e pitoresca, como sempre. Aqui, melado e rapadura; ali potes de barro, jarros, "quartinhas" ou moringas; panelas, alguidares, cabungos ou urinóis; acolá, cuias de Santarém, fumo cheiroso e mortalhas para cigarros. Ao cabo da caminhada, uma só conclusão se poderá tirar: de tudo se vende e de tudo se compra no fabuloso mercado do VER-O-PÊSO.

No próprio interior da feira, aspectos outros e muitas cenas jocosas poderiam ser observados. Pormenores interessantes poderiam ser lembrados por toda a vida. Numa viva e feliz visão sintética, pôde a redação da revista especializada — "SELVA" — focalizar alguns deles: "Uma algaravia infernal povoa aqueles ares, impregnados dos mais esquisitos odores, que vão desde o pituú próprio dos peixes até o cheiro ácido das tangerinas amarelas. É o vozear dos compradores e dos vendedores, os primeiros, apon-tando e pedindo êste ou aquêlo produto preferido, cada qual se esforçando para que a sua voz sobrepuje às dos demais, na pressa de ser atendido; os segundos, exibindo os gêneros de que são portadores, chamando a atenção do povo para isso ou aquilo que vai acabar, apregoando as vantagens dos seus preços. Não raro, nesses momentos, um acidente perturba a rotina da feira flutuante. É quando um outro comprador, menos familiarizado com aquela maneira de comerciar em níveis superpostos, no instante de receber o gênero adquirido, deixa-o escapular de entre as mãos. Assim, quantas vezes, entre o espanto do prejudicado, as risotas dos circunstantes, alvas bolas de tapioca, paneiros inteiros de farinha, esboraom-se sôbre as panacáricas das canoas ou vão cair, de cheio, dentro d'água. Enquanto isso, bem perto, a praça tumultua. De quando em quando, sirenes, apitos, buzinas, cantam no ar como cigarras".

O movimento do antigo pórtico canoeiro, localizado à foz do Piri, o qual separava a aldeia de Capim da taba de Paranaçu e vinha do Igapó de Açai, desembocando na baía de Guaiara, hoje Guajará, levou o governo colonial a regulamentar os serviços da aduana. Para isso, como elucidou a "SELVA", fez construir uma casa "a pouca distância do rio e de frente para a pequena angra, onde os nativos costumavam aproar suas canoas carregadas dos produtos do interior. Seria a repartição fiscal incumbida de cobrar os impostos devidos pela entrada e saída dos gêneros destinados ao consumo público".

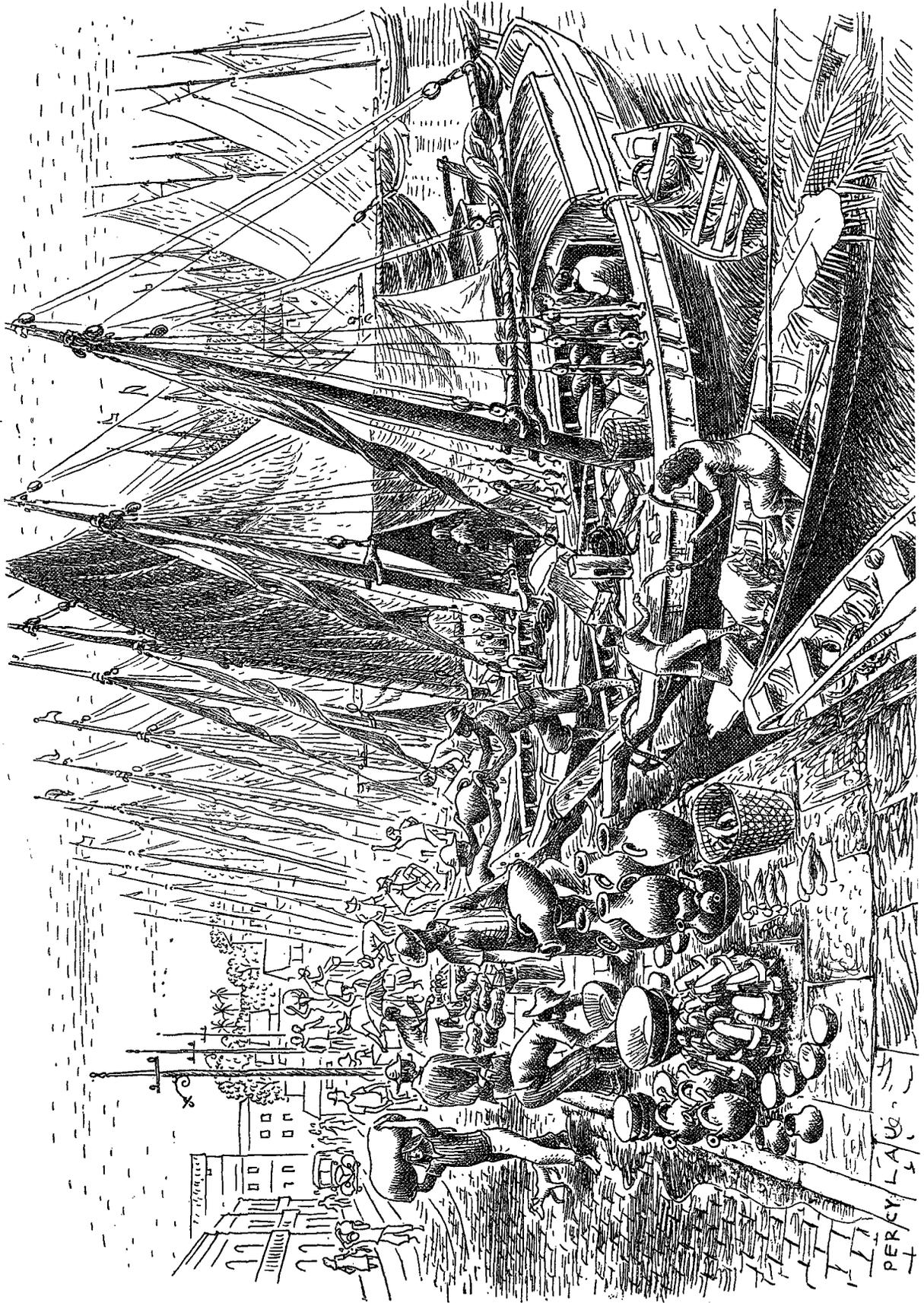
Tal providência causou, naturalmente, certo alvoroço entre os canoeiros até então habituados a comerciar em quase completa liberdade. Agora, com a repartição fiscal, teriam que ir a uma casa "aonde iriam ver o pêso verdadeiro, o vero pêso, das mercadorias. — Vero pêso! — Vero pêso!..." A frase passou posteriormente, a designar a própria repartição fiscal: Casa do Vero Pêso.

"Tal denominação prevaleceu por muito tempo, explicou a "SELVA". O meio, no entanto, esboçava a sua influência sôbre a língua. No idioma bipartido pelo fato cissiparo determinado pelo descobrimento e pela colonização, começavam a germinar os brotos das primeiras diferenciações prosódicas. Aquêlo vero era muito solene, muito rebuscado, muito acadêmico. E veio então, — embora torcendo a precisão do vocábulo face à função que traduzia — a maneira enunciativa mais suave, mais cantante, mais eufônica: CASA DO VER-O-PÊSO".

Com o tempo, VER-O-PÊSO passou a designar, também, toda a área de terreno em derredor, inclusive a doca utilizada pelos canoeiros. Assim, toda a reentrância histórica da baía de Guajará, hoje embutida na cidade, e ao pé da qual se realiza uma das feiras populares mais interessantes do Brasil, passou a ser chamada DOCA DO VER-O-PÊSO.

A permanência de VER-O-PÊSO, através dos tempos, como ponto de embarque e desembarque de mercadorias trazidas por embarcações pequenas, é, sem dúvida, um frisante exemplo de como pode um tipo de costa — baixa, recortada e bem servida de rios — ser útil ao homem do povo que, por índole e profissão, é, antes de tudo, canoeiro e mariscador. A costa oferece não só os meios de subsistência, mas, também, elementos de trabalho e comunicações fáceis. Por outro lado, proporciona vantagens de uma posição econômica e estratégica convenientes, capazes de assegurar a cada trabalhador a manutenção de contacto com o território onde plantou o lar humilde e onde vive.

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA.



PERCY LAUGHLIN

### IV Assembléa Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros

Reuniu-se, de 16 a 22 de dezembro do corrente, em Goiânia, capital do estado de Goiás a IV Assembléa Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros. No certame de ritmo anual promovido por aquela instituição de âmbito nacional, sediada na capital paulista, tomaram parte professores e geógrafos de todo país, notadamente dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro e do Distrito Federal.

A Associação dos Geógrafos Brasileiros foi fundada em 1934, por iniciativa de geógrafos paulistas congregados em torno do Prof. PIERRE DEFONTAINES, cientista de renome internacional, então professor da Universidade de São Paulo. Iniciada em São Paulo, a A.G.B. conta atualmente com secções regionais nos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal, já tendo realizado três reuniões idênticas à que atualmente leva a efeito no Brasil Central, que foram realizadas em São Paulo (1945), Lorena (1946) e no Rio de Janeiro (1947). Congrega a A.G.B. pedólogos, geógrafos, higienistas, geólogos, economistas e historiadores. Contam-se entre as suas tarefas a publicação de várias contribuições.

Para êste ano, o Conselho Diretor, a quem cabe fazer a escolha do local das Assembléas Gerais, atendendo a fatores vários como o interesse geográfico de estudos, condições climáticas, etc., optou pela localização da IV Assembléa na cidade de Goiânia.

A escolha justifica-se, a par das razões acima referidas pelo enorme interesse que Goiás desperta atualmente, graças às suas grandes áreas de colonização, e ainda: pelo fato de ser mal conhecida a geografia física da região por muitos dos nossos estudiosos; pelas condições particularíssimas da cidade de Goiás, merecedora da atenção dos geógrafos brasileiros; a questão do deslocamento da capital federal, que não pode ser indiferente ao geógrafo, e finalmente a boa vontade demonstrada pelas autoridades estaduais garantidoras do bom êxito do empreendimento. Com a realização do mencionado certame, a Associação dos Geógrafos Brasileiros cumpre uma das suas finalidades precípua, qual seja a de promover estudos *in-loco* das principais regiões do Brasil, proporcionando aos nossos geógrafos a oportunidade de enriquecer

seus conhecimentos a respeito do Brasil, com novas e fecundas observações.

Esse espírito objetivo depreende-se claramente do exame do programa de que constam, principalmente, excursões e trabalhos de campo. Abrangeram êstes sobretudo a região de povoamento e colonização recentes do vale do rio das Almas, a nordeste da capital de Goiás. Para as pesquisas, que se procedem nos arredores de Ceres, onde se desenvolve ativa colonização pioneira, os congressistas distribuídos em grupos, estudaram Geomorfologia, Biogeografia, Geografia do *habitat*, Geografia Econômica e outros aspectos. Da discussão em conjunto das contribuições nos diversos setores de trabalhos, deverá surgir uma monografia da região, análogamente aos estudos efetuados nas assembléas anteriores, *verbi gratia*, na serra da Bocaina e no vale do Paraíba (Lorena, 1946) e os na Baixada Fluminense, por ocasião da Assembléa Geral do Rio de Janeiro em 1947.

Além dêsses trabalhos de pesquisas, nas sessões plenárias da Assembléa, constaram do programa os seguintes temas, focalizados e discutidos pelos congressistas: "Geomorfogênese da Cordilheira do Espinhaço", "O Planalto Brasileiro e o problema das suas formas de pormenores", "A região da vinha no estado de São Paulo", "Os fatores da formação dos solos", "Duas formas de erosão de maré no baixo Amazonas", "As regiões de circundenação post-cretácea, no Brasil", "As vias de comunicação do Rio de Janeiro", "A cultura da bananeira no vale do Itanhaém", "Vigilengas do Baixo Amazonas". Sôbre o problema da mudança da capital federal, o Sr. JERÔNIMO COIMBRA BUENO, governador de Goiás proferiu uma conferência, perante os membros da Assembléa.

Foram apresentadas cêrca de 15 teses no decorrer dos trabalhos, sendo que, se lograrem ser aprovadas serão publicadas nos Anais do Congresso. Uma série de conferências ocorreu também como parte do programa, destacando-se as seguintes: "As possibilidades da existência de petróleo na bacia do rio Paraná", pelo Prof. OTÁVIO BARBOSA, e outras sôbre a região do município de Paraíba do Sul, pelo Prof. NILO BERNARDES, que focalizou os "Aspectos geomorfológicos"; Prof.<sup>a</sup> DORA DO AMARANTE ROMARIZ, a "vege-

tação e os solos"; Prof.<sup>a</sup> ELZA COELHO DE SOUSA, "Geografia Humana da Zona Rural"; Prof.<sup>a</sup> LÍDIA CAVALCANTE BERNARDES, "Geografia Urbana da cidade de Paraíba do Sul".

Na última sessão, procedeu-se à eleição da nova diretoria que dirigirá os destinos da Associação durante o

ano de 1949, a qual ficou assim constituída: presidente: JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA; secretário-geral: Prof. FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA; tesoureiro: Prof. ARI FRANÇA; diretor dos Anais: Prof. AROLDO DE AZEVEDO; sendo eleito o Prof. RENATO DA SILVEIRA MENDES, para a Comissão Consultiva.

## Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos

Fundada em 1936, depois de grandes esforços por parte de um grupo de engenheiros entusiastas e convictos da utilidade e grande importância que teria para o país um órgão que se dedicasse ao estudo de levantamentos topográficos e geográficos por meio de fotografias aéreas, foi fundada em 13 de fevereiro de 1936, a Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos.

Fizeram parte da primeira diretoria, os Prof. L. CANTANHEDE, Dr. ALÍRIO H. DE MATOS, Dr. GUALTER MACEDO SOARES, Cel. RENATO PEREIRA, Dr. HENRIQUE DIETRICH, Dr. MEGÁLVIO R. SILVA, Dr. LUIS LÖFGREN, Dr. EUSÉBIO DE OLIVEIRA, HANS WEISS, WERNER

SONNENBERG, Dr. GERSON ALVIM, Dr. AVELINO DE OLIVEIRA, Dr. PLÍNIO A. MAGALHÃES, Dr. AGENOR MIRANDA e Dr. ALBERTO FLORES FILHO.

Desde sua fundação, a Sociedade nada realizou de prático devido a fatores que não nos cabe analisar. Agora, tendo em vista o impulso que vêm tomando os estudos de levantamentos por meio de fotografia aérea, não só em países de grande recursos técnicos, e mesmo no Brasil, a Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos ressurge alentada por grandes realizações que se têm feito no campo da aerofotogrametria em tôdas as partes do mundo.

## XVI Congresso Internacional de Geografia

Realizar-se-á no próximo mês de abril, na cidade de Lisboa, o XVI Congresso Internacional de Geografia, promovido pela União Geográfica Internacional que, por intermédio de seu órgão competente, fêz distribuir uma circular onde estão consubstanciados os seguintes pontos referentes àquele certame: I — Vantagens concedidas aos congressistas; II — Comunicações destinadas ao Congresso; III — Programa das excursões; IV — Condições de inscrição e participação no Congresso.

### I — VANTAGENS CONCEDIDAS AOS CONGRESSISTAS

I — *Visto de passaporte de entrada em Portugal* — A expedição do visto de entrada em Portugal e a autorização de residência durante a realização do Congresso e das excursões, serão facilitadas mediante a apresentação das credenciais de membro do Congresso às autoridades diplomáticas e consulares portuguesas.

2 — *Alojamento* — A Secretaria do Congresso obteve a colaboração dos Serviços de Turismo do Estado, para reservar o alojamento dos congressistas nos hotéis de Lisboa mediante uma

entrada por parte dos interessados. Poderão encontrar hotéis com refeições completas, desde sessenta escudos.

3 — *Visitas, recepções e excursões durante o Congresso* — Estão previstas, além das recepções, visitas aos monumentos e museus de Lisboa: uma exposição de Cartografia portuguesa da época dos Grandes Descobrimientos; um passeio geográfico através de Lisboa e seus arredores; uma viagem de barco pelo Tejo; e duas excursões simultâneas de um dia, sendo uma ao Estoril e "Serra de Sintra", e a outra à Serra de Arrábida". Todos os membros do Congresso poderão participar destas excursões.

4 — *Publicações do Congresso* — As publicações compreenderão: a) Os resumos das comunicações por ocasião da abertura do Congresso; b) Os relatos das comissões da União Geográfica Internacional; c) Os itinerários das excursões; d) Um volume com os estudos de conjunto sobre a Geografia de Portugal; e) Os relatórios das sessões, publicados depois do Congresso.

5 — *Excursões depois do Congresso* — Estas excursões são destinadas a dar a conhecer diferentes regiões portu-

guêsas, assim como a ilha da Madeira, e darão ocasião de discutir no terreno os problemas ventilados no Congresso. Versarão por sua vez, sobre aspectos de geografia física e humana. O número de participantes nestas excursões será limitado; as passagens serão reservadas pela ordem de inscrição, mediante o pagamento prévio de trezentos escudos para as excursões simultâneas e de mil para a da ilha da Madeira. Pede-se aos participantes das excursões indiquem, por ordem de preferência, as excursões em que desejam tomar parte. Caso não consiga tomar parte na primeira escolhida, a Secretaria o inscreverá, dentro das possibilidades, em uma das excursões seguintes, escolhidas pelo interessado. Os preços indicados compreendem todos os gastos, desde a saída até o regresso a Lisboa. Outras indicações serão dadas em programa pormenorizado que será distribuído depois de encerrado o prazo de inscrições.

## II — COMUNICAÇÕES DESTINADAS AO CONGRESSO

O Comitê de Organização pede aos congressistas que dêem a conhecer, o mais breve possível, o título exato das comunicações que desejam apresentar. Deverá ser enviado ao Comitê um resumo de cada comunicação com o máximo de 35 linhas dactilografadas. O Comitê de Organização não aceitará as comunicações que não estejam de acôrdo com o programa do Congresso, indicado adiante, procedendo da mesma maneira com aquelas cujo resumo não chegar a tempo de ser impresso, antes do Congresso.

As línguas admitidas no Congresso serão: alemão, inglês, espanhol, francês, italiano e português. O Comitê de Organização recomenda o uso do francês e do inglês, nas comunicações e nos debates; seria também desejável que os resumos das comunicações fôsem redigidos em língua que não seja a empregada na comunicação.

A) Agendas preparadas pelas comissões nomeadas pela União Geográfica Internacional.

- 1 — Estudo do povoamento.
- 2 — Estudo das terras pliocenas e pleistocenas;
- 3 — Estudos das variações climáticas;
- 4 — Publicação e reprodução de mapas antigos;
- 5 — Fototopografia-aérea;
- 6 — Cartografia das *surfaces d'aplanissement* terciárias;
- 7 — Geografia agrária;

### 8 — Estudos dos portos industriais.

Não tendo sido preparados pelo Comitê de Organização os assuntos acima referidos, os congressistas que desejarem apresentar comunicações sobre esta matéria, deverão dirigir-se à Secretaria da União Geográfica Internacional, para o seguinte endereço: 2, rue des Doyens, Liège (Bélgica).

B) Questões postas na ordem do dia do Congresso:

### Secção I — Cartografia.

1 — Problemas gerais referentes à representação do relevo do ponto de vista topográfico e morfológico (processos que dêem a impressão do relevo; generalização do relevo nos mapas de pequena escala etc.);

2 — A cartografia das regiões planas e de florestas; os processos e as dificuldades de seu estabelecimento;

3 — Utilidade de proceder à publicação de tôdas as cartas em grande, média e pequena escala, topográficas ou outras hidrográficas, botânicas, florestais, turísticas, aeronáuticas, etc.). A indicação das bases que serviram para traçá-las, sua procedência e seu grau de precisão;

4 — Conveniência de uniformizar as convenções dos mapas topográficos: maneiras de conseguí-los;

5 — Apresentação de trabalhos cartográficos novos.

### Secção II — Geografia Física.

6 — Os *pediments* áridos e semi-áridos: as condições, os processos, as formas, os depósitos. Sua sobrevivência na morfologia atual das regiões pertencentes a outros climas.

7 — As deformações recentes e sua influência sobre o modelado atual.

8 — O modelado granítico, especialmente em suas relações com o clima;

9 — Os vales submarinos: sua significação e origem;

10 — As estações do ano nos climas extratropicais: sua definição, limites e elementos característicos;

11 — Regimes dos cursos d'água na região mediterrânea;

### Secção III — Biogeografia

12 — A propagação atual de algumas espécies florestais e especialmente a originada pelo homem.

13 — A herança do passado na vegetação atual.

14 — As modificações da vegetação e das culturas, causadas pelas pragas de origem biológica.

*Secção IV — Geografia Humana e Geografia Econômica.*

15 — Os tipos e as formas da vida pastoril, especialmente nos países agrícolas.

16 — As habitações rurais, tipos, classificação, distribuição. Os elementos a considerar no seu estudo geográfico.

17 — A pesca marítima: condições geográficas, processos tradicionais e modernos, gênero de vida dos pescadores.

18 — As transformações sofridas pelas culturas, rendimento e *habitat* com a irrigação e a divisão das grandes explorações agrícolas.

19 — A degradação dos solos originada pelas rotações, pela cultura e pecuária extensivas. Meios de evitá-la.

20 — Quais são as contribuições que deve dar a geografia aos planos de urbanização das cidades? Princípios e exemplos.

*Secção V — Geografia da Colonização.*

21 — A agricultura na zona tropical: suas relações com as condições geográficas, a colonização e a economia geral.

22 — A influência da colonização nos deslocamentos das populações indígenas.

23 — A evolução dos meios de transporte nos países de colonização.

*Secção VI — Geografia Histórica e História da Geografia.*

24 — A distribuição da população segundo os documentos pré-históricos.

25 — A influência dos Grandes Descobrimientos dos séculos XV e XVI, nas transformações e na evolução das idéias geográficas.

26 — A utilização no estudo da geografia humana, das descrições de viagens do século XVI ao século XVIII.

*Secção VII — Metodologia, Ensino e Biogeografia.*

27 — Quais os elementos de geografia física e geografia humana que devem ser incluídos nos estudos de geografia regional?

28 — As divisões geográficas, sua definição e hierarquia, na geografia humana e na geografia regional.

29 — A geografia no ensino secundário.

30 — Informes sobre a atividade geográfica nos diferentes países, com o objetivo de facilitar o intercâmbio internacional de notícias e a organização de bibliografias regionais.

III — PROGRAMA DAS EXCURSÕES

*Excursão A* — Minho, Trás os Montes e Vale do Douro.

Diretores — Doutores Carlos Teixeira, encarregado de curso na Universidade de Lisboa e A. Jorge Dias, secretário do Centro Etnológico Peninsular.

Preço: 1 200 escudos — Duração: 7 dias.

*Excursão B* — O centro litoral e o maciço alcalino de Extremadura.

Diretores — Dr. Fernando Martins, encarregado de curso na Universidade de Coimbra.

Preço: 1 000 escudos — Duração: 6 dias.

*Excursão C* — Portugal central.

Diretor — Dr. Orlando Ribeiro, professor da Universidade de Lisboa e da Escola Superior Colonial.

Preço: 1 200 escudos. — Duração: 7 dias.

*Excursão D* — Extremadura e Ribatejo.

Diretores — Drs. Jorge Zbyszewski, geólogo do Serviço Geológico e Virginia Rau.

Preço: 900 escudos — Duração: 6 dias.

*Excursão E* — Baixo Alentejo e Algarve.

Diretor — Dr. Mariano Feio, assistente da Universidade de Lisboa.

Preço: 1 200 escudos — Duração: 7 dias.

*Excursão à Madeira*: Diretor Dr. Orlando Ribeiro.

IV — CONDIÇÕES DE INSCRIÇÃO E PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO

Abertura, sexta-feira, 8 de abril de 1948 — Encerramento, sexta-feira, 15 de abril.

Locais do Congresso: Instituto Superior Técnico.

Excursões *A* a *E*. Saída, sábado 23 de abril. Excursão à Madeira: saída, 23 de abril.

A inscrição como membro titular do Congresso depende de três condições: ensinar a geografia, pertencer a uma sociedade geográfica ou a uma instituição ou serviço cuja atividade interesse à geografia.

O preço de inscrição (250 escudos) deve ser enviado ao Secretariado do Congresso, que remeterá a carteira de congressista.

A sede do Secretariado é: Centro de Estudos Geográficos, Praça do Rio de Janeiro, 14, Lisboa.

## I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia

A Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, criada por resolução de seu Comitê Executivo, de 2 de abril de 1946, cuja instalação se realizou a 17 de outubro de 1947, no Rio de Janeiro, promoverá pela primeira vez, em agosto de 1949, nesta capital, uma reunião de âmbito internacional, em que serão expostos e debatidos, temas e trabalhos de natureza geográfica do continente. Como se sabe, o Comitê Executivo do I.P.A.G.H., reunido na Cidade do México, quando da criação da Comissão de Geografia, escolheu o Brasil para sede dessa nova secção do Instituto, sendo eleito seu presidente o Eng.<sup>o</sup> CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia. A Reunião de Consulta sôbre Geografia contará com a presença de delegados americanos convidados pelo governo brasileiro. A respeito dêsse certame, o presidente da Comissão elaborou o seguinte informe, contendo o programa de trabalhos a ser desenvolvido e assinalando as finalidades e o caráter da reunião.

A "I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia" é uma conferência internacional promovida pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, através da sua Comissão de Geografia, e organizada pelo governo brasileiro, através do seu Conselho Nacional de Geografia.

A Reunião tem as seguintes características fundamentais: quanto à constituição — reunião oficial de geógrafos dos países americanos; quanto à finalidade — informativa, cultural e sobretudo consultiva; quanto ao mecanismo — debates, visitas, excursões e exposição.

1.<sup>o</sup>) *A Reunião é oficial.* Porque é promovida pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, organismo internacional constituído e mantido pelos países americanos. Porque é organizada pelo governo brasileiro, que, além de se encarregar da sua preparação, se incumbem dos convites aos governos dos demais países americanos para que enviem delegações. Porque, em suma, é formada de representantes dos governos dos países americanos.

2.<sup>o</sup>) *A Reunião é pan-americana.* No seu caráter internacional, a Reunião procura interessar sômente os países americanos em face da atribuição limitada do Instituto que a promove.

Essa circunstância, entretanto, não impede que da Reunião participem instituições e personalidades geográficas de outros continentes, que tenham interesse em acompanhar os seus trabalhos.

Ademais, a própria Comissão Organizadora tem o propósito de fazer convites a algumas dessas instituições e personalidades para maior êxito dos trabalhos científicos da Reunião.

3.<sup>o</sup>) *A Reunião é de geógrafos.* Nesse particular, cumpre assinalar a preocupação que deve existir da parte de todos, no sentido de participarem da Reunião, geógrafos militantes, que nas suas pesquisas e ensinamentos aplicam a moderna metodologia geográfica.

É de acentuar, no caso, a distinção que ora se faz, como divisão de trabalho, entre a geografia e cartografia, ambas modernamente muito desenvolvidas e que por isso devem ter setores próprios de atuação.

A Reunião não é de cartógrafos, isto é, de operadores de tôdas as categorias que se ocupam da elaboração técnica de mapas como miniaturas do território, desde a medição astronômica, geodésica e topográfica dos elementos territoriais até a impressão das folhas cartográficas hábilmente desenhadas.

Não; a Reunião é de geógrafos ou seja daqueles pesquisadores e estudiosos, que, no campo, no gabinete ou na sala de aulas, procuram o conhecimento das paisagens e dos fenômenos físicos, biológicos e humanos que ocorrem na superfície terrestre, investigando as causas, correlações e efeitos da sua distribuição territorial.

Tal distinção entre geógrafos e cartógrafos tanto mais se impõe, porque no Instituto Pan-Americano há uma Comissão de Geografia e uma Comissão de Cartografia, que promovem reuniões adequadas a uns e outros especialistas.

4.º) *A Reunião é informativa.* Cada delegação deve apresentar um informe, o mais completo possível, das atividades geográficas que se desenvolvem em seu próprio país.

a) como é feita a investigação científica (serviços oficiais, universidades, entidades privadas e profissionais que fazem estudos geográficos);

b) como é feito o ensino da Geografia nos diversos graus (universidades, cursos de especialização, cátedras e professores);

c) como é feita a divulgação geográfica (livros geográficos, livro e material didático, propaganda turística, mapas especiais).

Como se trata da I Reunião, seria muito interessante que cada informe, ao apresentar o estado atual da cultura geográfica dum país, fizesse um histórico sucinto da evolução que a atividade geográfica nêle experimentou.

5.º) *A Reunião é cultural.* Embora seja uma reunião de consulta e não um congresso, a I Reunião tem também feição cultural, de modo que é facultada a qualquer geógrafo a apresentação de estudos que interessem à geografia do continente americano. É muito desejável que seja numerosa a apresentação de trabalhos e contribuições individuais, resultantes de investigações científicas.

Além disso, na sua realização, haverá conferências e debates científicos, em mesa redonda, sobre assuntos interessantes da atualidade.

Os estudos que forem apresentados serão presentes à Reunião, a qual, entretanto, não os julgará, para não se converter em congresso, mas sim, os encaminhará à Comissão de Geografia, que é permanente, para a devida apreciação dos trabalhos e sua publicação na forma que julgar conveniente.

6.º) *A Reunião é sobretudo consultiva.* A essência da Reunião é ser de consulta, cabendo-lhe, portanto, predominantemente, o estudo e o debate de temas sobre assuntos geográficos e *principalmente sobre iniciativas*, de interesse comum, que sejam benéficas ao desenvolvimento das atividades geográficas, nos diversos países americanos, nos setores da investigação científica, do ensino da geografia e da divulgação geográfica como fator de cultura popular.

Com essa orientação, foi escolhido o temário oficial da Reunião.

7.º) *A Reunião desdobra-se em duas fases de trabalho.* A Reunião está prevista para realizar-se de 15 de agosto a 7 de setembro de 1949, compreendendo duas fases: uma, de 15 a 27 de agosto, no Rio de Janeiro, destinada a

reuniões e visitas; outra, de 28 de agosto a 7 de setembro, destinada a excursões pelo interior da país.

Na 1.ª fase, haverá: reuniões plenárias e das Comissões para o estudo e debate das questões oficiais da Reunião; visitas a serviços e instituições que se ocupam de geografia; conferências, tertúlias, mesas redondas e reuniões culturais de interesse geográfico; visitas a autoridades e reuniões sociais.

Na 2.ª fase, haverá quatro excursões ao interior do país, simultâneas, à escolha dos senhores delegados e acompanhantes, que deverão providenciar inscrição prévia mediante o pagamento da taxa de dois mil cruzeiros.

Essas excursões têm por objetivo proporcionar aos geógrafos estrangeiros o conhecimento de distintas regiões brasileiras, a saber:

*Excursão A* — ao Norte do país, "Hiléia Amazônica", estados do Pará e Amazonas. Visita às cidades de Belém e Manaus; principais aspectos de interesse: planície quaternária de inundação ("várzea"); platô terciário ("terra firme"); agricultura equatorial (cultura da hévea, da juta, etc.); produção extrativa vegetal; navegação fluvial, embarcações típicas; tipos de habitação.

*Excursão B* — ao Nordeste do país, "Sertão semi-árido e litoral", estados de Bahia e Pernambuco. Visita às Cidades do Salvador e a Recife; principais aspectos de interesse: contraste entre o litoral úmido e o sertão semi-árido; vegetação xerófila ("caatinga"); agricultura comercial (cana de açúcar, fumo, algodão, etc.); pecuária extensiva, feiras de gado; vale do São Francisco, cachoeira de Paulo Afonso, obras de defesa contra as secas (açudagem e irrigação); vaqueiro, jangadeiro.

*Excursão C* — ao Sul do país, "Planalto Meridional", (região sub-tropical) estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Visita às cidades de São Paulo, Curitiba e Porto Alegre; principais aspectos de interesse: florestas de pinheiros ("pinhais") e campinas; agricultura comercial (café, viticultura), agricultura intensiva, produção de laticínios; colonização européia, pequena propriedade; indústria; exploração de madeiras.

*Excursão D* — ao Centro-Oeste do país, "Planalto Central", estados de Minas Gerais e Goiás: Visita às cidades de Belo Horizonte, Goiânia e Araxá; principais aspectos de interesse; peneplanos cristalinos, vegetação de matas e de campos ("cerrados") e seus correspondentes tipos de economia; agricultura comercial (arroz); pecuária

extensiva; colonização nacional, frente pioneira; cidades criadas; cachoeira Dourada; estação hidrotermal.

8.º) *A Reunião compreende uma exposição.* Anexa à Reunião haverá uma exposição de geografia, na qual cada país do continente americano apresentará: livros, revistas e publicações mais importantes sobre a sua

geografia; livros escolares e material didático sobre o ensino da geografia; mapas gerais e especiais sobre assuntos geográficos; folhetos de propaganda turística e outras publicações de difusão popular de paisagens; fotografias e outros elementos que documentem tipos e aspectos característicos.

## VIII Sessão Ordinária da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia

*A instalação solene dos trabalhos* — No salão nobre do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, ocorreu em 1.º de julho do corrente ano a cerimônia da sessão inaugural dos trabalhos da 8.ª sessão ordinária da Assembléa do Conselho Nacional de Geografia e do Conselho Nacional de Estatística, presentes os delegados federais e regionais e autoridades convidadas.

Presidiu o ato, na qualidade de presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que proferiu a seguinte oração alusiva ao acontecimento:

† “No momento em que se instalam os trabalhos da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia, desejo ressaltar a importância invulgar deste acontecimento, não só por seus objetivos técnicos, mas, sobretudo, por sua significação política. Aqui se reúnem, solidariamente, sem prioridade de esferas constitucionais, delegados da União e de tôdas as unidades federadas, para o exame de problemas que interessam, por igual, às três órbitas administrativas do país.

A prática federativa, que é a essência e norma indesejável do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, não comporta, nem pode admitir, diferenciações entre as parcelas que o compõem e que se agrupam, harmoniosamente, para a resultante final da estabilidade, eficiência e prestígio da instituição. Parece esta, aliás, em face da experiência adquirida em treze anos de cooperação intergovernamental, no campo da Estatística e da Geografia, a diretriz mais indicada para o encaminhamento dos problemas de interesse comum da União, estados e municípios, e cuja solução não poderá estar nunca em esforços dispersos e isolados de qualquer dos planos de governo, ainda que de magnitude indiscutível.

Afastado da presidência do I.B.G.E., por imposição do exercício de ou-

tros cargos públicos, durante mais de dois anos, não é sem profundo regozijo cívico que retomo o contacto, nesta hora, com os legítimos artífices da grande obra que o Instituto vem realizando, a serviço de um melhor conhecimento do homem e da terra do Brasil. Estou certo de que animam, a todos vós, os mesmos altos e nobres propósitos demonstrados em tantas outras oportunidades. Aqui estais, bem o sabemos, para estreitar cada vez mais os vínculos da solidariedade profissional e intensificar o espírito de cooperação em proveito da causa comum.

Do trabalho realizado, desde que vos reunistes pela última vez, sob a presidência esclarecida de HETOR BRACER, dar-vos-á conta, com a tradicional minudência, o relatório anual, que sumaria as atividades dos diversos órgãos do sistema. É fácil identificar, em todos os setores do Instituto, o mesmo ânimo de realização e sincero desejo de construir. Ampliam-se e aprofundam-se, com o correr dos tempos, as pesquisas de toda sorte, avolumando e enriquecendo o já valioso repositório de informações estatísticas e geográficas sobre a vida do país. Aperfeiçoados os métodos de trabalho, sobretudo como decorrência da instalação da rede de coleta prevista nos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, o Instituto vai apurando, progressivamente, a eficiência de seus vários serviços e aparelhando-se para prestar à coletividade, em condições cada vez melhores, o concurso que é lícito esperar da Estatística e da Geografia, para o esforço de construção nacional em que se empenham tôdas as forças vivas do país, sob a vigilante assistência do eminente Sr. Presidente EURICO GASPAR DUTRA.

Não quero silenciar uma referência à circunstância de, pela primeira vez, reunirem-se estas Assembléas sem que tenhamos na Secretaria do Instituto a figura apostolar de MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS. Não fôssem poderosas razões de saúde, e êsse técnico ilustre, que é padrão moral de que o país deve orgulhar-se estaria ainda

agora no seu pósto de honra, para maior glória do Instituto, dêste Instituto que é a realização mais expressiva da vida fecunda de ideais de TEIXEIRA DE FREITAS.

Senhores Delegados:

Dando por instalados os trabalhos das Assembléias Gerais dos Conselhos dirigentes do I.B.G.E., quero testemunhar-vos o melhor reconhecimento à obra notável que vindes realizando, nos vários pontos do país, e exprimir a minha confiança nos proficuos resultados da presente sessão. Vossa experiência, descortino e patriotismo asseguram o bom êxito da missão que vos está confiada, como representantes autorizados dos governos da União e das unidades federadas. Já não se trata, apenas, de consolidar o que foi feito, à custa de tanto sacrifício e devotamento, mas também de prover novas necessidades e estabelecer os planos para futuros trabalhos. Sobreleva, dentre êstes, o empreendimento censitário de 1950, a ser realizado, conjuntamente, por todos os países das três Américas.

Animados, pois, do legítimo espirito "ibgeano", cuja fôrça está na cooperação, na boa vontade, no mútuo entendimento, não tenho dúvida de que chegaremos vitoriosos à meta final, sempre inspirados no melhor pensamento de servir ao Brasil".

Dita a oração acima, rematada por vibrantes aplausos de numerosa assistência, coube aos senhores CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, secretário-geral do C.N.G., e RAFAEL XAVIER, secretário-geral do C.N.E. procederem à chamada dos nomes dos delegados ministeriais e regionais que deveriam integrar respectivamente, as Assembléias de Geografia e Estatística.

Concluída esta, fizeram uso da palavra o Eng.º VALDEMAR PARANHOS ANTUNES, representante do Distrito Federal, que em nome da delegação federal que integra a ala geográfica, saudou os seus colegas da bancada estadual, cabendo fazer o mesmo em relação à ala estatística, ao Eng.º MOACIR MALHEIROS FERNANDES SILVA, representante do Ministério da Viação no Conselho Nacional de Estatística, que se dirigiu aos seus colegas das delegações estaduais no setor estatístico. Manifestaram o agradecimento dos delegados a essa saudação o Eng.º VÍTOR A. PELUSO JÚNIOR, representante de Santa Catarina no C.N.G. e Dr. FILIPE NÉRI, representante da Bahia no C.N.E.

*Representantes credenciados perante a Assembléia do Conselho Nacional de Geografia.*

Da relação dada a conhecer pelo Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO,

constavam os nomes dos seguintes técnicos, credenciados como membros da 8.ª Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia:

*Representação federal:* Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, major brigadeiro ANTÔNIO APEL NETO, Eng.º ALBERTO ILDEFONSO ERICHSEN, Prof. CARLOS DELGADO DE CARVALHO, Prof. FERNANDO ANTÔNIO RAJA GABAGLIA, Dr. FRANCISCO BEHRENSDORF JÚNIOR, general DJALMA POLI COELHO, almirante A. ALVES CÂMARA JR., coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, ministro ADRIANO DE SOUSA QUARTIN, Dr. PÉRICLES DE MELO CARVALHO, Dr. FLÁVIO VIEIRA, coronel FREDERICO AUGUSTO RONDON, Dr. VALDEMAR PARANHOS DE MENDONÇA, Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, Sr. NEWTON PIRES DE AZEVEDO, Eng.º VIRGÍLIO CORREIA FILHO, Prof. FRANCISCO DE SOUSA BRASIL.

*Representação regional:* Dr. FRANCISCO XAVIER COSTA (Alagoas), Prof. AGNELO UCHOA BITTENCOURT FILHO (Amazonas), Dr. LAURO DE ANDRADE SAMPAIO (Bahia), Prof. JOAQUIM ALVES DE OLIVEIRA (Ceará), deputado desembargador ELISABETO BARBOSA DE CARVALHO (Maranhão), Dr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO (Mato Grosso), Dr. BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS (Minas Gerais), Dr. JOSÉ COUTINHO DE OLIVEIRA (Pará), Dr. LUÍS PERIQUITO (Paraíba), Dr. ALCEU TREVISANI BELTRÃO (Paraná), Dr. MÁRIO CARNEIRO DO RÊGO MELO (Pernambuco), senador JOAQUIM PIRES FERREIRA (Piauí), Dr. LUÍS DE SOUSA (Rio de Janeiro), Dr. CUSTÓDIO TOSCANO (Rio Grande do Norte), Cel. OSMAR PLAISANT (Rio Grande do Sul), Dr. VÍTOR ANTÔNIO PELUSO JÚNIOR (Santa Catarina), Dr. BUENO DE AZEVEDO FILHO (São Paulo), Dr. TENNYSON RIBEIRO (Sergipe).

#### *Trabalhos normais da Assembléia*

Na sede do Conselho Nacional de Geografia, passaram a ter lugar as reuniões ordinárias da 8.ª Assembléia de Geografia, desde o dia 2 do mesmo mês, quando se efetuou a primeira reunião de trabalhos que, por delegação do embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foi presidida pelo coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, representante especial do Ministério das Relações Exteriores. Os trabalhos da Assembléia prosseguiram desde aquela data em sessões diárias, que decorreram sob a presidência do embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, até o seu encerramento, que se efetuou no dia 24 de julho. Realizaram-se 18 reuniões sendo 2 solenes e 16 ordinárias, durante êsse período, resultando dos debates e estudos verificados, a aprovação de 34 resoluções, versando assuntos técnicos e administrativos, além de duas indicações.

### *Constituição de Comissões*

Como providência de economia interna da Assembléa, destinada a determinar a ordem das matérias e a sistemática da atuação de seus membros, foram instituídas as comissões regimentais de Coordenação, de Redação e de Finanças, com a escolha por aclamação dos seus componentes.

### *Visitantes ilustres à Assembléa*

Nas diferentes reuniões da Assembléa inúmeras personalidades de projeção nos nossos meios científicos e administrativos, demonstraram com a sua honrosa visita, o interesse em torno das atividades geográficas, no país, de que a mesma Assembléa constituiu a mais alta expressão. Cumpre frisar, entre outras, a presença das seguintes personalidades: Eng.º JERÔNIMO COIMBRA BUENO, governador do estado de Goiás; dos Srs. JOSÉ MANUEL ASTIGUETA e MÁRIO COLLAZO PITALUSA, secretários da Embaixada da Argentina e Urugual, respectivamente; dos técnicos brasileiros: ALBERTO LAMEGO, ARMANDO PINA, FRANCISCO JURUENA, JOSÉ PAIVA PRUDENTE, Prof.<sup>a</sup> HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, cartógrafo FEDERICO DE AGOSTINI, etc.

### *Empreendimentos culturais*

A par do intenso ritmo dos seus trabalhos normais que se traduz no avultado número das resoluções aprovadas, desenvolveu ainda a VIII Assembléa de Geografia de 1948 um programa de empreendimentos culturais de que fizeram parte o Curso de Informações Geográficas destinado aos professores secundários, e a série de conferências destinadas à própria Assembléa. Os temas dessas conferências, a cargo de eminentes especialistas, evidenciam o interesse em colocar os membros da Assembléa em contacto com o pensamento autorizado de técnicos responsáveis em problemas momentosos ligados à geografia.

As quatro conferências pronunciadas foram as seguintes, na ordem da sua apresentação: "O rio São Francisco" pelo deputado Dr. MANUEL NOVAIS FILHO; "A lei agrária e a geografia" pelo Dr. AFRÂNIO DE CARVALHO; "Aspectos positivos e negativos do problema imigratório brasileiro" pelo Dr. PÉRICLES DE MELO CARVALHO e, finalmente; "O plano Salte em face da geografia" pelo Eng.º JOÃO PONCE DE ARRUDA.

### *Encerramento dos trabalhos*

Em sessão conjunta com a Assembléa de Estatística, assinalou-se no

dia 23 de julho, o encerramento dos trabalhos da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, que contou com a presidência do embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES. Nesta reunião solene, a que assistiram altas autoridades, técnicos e estudiosos, coube ao Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, pela ala geográfica e ao Sr. RAFAEL XAVIER, pela ala estatística, procederem à leitura dos respectivos relatórios em que se fazia um retrospecto dos trabalhos desenvolvidos pelas duas Assembléas com apreciação crítica dos mesmos.

Em nome da delegação federal do Conselho Nacional de Estatística, falou o Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, delegado do Ministério da Educação, que apresentou aos seus colegas regionais saudações de boa viagem. Pela delegação regional usou da palavra o Sr. ROBERTO LACERDA, delegado de Santa Catarina. Em nome do Conselho Nacional de Geografia, falaram o Dr. FLÁVIO VIEIRA, representante do Ministério da Viação, pela delegação federal e Dr. CUSTÓDIO TOSCANO, delegado do Rio Grande do Norte, pelas representações regionais.

Encerrando a reunião, falou o embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que se congratulou com os participantes das Assembléas, pelo êxito dos trabalhos a que patrioticamente se entregaram, na tarefa destinada a assegurar o crescente desenvolvimento do sistema estatístico-geográfico brasileiro.

### *Ementário das resoluções aprovadas*

As resoluções aprovadas pela VIII sessão da Assembléa do Conselho Nacional de Geografia são as que enumeramos abaixo, acompanhadas de breves ementas que lhes indicam o conteúdo:

Resolução n.º 212, de 2 de julho de 1948 — Manifesta o regozijo da Assembléa pelo retôrno do embaixador José Carlos de Macedo Soares, à presidência do Instituto.

Resolução n.º 213, de 6 de julho de 1948 — Regulamenta a realização das sessões extraordinárias da Assembléa.

Resolução n.º 214, de 6 de julho de 1948 — Elege os consultores-técnicos nacionais.

Resolução n.º 215, de 7 de julho de 1948 — Dispõe sobre a concessão de licença-prêmio aos funcionários do Conselho.

Resolução n.º 216, de 13 de julho de 1948 — Dispõe sobre a distribuição de súmulas das reuniões dos Diretórios.

- Resolução n.º 217, de 13 de julho de 1948 — Autoriza a assinatura de um convênio com o governo do estado do Rio de Janeiro.
- Resolução n.º 218, de 13 de julho de 1948 — Promove a realização da Assembléa de 1949 na Cidade do Salvador.
- Resolução n.º 219, de 14 de julho de 1948 — Promove a alteração de dispositivos do Regulamento do Conselho.
- Resolução n.º 220, de 14 de julho de 1948 — Sugere aos governos competentes que localidades servidas de pôrto de mar por onde transitam vapôres nacionais e estrangeiros tenham a investidura de sede municipal.
- Resolução n.º 221, de 14 de julho de 1948 — Dá composição às Comissões Regimentais de Coordenação e de Redação.
- Resolução n.º 222, de 14 de julho de 1948 — Completa a composição das Comissões Regimentais.
- Resolução n.º 223, de 15 de julho de 1948 — Promove a realização de estudos sôbre uma sistematização da classificação e denominação dos logradouros públicos e da numeração predial.
- Resolução n.º 224, de 15 de julho de 1948 — Fixa o período da tomada de contas pela Assembléa.
- Resolução n.º 225, de 15 de julho de 1948 — Dispõe sôbre o concurso dos Diretórios Regionais nas campanhas didáticas da Secção Cultural do Conselho.
- Resolução n.º 226, de 15 de julho de 1948 — Elege os membros das Comissões Técnicas e lhes fixa os temas de estudos.
- Resolução n.º 227, de 15 de julho de 1948 — Regista nos Anais do Conselho, acontecimentos de interêsse para a Geografia Nacional.
- Resolução n.º 228, de 16 de julho de 1948 — Promove a realização na cidade de Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, da 1.ª Sessão da Assembléa.
- Resolução n.º 229, de 16 de julho de 1948 — Promove a distribuição de estampas aos professores de Geografia e aos Diretórios Regionais.
- Resolução n.º 230, de 19 de julho de 1948 — Homenageia a memória dos geógrafos brasileiros falecidos no período de julho de 1947 a junho de 1948.
- Resolução n.º 231, de 19 de julho de 1948 — Aprova a cooperação do Conselho no preparo de diafilmes sôbre a Geografia do Brasil.
- Resolução n.º 232, de 19 de julho de 1948 — Regula a alienação material imprestável para o serviço.
- Resolução n.º 233, de 21 de julho de 1948 — Resolve que se efetue a realização na Bahia da Assembléa de 1949.
- Resolução n.º 234, de 22 de julho de 1948 — Aprova alterações de dispositivos do Regimento da Assembléa.
- Resolução n.º 235, de 22 de julho de 1948 — Atualiza a organização da Secretaria Geral.
- Resolução n.º 236, de 22 de julho de 1948 — Atualiza a organização do Serviço de Geografia e Cartografia.
- Resolução n.º 237, de 22 de julho de 1948 — Altera dispositivos do Regimento do Diretório Central.
- Resolução n.º 238, de 22 de julho de 1948 — Manifesta-se sôbre a sistematização da divisão territorial do país.
- Resolução n.º 239, de 22 de julho de 1948 — Dá patrocínio à realização no Brasil da I Reunião Pan-Americana de Geografia.
- Resolução n.º 240, de 23 de julho de 1948 — Dispõe sôbre as contas do Conselho.
- Resolução n.º 241, de 23 de julho de 1948 — Aprova os atos dos órgãos deliberativos do Conselho.
- Resolução n.º 242, de 23 de julho de 1948 — Expressa agradecimentos diversos.
- Resolução n.º 243, de 23 de julho de 1948 — Atende a uma solicitação do governador do estado de Goiás e apresenta sugestões para organização dos serviços geográficos estaduais.
- Resolução n.º 244, de 23 de julho de 1948 — Recomenda ao interêsse da Geografia Nacional, pontos essenciais à ratificação do ato constitutivo do I.I.H.A.
- Resolução n.º 245, de 23 de julho de 1948 — Autoriza a assinatura de um convênio com o estado do Rio Grande do Norte.

---

### Prof. Cândido de Melo Leitão

Grande perda para os meios científicos da nação representou o inesperado falecimento do ilustre professor CÂNDIDO DE MELO LEITÃO, consultor-técnico do Conselho Nacional de Geografia, ocorrido no dia 14 de dezembro do corrente ano, nesta capital.

Espírito de escol, inteiramente voltado para estudos de marcante objetividade, o professor CÂNDIDO DE MELO LEITÃO era filho do estado da Paraíba, em cuja capital nasceu aos 17 de junho de 1886.

Formado no ano de 1908 em Medicina nesta capital, teve sua tese aprovada com distinção. Posteriormente, as suas atividades profissionais foram exercidas como interno dos hospitais da Diretoria Geral de Saúde Pública e da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde desempenhou suas funções ao lado de MIGUEL COUTO; como inspetor sanitário da Diretoria Geral de Saúde Pública (1919 e 1910-13), como catedrático de Zoologia da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (1913-1932) e da Escola Nacional de Agronomia (1932-1945); como chefe de Biologia Geral do Instituto de Educação do Distrito Federal (1932-1937)

tendo ocupado muitos outros cargos de idêntico relêvo.

Dentre os trabalhos com que enriqueceu nossa bibliografia especializada, salientam-se os seguintes:

*Zoogeografia do Brasil* (1937), *Biologia do Brasil* (1937); *Visitantes do Primeiro Império* (1934), *O Brasil visto pelos ingleses* (1937) e *História das expedições científicas no Brasil* (1941). Além dessas obras, o saudoso intelectual deixou diversas colaborações esparsas em publicações nacionais e estrangeiras, entre as quais a *Revista Brasileira de Geografia*, onde conta com os seguintes trabalhos: "As zonas de Fauna da América Tropical" ano VIII n.º 1; "Fauna Amazônica", ano V, n.º 3 e "Novos Rumos da Biogeografia", ano VII, n.º 3.

Membro da Academia Brasileira de Ciências e de outras instituições científicas CÂNDIDO DE MELO LEITÃO representou, condignamente, o país em várias conferências internacionais, elevando bem alto, no exterior, as nossas tradições científico-culturais. O seu passamento, privou, por tudo isso, a cultura brasileira de uma de suas elevadas expressões.

---

## INDICADOR DO ANO X

DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, COMPREENDENDO OS  
NÚMEROS, 1, 2, 3, E 4, RESPECTIVAMENTE DE JANEIRO-MARÇO,  
ABRIL-JUNHO, JULHO-SETEMBRO E OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1948.

### ÍNDICE ANALÍTICO NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO

#### ARTIGOS

*A Teoria de Von Thünen sobre a Influência da Distância do Mercado Relativamente à Utilização da Terra*, pelo Prof. Leo Waibel, p. 3  
*Algumas Contribuições Geológicas dos Estudos de Solos Realizados no Estado de São Paulo*, pelo Prof. José Setzer, p. 41.

#### VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

*Brás Dias de Aguiar*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 105.  
*Carlos de Ribeyrolles*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 109.

#### COMENTÁRIOS

*Uma Antiga Determinação da Altitude do "Pico de Itatiaia"*, pelo Eng. Hermínio Silva — *Outras Determinações Hipsométricas*, pelo Eng. Moacir Silva, p. 113.  
*"Erdkunde"*, pelo Prof. Hilgard O'Reilly Sternberg, p. 124  
*A Geografia na Guerra e na Paz*, por J.M.C.L., p. 128.  
*Terminologia Geográfica*, pela Redação, p. 131.

#### TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

*Pescador de Pirarucu*, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, p. 137.  
*Pesca do Pirarucu*, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, p. 140.

#### NOTICIÁRIO

*Dados Gerais do Censo Agrícola Brasileiro de 1940*, pela Redação, p. 143.  
*Décimo Primeiro Aniversário do C. N. G.*, pela Redação, p. 149.  
*Curso de Aperfeiçoamento de Professores Secundários*, pela Redação, p. 155.  
*Congresso Geológico Internacional em Londres*, pela Redação, p. 156.  
*Prof. Clarence Jones*, pela Redação, p. 156.  
*Conferência Internacional de Lisboa*, pela Redação, p. 157.  
*Novo Código de Minas*, pela Redação, p. 157.  
*Expedição Roncador-Xingu*, pela Redação, p. 157  
*Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais*, pela Redação, p. 159  
*65º Aniversário da Sociedade Brasileira de Geografia*, pela Redação, p. 159.  
*Ellsworth Huntington*, pela Redação, p. 159.

### NÚMERO DE ABRIL-JUNHO

#### ARTIGOS

*Delimitação da Amazônia para Fins de Planejamento Econômico*, pelo Prof. Lúcio de Castro Soares, p. 163.  
*Estrangeiros em Santa Catarina*, pelo Dr. Lourival Câmara, p. 211.  
*Contribuição à Geologia do Sudoeste da Bahia*, pelo Prof. Alfredo José Pôrto Domingues, p. 255.

#### VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

*Cândido Mendes de Almeida*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 289.  
*James Orton*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 292.

#### COMENTÁRIOS

*A Geografia e a Civilização — Os Princípios do Método Geográfico*, pelo Prof. Pierre Gourou, p. 295.  
*A Elaboração de um Novo Mapa da Vegetação do Brasil*, pelo Prof. Leo Waibel, p. 301.  
*Terminologia Geográfica*, pela Redação, p. 305.

## TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Fabricante de Farinha*, pela Prof.<sup>a</sup> Eloísa de Carvalho, p. 311.  
*O Mandioca*, pela Prof.<sup>a</sup> Eloísa de Carvalho, p. 313.

## NOTICIÁRIO

- Novo presidente da Association of American Geographers*, por H.O.R.S., p. 315.  
*Viagem de Estudos ao Rio Grande do Sul*, pela Redação, p. 316.  
*Décimo Segundo Aniversário do I. B. G. E.*, pela Redação, p. 317.  
*Genissiat — a Segunda Barragem da França*, pela Redação, p. 317.  
*Instituto Internacional da Hiléia Amazônica*, pela Redação, p. 318.  
*Expedição Ártica Francesa*, pela Redação, p. 318.  
*União Geográfica Internacional*, pela Redação, p. 319.  
*Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais*, pela Redação, p. 321.

## NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO

## ARTIGOS

- A Vegetação e o Uso da Terra no Planalto Central*, pelo Prof. Leo Waibel, p. 335.  
*Um Programa de Experimentação e de Pesquisas em Zona Tropical*, pelo Prof. Pierre Gourou, p. 381.  
*Reconhecimento Geomórfico nos Planaltos Divisores das Bacias Amazônica e do Prata entre os Meridianos 51° e 55° W. G.*, pelo Prof. Fernando F. M. de Almeida, p. 397.

## VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- Raimundo Lopes*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 441.  
*Henry Walter Bates*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 444.

## COMENTÁRIOS

- Breves Notícias sobre a Geologia dos Estados de Paraná e Santa Catarina*, pelo Prof. Silvio Fróis Abreu, p. 447.  
*A Mudança da Capital do País*, pelo Eng. Christovam Leite de Castro, p. 449.  
*Terminologia Geográfica*, pela Redação, p. 452.

## TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- A Lavadeira*, pela Prof.<sup>a</sup> Eloísa de Carvalho, p. 457.  
*Favelas*, pela Prof.<sup>a</sup> Eloísa de Carvalho, p. 459.

## NOTICIÁRIO

- Carta Corográfica do Estado do Rio de Janeiro*, pela Redação, p. 461.  
*Conferência Internacional da Hiléia Amazônica*, pela Redação, p. 467.  
*Primeiro Congresso de História Catarinense*, pela Redação, p. 468.  
*Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, pela Redação, p. 470.  
*Consultores Técnicos do C. N. G.*, pela Redação, p. 473.

## NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO

## ARTIGOS

- Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul*, pelo Prof. Orlando Valverde, p. 477.  
*A Lei Agrária e a Geografia*, pelo Dr. Afrânio de Carvalho, p. 535.

## VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- José Saturnino da Costa Pereira*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 555.  
*João Batista Debret*, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, p. 558.

## COMENTÁRIOS

- Geografia e Cartografia para Fins Censitários na América Latina*, pelo Prof. Jorge Zarur, p. 562.  
*Terminologia Geográfica*, pela Redação, p. 599.

## TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Caboclo Amazônico*, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, p. 603.  
*Ver-O-Pêso*, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, p. 606.

## NOTICIÁRIO

- IV Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, pela Redação, p. 609.  
*Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos*, pela Redação, p. 610.

- XVI Congresso Internacional de Geografia, pela Redação, p. 610.  
 I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia, pela Redação, p. 613.  
 VIII Sessão Ordinária da Assembléa Geral do C. N. G., pela Redação, p. 615.  
 Prof. Cândido de Melo Leitão, pela Redação, p. 619.  
 Indicador do Ano X da Revista Brasileira de Geografia, p. 620.

## ÍNDICE ALFABÉTICO

- Algumas Contribuições Geológicas dos Estudos de Solos Realizados no Estado de São Paulo*, art. II, pelo Prof. José Setzer, n.º 1, p. 41.  
*A Elaboração de Um Novo Mapa da Vegetação do Brasil*, com. pelo Prof. Leo Waibel, n.º 2, p. 301.  
*A Geografia e a Civilização — Os Princípios do Método Geográfico*, com. n.º 2, p. 295.  
*A Geografia na Guerra e na Paz*, com. por J. M. C. L., n.º 1, p. 128.  
*A Lavadeira*, tipo, II, pela Prof.ª Eloisa de Carvalho, n.º 3, p. 457.  
*A Lei Agrária e a Geografia*, art. pelo Dr. Afrânio de Carvalho, n.º 4, p. 535.  
*A Mudança da Capital do País*, com. pelo Eng. Christovam Leite de Castro, n.º 3, p. 449.  
*A Teoria de Von Thünen Sobre a Influência da Distância do Mercado Relativamente à Utilização da Terra*, art. II, pelo Prof. Leo Waibel, n.º 1, p. 3.  
*A Vegetação e o Uso da Terra no Planalto Central*, art. II, pelo Prof. Leo Waibel, n.º 3, p. 335.  
*Brás Dias de Aguiar*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 1, p. 105.  
*Breves Notícias sobre a Geologia dos Estados de Paraná e Santa Catarina*, com., pelo Prof. Silvío Fróis Abreu, n.º 3, p. 447.  
*Caboclo Amazônico*, tipo, II, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, n.º 4, p. 603.  
*Cândido Mendes de Almeida*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 2, p. 289.  
*Carlos Ribeyrolles*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 1, p. 109.  
*Carta Corográfica do Estado do Rio de Janeiro*, nota pela Redação, n.º 3, p. 461.  
*Conferência Internacional da Hiléia Amazônica*, nota pela Redação, n.º 3, p. 467.  
*Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais*, nota pela Redação, n.º 1, p. 159, e n.º 2, p. 321.  
*Congresso Geológico Internacional em Londres*, nota da Redação, n.º 1, p. 156.  
*Congresso Internacional de Geografia de Lisboa*, nota da Redação, n.º 1, p. 157.  
*Consultores Técnicos do C. N. G.*, nota da Redação, n.º 3, p. 473.  
*Contribuição à Geologia do Sudoeste da Bahia*, art. II, pelo Prof. Alfredo José Pôrto Domingues, n.º 2, p. 255.  
*Curso de Aperfeiçoamento de Professores Secundários*, nota da Redação, n.º 1, p. 155.  
*Dados Gerais do Censo Agrícola Brasileiro*, de 1940, nota pela Redação, n.º 1, p. 143.  
*Décimo Primeiro Aniversário do C. N. G.*, nota da Redação, n.º 1, p. 149.  
*Décimo Segundo Aniversário do I. B. G. E.*, nota da Redação, n.º 2, p. 217.  
*XVI Congresso Internacional de Geografia*, nota da Redação, n.º 4, p. 610.  
*Delimitação da Amazônia para Fins de Planejamento Econômico*, art. II, pelo Prof. Lúcio de Castro Soares, n.º 2, p. 163.  
*Ellsworth Huntington*, nota pela Redação, n.º 1, p. 159.  
*"Erdkunde"*, com., pelo Prof. Hilgard O. R. Sternberg, n.º 1, p. 124.  
*Estrangeiros em Santa Catarina*, art. II, pelo Dr. Lourival Câmara, n.º 2, p. 211.  
*Ezcurso à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul*, art. II, pelo Prof. Orlando Valverde, n.º 4, p. 477.  
*Expedição Ártica Francesa*, nota pela Redação, n.º 2, p. 318.  
*Expedição Roncador-Xingu*, nota pela Redação, n.º 1, p. 157.  
*Fabricante de Fariinha*, tipo, II, pela Prof.ª Eloisa de Carvalho, n.º 2, p. 311.  
*Favelas*, com. II, pela Prof.ª Eloisa de Carvalho, n.º 3, p. 459.  
*Geografia e Cartografia para Fins Censitários na América Latina*, com. pelo Prof. Orlando Valverde, n.º 4, p. 561.  
*Genissiat — a Segunda Barragem da França*, nota pela Redação, n.º 2, p. 317.  
*Henry Walter Bates*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 3, p. 444.  
*Instituto Intersacional da Hiléia Amazônica*, nota pela Redação, n.º 2, p. 318.  
*James Orton*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 2, p. 292.  
*João Batista Debret*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 4, p. 558.  
*José Saturnino da Costa Pereira*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 4, p. 555.  
*Novo Código de Minas*, nota da Redação, n.º 1, p. 157.  
*Novo Presidente da Association of American Geographers*, nota pelo Prof. H. H. O. R. S. n.º 2, p. 315.  
*O Mandioccal*, aspecto, II, pela Prof.ª Eloisa de Carvalho, n.º 2, p. 313.  
*VIII Sessão Ordinária da Assembléa Geral do C. N. G.*, nota pela Redação, n.º 4, p. 615.  
*Pesca do Pirarucu*, aspecto, II, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, n.º 1, p. 140.  
*Pescador de Pirarucu*, tipo, II, pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, n.º 1, p. 137.  
*I Reunião Pan-Americana de Consulta Sobre Geografia*, nota pela Redação, n.º 4, p. 613.  
*Primeiro Congresso de História Catarinense*, nota pela Redação, n.º 3, p. 468.  
*Prof. Cândido de Melo Leitão*, nota pela Redação, n.º 4, p. 619.  
*Prof. Clarence Jones*, nota pela Redação, n.º 1, p. 156.  
*IV Assembléa Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, nota pela Redação, n.º 4, p. 609.  
*Raimundo Lopes*, vulto, II, pelo Eng. Virgílio Correia Filho, n.º 3, p. 441.

- Reconhecimento Geomórfico nos Planaltos Divisores das Bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° W. G.*, art. il. pelo Prof. F. M. de Almeida, n.º 3, p. 397.
- Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, nota pela Redação, n.º 3, p. 470.
- Sociedade Brasileira de Fotogrametria*, nota pela Redação, n.º 4, p. 610.
- 65º Aniversário da Sociedade Brasileira de Geografia*, nota pela Redação, n.º 1, p. 159.
- Terminologia Geográfica*, com. n.º 1, p. 131; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.
- Uma Antiga Determinação da Altitude do "Pico de Itatiaia"*, com. il. pelo Eng. Moacir Silva, n.º 1, p. 113.
- Um Programa Geográfico de Experimentações e de Pesquisas em Zona Tropical*, art. pelo Prof. Pierre Gourou, n.º 3, p. 381.
- União Geográfica Internacional*, nota pela Redação, n.º 2, p. 319.
- Ver-O-Pêso*, aspecto, il., pelo Prof. José Veríssimo da Costa Pereira, n.º 4, p. 606.
- Viagem de Estudos ao Rio Grande do Sul*, nota pela Redação, n.º 2, p. 316.

## ÍNDICE DE AUTORES

ALMEIDA, Fernando F. M. de,

- Reconhecimento Geomórfico nos Planaltos Divisores das Bacias Amazônica e do Prata entre os Meridianos 51° e 56° W. G.*, art. il. n.º 3, p. 397.

CÂMARA, Lourival,

- Estrangeiros em Santa Catarina*, art. il. n.º 2, p. 211.

CARVALHO, Afrânio de,

- A Lei Agrária e a Geografia*, art. n.º 4, p. 535.

CARVALHO, Eloísa de,

- A Lavadeira*, tipo, il. n.º 3, p. 457.
- Fabricante de Farinha*, tipo, il. n.º 2, p. 311.
- Favelas*, aspecto, il. n.º 3, p. 459.
- O Mandioca*, aspecto, il. n.º 3, p. 313.

CASTRO SOARES, Lúcio de,

- Delimitação da Amazônia para Fins de Planejamento Econômico*, art. il. n.º 2, p. 163.

CORREIA FILHO, Virgílio,

- Brás Dias de Aguiar*, vulto, il. n.º 1, p. 105.
- Cândido Mendes de Almeida*, vulto, il. n.º 2, p. 289.
- Carlos de Ribeyrolles*, vulto, il. n.º 1, p. 109.
- Henry Walter Bates*, vulto, il. n.º 3, p. 444.
- James Orton*, vulto, il. n.º 2, p. 292.
- João Batista Debret*, vulto, il. n.º 4, p. 558.
- José Saturnino da Costa Pereira*, vulto, il. n.º 4, p. 555.
- Raimundo Lopes*, vulto, il. n.º 3, p. 441.

COSTA PEREIRA, José Veríssimo da,

- Caboclo Amazônico*, tipo, il. n.º 4, p. 603.
- Pesca de Pirarucu*, aspecto, il. n.º 1, p. 140.
- Pescador de Pirarucu*, tipo, il. n.º 1, p. 137.
- Ver-O-Pêso*, aspecto, il. n.º 4, p. 606.

CUNHA LIMA, João Milanez da,

- A Geografia na Guerra e na Paz*, com. n.º 1, p. 128.

FRÓIS ABREU, Sílvio,

- Breves Notícias sobre a Geologia dos Estados de Paraná e Santa Catarina*, com. n.º 3, p. 447.

GOUROU, Pierre,

- Um Programa Geográfico de Experimentações e de Pesquisas em Zona Tropical*, art. n.º 3, p. 381.

LEITE DE CASTRO, Christovam,

- A Mudança da Capital do País*, com. n.º 3, p. 449.

ORLANDO VALVERDE (ver Valverde)

PÓRTO DOMINGUES, Alfredo José,

*Contribuição à Geologia do Sudoeste da Bahia*, art. il., n.º 2, p. 255.

REDAÇÃO,

- Carta Corográfica do Estado do Rio de Janeiro*, n.º 3, p. 461.  
*Conferência Internacional da Hiléia Amazônica*, n.º 3, p. 467.  
*Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais*, n.º 1, p. 159, n.º 2, p. 321.  
*Congresso Internacional de Geografia de Lisboa*, n.º 1, p. 157 (ver t. XVI Cong.).  
*Consultores Técnicos do C. N. G.*, n.º 3, p. 473.  
*Curso de Aperfeiçoamento de Professores Secundários*, n.º 1, p. 155.  
*Dados Gerais do Censo Agrícola Brasileiro de 1940*, n.º 1, p. 143.  
*Décimo Primeiro Aniversário do C. N. G.*, n.º 1, p. 149.  
*Décimo Segundo Aniversário do I. B. G. E.*, n.º 2, p. 317.  
*XVI Congresso Internacional de Geografia*, n.º 4, p. 610 (ver t. Cong. Int. de Geog. de Lisboa).  
*Ellsworth Huntington*, n.º 1, p. 159.  
*Expedição Ártica Francesa*, n.º 2, p. 318.  
*Expedição Roncador-Xingu*, n.º 1, p. 157.  
*Genissiat — a Segunda Barragem da França*, n.º 2, p. 317.  
*Instituto Internacional da Hiléia Amazônica*, n.º 2, p. 318.  
*Novo Código de Minas*, n.º 1, p. 157.  
*Novo Presidente da Association of American Geographers* (H. O. R. S.) n.º 2, p. 315.  
*I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia*, n.º 4, p. 613.  
*Primeiro Congresso de Hist. Catarinense*, n.º 3, p. 468.  
*Professor Cândido de Melo Leitão*, n.º 4, p. 619.  
*Professor Clarence Jones*, n.º 1, p. 156.  
*IV Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, n.º 4, p. 609.  
*Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, n.º 3, p. 470.  
*Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos*, n.º 4, p. 610.  
*65º Aniversário da Sociedade Brasileira de Geografia*, n.º 1, p. 159.  
*Terminologia Geográfica*, n.º 1, p. 131; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.  
*VIII Sessão Ordinária da Assembléia Geral do C. N. G.*, n.º 4, p. 615.  
*Viagem de Estudos ao Rio Grande do Sul*, n.º 2, p. 316.  
*União Geográfica Internacional*, n.º 2, p. 319.

SILVA, Moacir M. F.,

*Uma Antiga Determinação da Altitude do "Pico de Itatiaia"*, com. il. n.º 1, p. 113.

STERNBERG, Hilgard O'Reilly,

*"Erdkunde"*, com. n.º 1, p. 124.

*Novo Presidente da Association of American Geographers*, nota, n.º 2, p. 315.

WAIBEL, Leo,

*A Elaboração de Um Novo Mapa da Vegetação do Brasil*, com. n.º 3, p. 301.

*A Teoria de Von Thünen sobre a Influência da Distância do Mercado Relativamente à Utilização da Terra*, art. il. n.º 1, p. 3.

*A Vegetação e o Uso da Terra no Planalto Central*, art. il. n.º 3, p. 335.

ZARUR, Jorge,

*Geografia e Cartografia para Fins Censitários na América Latina*, com. n.º 4, p. 561.

VALVERDE, Orlando,

*Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul*, art. il. n.º 4, p. 477.

## ÍNDICE DE ASSUNTOS

### GENERALIDADES GEOGRÁFICAS

A Geografia e a Civilização — Os Princípios do Método Geográfico, n.º 2, p. 295.

A Lei Agrária e a Geografia, n.º 4, p. 534.

A Mudança da Capital do País, n.º 3, p. 449.

A Teoria de Von Thünen sobre a Influência da Distância do Mercado Relativamente à Utilização da Terra, n.º 1, p. 3.

- Delimitação da Amazônia para Fins de Planejamento, n.º 2, p. 163.  
 Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Um Programa Geográfico de Experimentações e de Pesquisas em Zona Tropical, n.º 3,  
 p. 381.

## BIBLIOGRAFIA

- A Elaboração de um Novo Mapa de Vegetação do Brasil, n.º 2, p. 301.  
 A Geografia na Guerra e na Paz, n.º 1, p. 128.  
 Bibliografia Mencionada, n.º 1, p. 103; n.º 2, p. 204; n.º 3, p. 470, e n.º 4, p. 528.  
 Breves Notícias sobre a Geologia dos Estados do Paraná e Santa Catarina, n.º 3, p. 447.  
 "Erdkunde", n.º 1, p. 124.  
 Geografia e Cartografia para Fins Censitários na América Latina, n.º 4, p. 561.  
 Terminologia Geográfica, n.º 1, p. 130; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.  
 Obras Citadas, n.º 3, p. 436.

## CERTAMES

- Expedição Artica Francesa, n.º 2, p. 318.  
 Expedição Roncador-Xingu, n.º 1, p. 157.  
 Conferência Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 3, p. 467.  
 Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais, n.º 1, p. 159; n.º 2, p. 321.  
 Congresso Geológico Internacional em Londres, n.º 1, p. 156.  
 Congresso Internacional de Geografia de Lisboa, n.º 1, p. 157.  
 IV Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros, n.º 4, p. 609.  
 VIII Sessão Ordinária da Assembléia Geral do C. N. G., n.º 4, p. 615.  
 I Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia, n.º 4, p. 613.  
 Primeiro Congresso de História Catarinense, n.º 3, p. 468.  
 XVI Congresso Internacional de Geografia, n.º 4, p. 610.  
 Viagem de Estudos ao Rio Grande do Sul, n.º 2, p. 316.

## INSTITUIÇÕES E SERVIÇOS

- Consultores Técnicos do C. N. G., n.º 3, p. 473.  
 Curso de Aperfeiçoamento de Professores Secundários, n.º 1, p. 155.  
 Décimo Aniversário do C. N. G., n.º 1, p. 149.  
 Décimo Segundo Aniversário do I. B. G. E., n.º 2, p. 317.  
 Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 2, p. 318.  
 Novo Presidente da Association of American Geographers, n.º 2, p. 315.  
 65.º Aniversário da Sociedade Brasileira de Geografia, n.º 1, p. 159.  
 Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, n.º 3, p. 470.  
 Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos, n.º 4, p. 610.  
 União Geográfica Internacional, n.º 2, p. 319.

## PERSONALIDADES

- Cândido de Melo Leitão, n.º 4, p. 619.  
 Cândido Mendes de Almeida, n.º 2, p. 289.  
 Carlos Ribeyrolles, n.º 1, p. 109.  
 Clarence Jones, n.º 1, p. 156.  
 Brás Dias de Aguiar, n.º 1, p. 105.  
 Ellsworth Huntington, n.º 1, p. 159.  
 Henry Walter Bates, n.º 3, p. 444.  
 James Orton, n.º 2, p. 292.  
 João Batista Debret, n.º 4, p. 558.  
 José Saturnino da Costa Pereira, n.º 4, p. 555.  
 Raimundo Lopes, n.º 3, p. 441.  
 A Geografia e a Civilização, n.º 2, p. 295.  
 Biogeografia, n.º 4, p. 611.  
 Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 2, p. 318.  
 O Meio Biológico Tropical, n.º 3, p. 382.  
 Os Problemas das Regiões Tropicais, n.º 3, p. 381.  
 Um Programa Geográfico de Experimentações e de Pesquisas em Zona Tropical, n.º 3,  
 p. 381.

## GEOGRAFIA BIOLÓGICA

## FITOGEOGRAFIA

- Aproveitamento das riquezas florestais, n.º 2, p. 322.  
 A utilização de mapas cadastrais na elaboração do mapa da vegetação, n.º 2, p. 303.

- Utilização de fotografia aérea na elaboração do mapa de vegetação, n.º 2, p. 302.  
 A vegetação e o uso da terra no Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 A vegetação dos solos Bauru, n.º 1, p. 48.  
 Baixada, n.º 4, p. 479.  
 Campo cerrado, n.º 3, p. 353.  
 Campo limpo, n.º 3, p. 366.  
 Campo sujo, n.º 3, p. 364.  
 Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais, n.º 1, p. 159; n.º 2, p. 321.  
 Conhecimento prévio da vegetação do Planalto Central n.º 3, p. 335.  
 Cerradão, n.º 3, p. 351.  
 Civilização do vegetal, n.º 2, p. 298.  
 Descrição e classificação da vegetação, n.º 3, p. 354.  
 Elaboração de um mapa da vegetação do Brasil, n.º 2, p. 301.  
 Encosta inferior da serra, n.º 4, p. 492.  
 Encosta superior da serra, n.º 4, p. 497.  
 Estudo da toponímia, n.º 2, p. 303.  
 Indústrias florestais, n.º 2, p. 303.  
 Investigações florestais, n.º 2, p. 328.  
 Legislação florestal, n.º 2, p. 330.  
 Mandioca, n.º 2, p. 313.  
 Mata de primeira classe, n.º 3, p. 342.  
 Mata de segunda classe, n.º 3, p. 345.  
 Problemas de reflorestamento, n.º 2, p. 331.  
 Proteção e valorização dos recursos florestais, n.º 2, p. 327.  
 Topografia e clima, n.º 3, p. 336.  
 Vegetação, n.º 3, p. 341.

## ZOOGEOGRAFIA

- O possibilismo, n.º 2, p. 297.

## GEOGRAFIA ECONÔMICA

- A geografia e a civilização — os princípios do método geográfico, n.º 2, p. 295.  
 A lei agrária e geografia, n.º 4, pág. 535.  
 A teoria de Von Thünen sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra, n.º 1, p. 3.  
 A vegetação e o uso da terra do Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 Algumas contribuições geológicas dos estudos de solos realizado no Estado de São Paulo, n.º 1, p. 41.  
 Aplicação da teoria de Von Thünen a Costa Rica, n.º 1, p. 3.  
 Aspectos positivos e negativos da colonização, n.º 2, p. 234.  
 Conservação do solo, n.º 4, p. 538.  
 Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 255.  
 Crítica das delimitações da região amazônica propostas para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 164.  
 Delimitação da região amazônica para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
 Em que consiste o estado isolado, n.º 1, p. 4.  
 Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Geografia humana e geografia econômica, n.º 4, p. 612.  
 Grandes e pequenas propriedades, n.º 4, p. 542.  
 Peculiaridades regionais, n.º 4, p. 537.  
 Faixas econômicas da Meseta Central de Costa Rica, n.º 1, p. 9.  
 Um programa geográfico de experimentações e de pesquisas em zona tropical, n.º 3, p. 381.  
 Um programa de investigações, n.º 3, p. 387.

## PRODUÇÃO E COMÉRCIO

- A agricultura na borda do planalto, n.º 4, p. 513.  
 A agricultura nas fontes remotas do município de Caxias do Sul, n.º 4, p. 517.  
 A agricultura suburbana, n.º 4, p. 510.  
 A lavadeira, n.º 3, p. 457.  
 Aproveitamento das riquezas florestais, n.º 2, p. 322.  
 Áreas que se estão especializando na produção de cereais, n.º 1, p. 25.  
 Áreas que se estão especializando em produção de leite, n.º 1, p. 23.  
 Atividades econômicas dos estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 220.  
 Conferência Internacional de Florestas e Produtos Florestais, n.º 1, p. 159; n.º 2, p. 321.  
 Comércio de produto vegetal, n.º 2, p. 325.  
 Dados gerais do censo agrícola brasileiro de 1940, n.º 1, p. 143.  
 Delimitação das terras aluviais recentes, n.º 3, p. 387.  
 Estabelecimentos agro-pecuários, n.º 1, p. 137.

- Estudos comparativos das terras aluviais recentes, n.º 3, p. 388.  
 Experiência de rizicultura inundada, n.º 3, p. 391.  
 Experiência em matéria de "plantações tropicais", n.º 3, p. 391.  
 Faixa de café e da cana de açúcar, n.º 1, p. 18.  
 Faixa de criação de gado, n.º 1, p. 29.  
 Faixa de monocultura cafeeira, n.º 1, p. 15.  
 Faixa do sistema de culturas e pastagens, n.º 1, p. 21.  
 Fabricante de farinha, n.º 2, p. 311.  
 Financiamento (do produto florestal), n.º 2, p. 323.  
 Industrias florestais, n.º 2, p. 324.  
 Integração das indústrias, n.º 2, p. 325.  
 Novo Código de Minas, n.º 1, p. 325.  
 O mandiocal, n.º 2, p. 313.  
 O problema das savanas, n.º 3, p. 389.  
 O problema das valorizações das lateritas, n.º 3, p. 389.  
 Organização dos serviços florestais, n.º 2, p. 328.  
 O uso da terra no Planalto Central, n.º 3, p. 362.  
 Planos de desenvolvimento, n.º 2, p. 323.  
 Problema de reflorestamento, n.º 2, p. 331.  
 Proteção e valorização dos recursos minerais, n.º 2, p. 327.  
 Rotação cultura-florestal, n.º 1, p. 27.  
 Tecnologia madeireira, n.º 2, p. 326.  
 Ver-O-Pêso, n.º 4, p. 606.  
 Zona agrícola, n.º 4, p. 489.  
 Zona de Dois Irmãos, n.º 4, p. 492.  
 Zona industrial, n.º 4, p. 479.

#### COMUNICAÇÕES E TRANSPORTES

- Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
 Ligação do Planalto Central com o vale amazônico, n.º 2, pp. 173 a 182.  
 Linhas de penetração do povoamento brasileiro, n.º 2, p. 175.  
 Linhas ferroviárias brasileiras, n.º 2, p. 176.

#### GEOGRAFIA FÍSICA

- A baixada, n.º 4, p. 479.  
 A elaboração de um novo mapa da vegetação do Brasil, n.º 2, p. 301.  
 As condições peculiares à parte quente e chuvosa da Ásia, n.º 3, p. 382.  
 As regiões tropicais, n.º 3, p. 381.  
 A teoria de Von Thünen sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra, n.º 1, p. 3.  
 Chuvas registradas no Planalto Central, n.º 3, p. 341.  
 Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 255.  
 Críticas das delimitações da região amazônica, n.º 2, p. 164.  
 Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
 Encosta inferior da serra, n.º 4, p. 492.  
 Encosta superior da serra, n.º 4, p. 497.  
 Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Geografia física, n.º 4, p. 611.  
 Limites naturais da região amazônica em território brasileiro, n.º 2, p. 163.  
 O planalto, descrição, n.º 4, p. 502.  
 O problema das relações da geografia física com a geo. humana, n.º 2, p. 295.  
 Os fatores do relevo, n.º 3, p. 401.  
 Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias amazônica e do prata, entre os meridianos 51º e 56º W. G., n.º 3, p. 379.  
 Um programa geográfico de experimentação e de pesquisas em zona tropical, n.º 3, p. 381.

#### CLIMATOLOGIA

- Clima da região das bacias amazônica e do prata, n.º 3, p. 402.  
 Condições ecológicas do Planalto Central, n.º 3, p. 360.  
 Temperatura absoluta, n.º 3, p. 402.  
 Temperatura média, n.º 3, p. 402.  
 Temperaturas registradas no Planalto Central, n.º 3, p. 340.  
 Topografia e clima, n.º 3, p. 337.

#### GEOLOGIA

- Algonquiano, n.º 2, p. 262.  
 Algumas contribuições geológicas dos estudos de solos realizados no estado de São Paulo, n.º 1, p. 41, e n.º 4, p. 552.

- Apreciação dos mapas geológicos, n.º 1, p. 91.  
 Arqueano, n.º 2, p. 256.  
 Aspectos dos arenitos Bauru, n.º 1, p. 45.  
 Breves notícias sobre a geologia dos Estados do Paraná e Santa Catarina, n.º 3, p. 447.  
 Características litológicas da formação Bauru, n.º 1, p. 42.  
 Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 255.  
 Cretáceo, n.º 2, p. 274.  
 Formação Bauru, n.º 1, p. 42.  
 Formação Urucuaia, n.º 2, p. 274.  
 Geologia da região das bacias amazônicas e do prata, n.º 3, p. 398.  
 Holocênico, n.º 2, p. 280.  
 Intemperismo e resistência das rochas, n.º 3, p. 403.  
 O planalto de Pedregulho e Franca, n.º 1, p. 95.  
 Permo-Triássico, n.º 2, p. 273.  
 Pleistoceno, n.º 2, p. 279.  
 Série São Francisco-Bauru, n.º 2, p. 269.  
 Série das Vazantes, n.º 2, p. 277.  
 Série São Bento, n.º 1, p. 42.  
 Série Tombador, n.º 2, p. 262.  
 Siluriano, n.º 2, p. 269.

#### GEOMORFOLOGIA

- Análise geomorfológica da região das bacias amazônica e do prata, n.º 3, p. 407.  
 Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 275.  
 Divisão geomórfica da região das bacias amazônicas e do prata, n.º 3, p. 406.  
 Peneplanície araguaia, n.º 3, p. 424.  
 Peneplanície cuiabana, n.º 3, p. 426.  
 Planalto basáltico do rio Paraná, n.º 3, p. 407.  
 Planalto dos Alcantilados, n.º 3, p. 408.  
 Planalto do Grande Divisor, n.º 3, p. 408.  
 Planalto do Rio das Mortes, n.º 3, p. 418.  
 Planalto do Roncador, n.º 3, p. 422.  
 Síntese paleogeográfica e geomorfofogenética, n.º 3, p. 428.

#### OROGRAFIA

- Serra de Monte Alto, n.º 2, p. 280.

#### PEDOLOGIA

- Arenito eólico Botucatu, n.º 1, p. 75.  
 Aspecto geral dos solos Bauru, n.º 1, p. 49.  
 As "terras roxas de campo", n.º 1, p. 78.  
 Camadas basálticas e sua decomposição, n.º 1, p. 72.  
 Carta geológica de São Paulo de 1929, n.º 1, p. 91.  
 Características dos solos típicos da formação Bauru, n.º 1, p. 52.  
 Características físicas e químicas dos solos Bauru, n.º 1, p. 53.  
 Características litológicas, n.º 1, p. 71.  
 Características típicas dos solos arenosos da série São Bento, n.º 1, p. 80.  
 Características quantitativas dos solos 11 e 12, n.º 1, p. 83.  
 Classificação geral dos solos, n.º 1, p. 59.  
 Conservação do solo, n.º 4, p. 538.  
 Considerações a respeito dos diversos mapas geológicos, n.º 1, p. 92.  
 Corte geológico Botucatu-Araçatuba, n.º 1, p. 65.  
 Delimitação das terras aluviais recentes, n.º 3, p. 387.  
 Distinção entre os dois grupos de solos de Bauru, n.º 1, p. 58.  
 Distinção entre os solos dos grupos 11 e 15, n.º 1, p. 87.  
 Distribuição geográfica dos solos 11 a 14, n.º 1, p. 79.  
 Estudo comparativo das terras aluviais recentes, n.º 3, p. 388.  
 Mapeamento agro-geológico, n.º 1, p. 60.  
 Natureza pedológica da formação Bauru, n.º 1, p. 48.  
 Natureza dos solos Bauru, n.º 1, p. 50.  
 Natureza pedológica da série São Bento, n.º 1, p. 77.  
 O problema da revalorização das lateritas, n.º 3, p. 389.  
 O problema das savanas, n.º 3, p. 389.  
 O problema das savanas, n.º 3, p. 389.  
 Os problemas das regiões tropicais, n.º 3, p. 381.  
 Os terrenos da série São Bento, n.º 1, p. 71.  
 Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, n.º 3, p. 470.  
 Solos do grupo 11, n.º 1, p. 77.

#### POTAMOGRAFIA

- Curso d'água dos planaltos divisores das bacias amazônica e do Prata, n.º 3, p. 401

## GEOGRAFIA HISTÓRICA

- A colonização em Santa Catarina, n.º 2, p. 214.  
 Ana Rech (vila), n.º 4, p. 523.  
 A teoria de Von Thünen sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra, n.º 1, p. 3.  
 Cai, n.º 4, p. 490.  
 Campo Bom, n.º 4, p. 488.  
 Caxias do Sul, n.º 4, p. 506.  
 Considerações sobre as colônias alemãs, n.º 4, p. 501.  
 Emboaba, n.º 4, p. 516.  
 Estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 211.  
 Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Farroupilha, n.º 4, p. 515.  
 Galópolis, n.º 4, p. 519.  
 Geografia histórica e cartografia, n.º 3, p. 470.  
 Geografia histórica e história da geografia, n.º 4, p. 612.  
 História demográfica e política, n.º 3, p. 469.  
 História econômica, n.º 3, p. 469.  
 História geral catarinense, n.º 3, p. 469.  
 História local, n.º 3, p. 470.  
 História social e cultural, n.º 3, p. 469.  
 Novo Hamburgo, n.º 4, p. 486.  
 Os núcleos de povoamento rural do município de Caxias do Sul, n.º 4, p. 519.  
 Primeiro Congresso de História Catarinense, n.º 3, p. 468.  
 São Leopoldo, n.º 4, p. 483.  
 São Marcos, n.º 4, p. 522.  
 Vila Sêca, n.º 4, p. 524.

## GEOGRAFIA HUMANA

- A ação geográfica da civilização, n.º 2, p. 299.  
 A colonização de Santa Catarina, n.º 2, p. 214.  
 A civilização chinesa, n.º 2, p. 293.  
 A geografia e as civilizações, n.º 2, p. 295.  
 A natureza da geografia, n.º 2, p. 295.  
 Aspectos positivos e negativos da colonização, n.º 2, p. 234.  
 A verdadeira natureza da explicação geográfica, n.º 2, p. 297.  
 As condições peculiares à parte quente e chuvosa da Ásia, n.º 3, p. 382.  
 Civilização e geografia humana da China, n.º 2, p. 299.  
 Colonização insulana, n.º 3, p. 469.  
 Considerações sobre as colônias alemãs, n.º 4, p. 501.  
 Considerações sobre as colônias italianas, n.º 4, p. 525.  
 Estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 255.  
 Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Geografia humana e geografia econômica, n.º 4, p. 612.  
 História social e cultural, n.º 3, p. 469.  
 O problema das relações da geografia física com a geog. humana, n.º 2, p. 295.  
 O possibilismo, n.º 2, p. 297.  
 Os núcleos de povoamento rural do município de Caxias do Sul, n.º 4, p. 519.  
 Primeiro Congresso de História Catarinense, n.º 3, p. 468.  
 Problemas de civilizações, n.º 3, p. 392.  
 Tipos da sociedade catarinense, n.º 2, p. 211.  
 Um programa geográfico de experimentações e de pesquisas em Zona Tropical, n.º 3, p. 381.

## DEMOGRAFIA

- Ações da comissão de censo, n.º 4, p. 597.  
 As regiões muito povoadas são menos atingidas pela malária, n.º 3, p. 383.  
 Estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 218.  
 Geografia e cartografia para fins censitários na América Latina, n.º 4, p. 561.  
 História demográfica e política, n.º 3, p. 469.  
 Porcentagem de pretos na população catarinense, n.º 2, p. 231.

## ETNOGRAFIA

- Aspectos positivos e negativos da colonização de Santa Catarina, n.º 2, p. 234.  
 Caboclo amazônico, n.º 4, p. 603.  
 Favelas, n.º 3, p. 459.  
 Genealogia, n.º 3, p. 470.

- Linguagem e folclore, n.º 3, p. 470.  
 Pesca do pirarucu, n.º 1, p. 140.  
 Pescador de pirarucu, n.º 1, p. 137.  
 Tipos da sociedade catarinense, n.º 2, p. 211.

### GEOGRAFIA MATEMÁTICA

- Análise dos mapas municipais aprovados em 1938, n.º 4, p. 591.  
 Altitude do Pico da Bandeira, n.º 1, p. 119, e 120.  
 Altitude do Pico de Itatiaia, n.º 1, p. 114, e 115.  
 Altitude em Campo Belo, n.º 1, p. 113.  
 Carta corográfica do Estado do Rio de Janeiro, n.º 3, p. 461.  
 Compilação de mapas modelos, n.º 4, p. 596.  
 Escala dos mapas municipais, n.º 4, p. 591.  
 Geografia e cartografia para fins censitários na América Latina, n.º 4, p. 561.  
 Levantamentos cartográficos na Argentina, n.º 4, p. 584.  
 Levantamentos cartográficos na Bolívia, n.º 4, p. 581.  
 Levantamentos cartográficos no Brasil, n.º 4, p. 588.  
 Levantamentos cartográficos no Chile, n.º 4, p. 582.  
 Levantamentos cartográficos na Colômbia, n.º 4, p. 577.  
 Levantamentos cartográficos em Costa Rica, n.º 4, p. 570.  
 Levantamentos cartográficos em Cuba, n.º 4, p. 574.  
 Levantamentos cartográficos no Equador, n.º 4, p. 579.  
 Levantamentos cartográficos na Guatemala, n.º 4, p. 566.  
 Levantamentos cartográficos em Haiti, n.º 4, p. 573.  
 Levantamentos cartográficos em Honduras, n.º 4, p. 568.  
 Levantamentos cartográficos no México, n.º 4, p. 564.  
 Levantamentos cartográficos em Nicaragua, n.º 4, p. 569.  
 Levantamentos cartográficos no Panamá, n.º 4, p. 571.  
 Levantamentos cartográficos no Paraguai, n.º 4, p. 586.  
 Levantamentos cartográficos no Peru, n.º 4, p. 580.  
 Levantamentos cartográficos na República Dominicana, n.º 4, p. 573.  
 Levantamentos cartográficos em El Salvador, n.º 4, p. 567.  
 Levantamentos cartográficos no Uruguai, n.º 4, p. 586.  
 Levantamentos cartográficos na Venezuela, n.º 4, p. 576.  
 Mapas urbanos, n.º 4, p. 593.  
 Mapas das pequenas divisões administrativas, n.º 4, p. 594.  
 O Pico do Cruzeiro, n.º 1, p. 121.  
 Os oito picos mais altos do Brasil, n.º 1, p. 122.  
 Outras determinações hipsométricas, n.º 1, p. 116.  
 Precisão dos mapas municipais, n.º 4, p. 591.  
 Sociedade Brasileira de Estudos Fotogramétricos, n.º 4, p. 610.  
 Uma antiga determinação da altitude do Pico de Itatiaia, n.º 1, p. 113.

### GEOGRAFIA POLÍTICA

- A colonização de Santa Catarina, n.º 2, p. 214.  
 A geografia na guerra e na paz, n.º 1, p. 128.  
 A lei agrária e a geografia, n.º 4, p. 535.  
 A mudança da capital do país, n.º 3, p. 449.  
 Aspectos positivos e negativos da colonização em Santa Catarina, n.º 2, p. 234.  
 A teoria de Von Thünen sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra, n.º 1, p. 3.  
 A vegetação e o uso da terra no Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 Cadastro territorial, n.º 4, p. 546.  
 Conferência Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 3, p. 467.  
 Considerações a respeito da ocupação da Amazônia, n.º 2, p. 166.  
 Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
 Considerações sobre as colônias alemãs, n.º 4, p. 501.  
 Considerações sobre as colônias italianas, n.º 4, p. 525.  
 Estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 211 e 218.  
 Geografia e Cartografia para fins censitários na América Latina, n.º 4, p. 561.  
 Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 2, p. 318.  
 Nacionalização dos estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 244.  
 Participação dos negros na colonização de Santa Catarina, n.º 2, p. 230.

### DIVISÃO TERRITORIAL

- Cadastro territorial, n.º 4, p. 546.  
 Carta corográfica do Estado do Rio de Janeiro, n.º 3, p. 461.  
 Geografia e cartografia para fins censitários na A. Latina, n.º 4, p. 561.

Grande e pequena propriedade, n.º 4, p. 542.  
 Segundo período da divisão territorial — 1943-1948, n.º 4, p. 594.

#### LIMITES

Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 255.  
 Crítica das delimitações da região amazônica, n.º 2, p. 164.  
 Critério misto dos paralelos, n.º 2, p. 165.  
 Delimitação proposta para a região amazônica, n.º 2, p. 185.  
 Delimitação proposta da região de Goiás, n.º 2, p. 190.  
 Delimitação proposta da região do Maranhão, n.º 2, p. 197.  
 Delimitação proposta da região de Mato Grosso, n.º 2, p. 185.  
 Descrição geral dos limites propostos, n.º 2, p. 202.  
 Limites naturais da região amazônica em território brasileiro, n.º 2, p. 163.  
 Território abrangido pela delimitação amazônica, n.º 2, p. 202.

### GEOGRAFIA REGIONAL E URBANA

#### BRASIL

A lavadeira, n.º 3, p. 457.  
 A vegetação e o uso da terra no Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 Baixada, n.º 4, p. 479.  
 Cadastro territorial, n.º 4, p. 546.  
 Conhecimento prévio da vegetação do Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 Considerações a respeito da ocupação da Amazônia, n.º 2, p. 166.  
 Dados gerais do censo agrícola brasileiro de 1940, n.º 1, p. 143.  
 Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
 Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, n.º 4, p. 477.  
 Expedição Roncador-Xingu, n.º 1, p. 157.  
 Fabricante de farinha, n.º 2, p. 311.  
 Geologia da região dos divisores da bacia amazônica e do prata, n.º 3, p. 398.  
 Grande e pequena propriedade, n.º 4, p. 542.  
 Limites naturais da região amazônica, n.º 2, p. 163.  
 O mandiocal, n.º 2, p. 313.  
 Peneplanície araguaia, n.º 3, p. 424.  
 Planalto dos Alcantilados, n.º 3, p. 408.  
 Planalto do rio das Mortes, n.º 3, p. 418.  
 Planalto do Roncador, n.º 3, p. 422.  
 Peneplanície cuiabana, n.º 3, p. 426.  
 Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias amazônicas e do Prata, entre os meridianos 51º e 56º W. G., n.º 3, p. 395.  
 Terminologia geográfica, n.º 1, p. 131; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.  
 Topografia e clima do Planalto Central, n.º 3, p. 336.  
 Vegetação do Planalto Central, n.º 3, p. 341.

#### ESTADOS

A agricultura na borda do planalto, n.º 4, p. 513.  
 A agricultura nas fontes remotas do município de Caxias do Sul, n.º 4, p. 517.  
 A agricultura suburbana, n.º 4, p. 510.  
 Algumas contribuições geológicas dos estudos de solos realizados no Estado de São Paulo, n.º 1, p. 41.  
 Alto Feliz — Emboaba, n.º 4, p. 500.  
 A vegetação e o uso da terra no Planalto Central, n.º 3, p. 335.  
 Baixada, n.º 4, p. 479.  
 Breves notícias sobre a geologia dos Estados do Paraná e Santa Catarina, n.º 3, p. 417.  
 Caboclo amazônico, n.º 4, p. 603.  
 Carta geológica de São Paulo de 1929, n.º 1, p. 91.  
 Considerações sobre as colônias alemãs, n.º 4, p. 501.  
 Considerações sobre as colônias italianas, n.º 4, p. 525.  
 Contribuição à geologia do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 255.  
 Delimitação da Amazônia no Estado de Goiás, n.º 2, p. 190 e 202.  
 Delimitação da Amazônia no Estado do Maranhão, n.º 2, pp. 197 e 202.  
 Delimitação da Amazônia no Estado de Mato Grosso, n.º 2, pp. 185 e 202.  
 Encosta inferior da serra, n.º 4, p. 492.  
 Encosta superior da serra, n.º 4, p. 497.  
 Estrangeiros em Santa Catarina, n.º 2, p. 211.  
 Fabricante de farinha, n.º 2, p. 311.  
 Favelas, n.º 3, p. 459.  
 Pesca e pescador de pirarucu, n.º 1, pp. 140 e 137.

Terminologia geográfica, n.º 1, p. 131; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.  
Viagem de estudos ao Rio Grande do Sul, n.º 2, p. 316.

#### MUNICÍPIOS

Cai, n.º 4, p. 490.  
Campo Bom, n.º 4, p. 488.  
Caxias do Sul, n.º 4, p. 506.  
Emboaba, n.º 4, p. 516.  
Farroupilha, n.º 4, p. 515.  
Morro — Reuter — Galópolis, n.º 4, p. 497.  
Novo Hamburgo, n.º 4, p. 486.  
O planalto (descrição geral), n.º 4, p. 502.  
Os núcleos de povoamento rural do município de Caxias do Sul, n.º 4, p. 519.  
São Leopoldo, n.º 4, p. 483.  
Uma antiga determinação da altitude do Pico de Itatiaia, n.º 1, p. 113.  
Zona da Vila Feliz, n.º 4, p. 495.

#### GERAL

Aplicação da teoria de Von Thünen a Costa Rica, n.º 1, p. 9.  
Conferência Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 3, p. 467.  
Geografia e cartografia para fins censitários na A. Latina, n.º 4, p. 561.  
Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, n.º 2, p. 318.

#### METODOLOGIA

Cadastro territorial, n.º 4, p. 546.  
Critério misto dos paralelos, meridianos, para delimitação da Amazônia, n.º 2, p. 165.  
Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, n.º 2, p. 163.  
Método de trabalho adotado na determinação de altitude do Pico de Itatiaia, n.º 1, p. 113.  
Metodologia, ensino e biogeografia, n.º 4, p. 612.  
Os princípios do método geográfico, n.º 2, p. 295.

#### ENSINO

Ação geográfica da civilização, n.º 2, p. 299.  
A civilização chinesa, n.º 2, p. 298.  
A natureza da geografia, n.º 2, p. 295.  
A verdadeira natureza da explicação geográfica, n.º 2, p. 297.  
A utilização de fotografias aéreas, n.º 2, p. 302.  
A utilização de mapas cadastrais, n.º 2, p. 303.  
Curso de aperfeiçoamento de professores secundários, n.º 1, p. 155.  
Estudo da toponímia, n.º 2, p. 303.  
Terminologia geográfica, n.º 1, p. 131; n.º 2, p. 305; n.º 3, p. 452; n.º 4, p. 599.

#### DIVULGAÇÃO

A geografia e as civilizações, n.º 2, p. 295.  
A geografia na guerra e na paz, n.º 1, p. 128.  
Caboclo amazônico, n.º 4, p. 603.  
Dados gerais do censo agrícola de 1940, n.º 1, p. 143.  
Elaboração de um novo mapa da vegetação do Brasil, n.º 2, p. 301.  
"Erdkunde", n.º 1, p. 124.  
Geografia e cartografia para fins censitários na A. Latina, n.º 4, p. 561.  
Ver-O-Pêso, n.º 4, p. 606.

#### PALEOGEOGRAFIA

Esbôço paleogeográfico do sudoeste da Bahia, n.º 2, p. 281.  
Síntese paleogeográfica e geomorfofenética, n.º 3, p. 428.