

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO DE 1950

ARTIGOS

- A Fazenda Miranda em Mato Grosso,
CLARENCE F. JONES 353
- Interpretação do Mapa de Produção de Cana de Açúcar no Sudeste
do Planalto Central,
RUTH MATTOS ALMEIDA SIMÕES 371
- A Colonização no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande
do Sul,
NILO BERNARDES 383
- Distribuição da População no Estado de Espírito Santo, em 1940,
RUTH BOUCHAUD LOPES DA CRUZ 393

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- Vicente Licínio Cardoso,
pelo Eng.º VIRGILIO CORRÊA FILHO 413
- Martim Afonso de Sousa,
pelo Eng.º VIRGILIO CORRÊA FILHO 416

COMENTÁRIOS

- O que Aprendi no Brasil,
pelo Prof. LEO WAIBEL 419
- Expedição a São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais,
pelo Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA 429
- A Biogeografia e os outros Setores da Geografia,
pelo Prof. JOSÉ LACERDA DE ARAÚJO FEIO 445
- Terminologia Geográfica,
pela Redação 471

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Carreteiro,
NÉLSON WERNECK SODRÉ 474
- Coxilhas,
NÉLSON WERNECK SODRÉ 476

NOTICIÁRIO

- X ASSEMBLÉIA GERAL DOS CONSELHOS NACIONAIS DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA 479
- SEMINÁRIO SOBRE O ENSINO DA GEOGRAFIA E A COMPREENSÃO INTERNACIONAL
PROMOVIDA PELA U.N.E.S.C.O. 495
- ATIVIDADES GEOGRÁFICAS DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA 499
- NOVOS CONSULTORES TÉCNICOS DO C.N.G. 505
- EDMUNDO JOHNSTON GARWOOD 506
- WALTER FITZGERAL 506
- G.L.P. GRANT SUTTIE 507

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XII

JULHO-SETEMBRO DE 1950

N.º 3

A FAZENDA MIRANDA EM MATO GROSSO*

CLARENCE F. JONES¹

A criação de gado para corte há muito é uma atividade importante no sul de Mato Grosso. A fazenda Miranda localizada quase no centro geográfico do continente sul americano, propriedade da Miranda Estancia and Company, Ltd, of London, é um exemplo das inúmeras grandes fazendas de gado nessa longínqua parte do Brasil.

Não é a única na região; há ali muitas fazendas que no ponto de vista do caráter, da localização e da economia pastoril são mais ou menos semelhantes a ela. Essa fazenda compreende cerca de 250 000 hectares de terra² e está situada no município de Miranda³. A cidade de Miranda, na Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, fica a 151 quilômetros de Pôrto Esperança no rio Paraguai, a 660 quilômetros a W. da ponte sobre o rio Paraná, no limite oriental de Mato Grosso, e a 1 551 quilômetros de trem da cidade de São Paulo (fig. 1). Está na altitude de 158 metros na zona em tórno do grande Pantanal que fica ao N. e a serra de Bodoquena que fica a sudoeste (fig. 2). A economia pastoril da fazenda está ligada intimamente às condições físicas do local e das áreas vizinhas.

Está ajustada não somente à natureza da terra, ao solo, clima, enchentes, fauna e flora, como também à sua localização nessa longínqua área do Brasil.

RELÊVO E SOLO

As terras da fazenda são planas e onduladas. De acôrdo com cálculos aproximados, cerca de 80% são de terra baixa, quase plana, até 46 metros acima das margens do rio Paraguai, em Pôrto Esperança. Essa terra quase plana faz parte do grande Pantanal, da baixada aluvial em tórno do rio Paraguai e seus tributários, desde um pouco ao sul de Cuiabá até o limite com o Paraguai, no rio Apa, numa distância de cerca de 1 126 quilômetros. A parte ondulada da fazenda, principalmente na parte sudoeste, é formada de colinas erodidas de quartzitos e chistos metamórficos da série de Cuiabá de idade algonquiana⁴.

* Tradução de SÍLVIO FRÓIS ABREU.

¹ O autor é grato à Graduate School of Northwestern University pelo auxílio na tabulação, verificação, localização de dados de campo e desenho de mapas, e a MARY T. DOOLEY e ROBERTO B. BATSCHELDER, pesquisadores-assistentes pelo laborioso trabalho de executar essas cousas.

² A área da fazenda de acôrdo com os dados fornecidos pelo gerente RAUL NESSHEIM é de 120 000 alqueires paulistas. Cada alqueire paulista equivale a 5,98 acres ou 24 200 m².

³ O município de Miranda em 1940 tinha uma população de 10 674 habitantes numa área de 14 126 quilômetros quadrados, isto é, menos de 8 habitantes por quilômetro quadrado.

⁴ Muitos dos dados em que se baseia este artigo foram obtidos durante a visita à fazenda em julho de 1948 pela expedição do C.N.G. a Mato Grosso. Os membros dessa Comissão eram: JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, geógrafo do C.N.G., chefe da expedição.

MOACIR PAVAGEAU, especialista em solos, Divisão de Química Agrícola, Secretaria da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro.



Fig. 1 — Localização da fazenda Miranda, no longínquo sudoeste de Mato Grosso

Os solos variam desde areias grossas até argilas. Os que ficam no tópo das colinas de quartzitos e chistos metamórficos são vermelhos, arenosos e abundantes de seixos⁵; eles contêm pequena quantidade de húmus e uma capacidade de retenção de água relativamente baixa. Nas encostas das colinas os solos são de terra solta arenosa, amarela, avermelhada ou de uma terra solta de argila arenosa com mais húmus e uma capacidade de retenção de água maior. Os solos aluviais das áreas quase planas variam entre argila preta, nos lugares mais bai-

HENRIQUE PIMENTA VELOSO, botânico da Secção de Ecologia do Instituto Osvaldo Cruz (Manguinhos).

MIGUEL ALVES DE LIMA, geógrafo do C.N.G.

PEDRO PINCHAS GEIGER, geomorfologista do C.N.G.

ARTUR H. SINTZENICH, cinematografista do C.N.G.

DARTHINES ARLÍO DE MENESES, técnico do C.N.G., assistente do Sr. SINTZENICH.

CLARENCE F. JONES, professor de geografia, Northwestern University, Evanston, Illinois, U.S.A., consultor-técnico do C.N.G. de 1 de abril a 1 de outubro de 1948.

O autor exprime aqui sua gratidão pela cooperação dos membros da expedição e ao senhor RAUL NESSHEIM, gerente da fazenda Miranda, pelas informações e por outras cortesias.

⁵ São tão carregados de seixos no tópo das colinas que não se podem abrir buracos nêles com o trado.

xos, com um constante nível d'água elevado até os solos de argila arenosa, cinza, parda, sôbre largos trechos planos e baixos e solos arenosos nas elevações de meio metro a um metro e meio. Com exceção das áreas mais pantanosas, todos os solos secam rapidamente com o avanço da estação sêca. Com drenagem adequada e precipitações seguras os solos aluviais seriam bem produtivos.

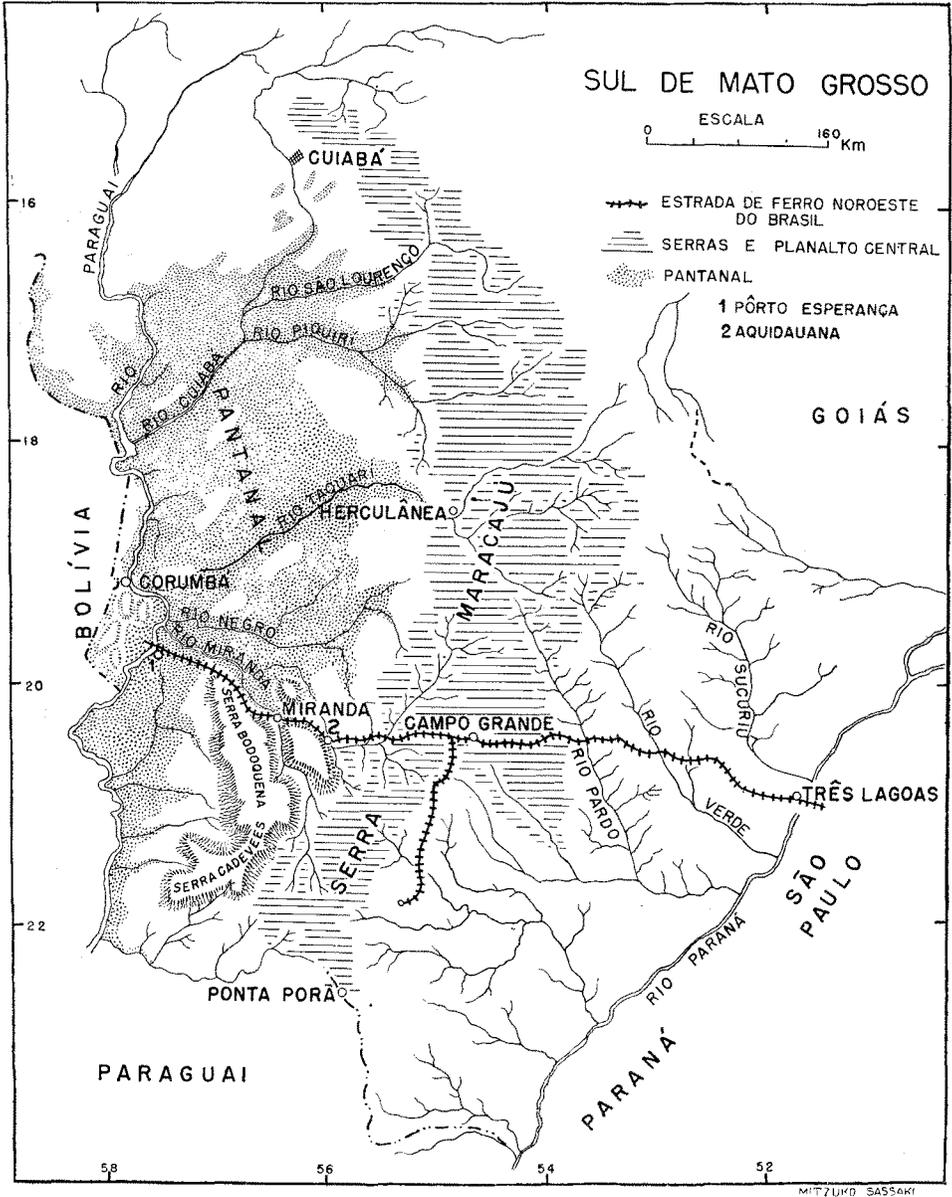


Fig. 2 — Ao N. da fazenda Miranda fica a planície aluvial (Pantanal) do rio Paraguai e seus tributários, ao S. está a serra da Bodoquena e bem a leste a serra de Maracaju, a área enrugada ao longo da margem ocidental do planalto que fica na parte central do sul de Mato Grosso. (As áreas inundadas do Pantanal foram compiladas de notas de campo e de mapas, entre eles o de VIRGILIO CORRÊA FILHO, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Coeditora Brasileira, 1939. Map. opp. p. 268; PEDRO DE MOURA, "Bacia do Alto Paraguai", Revista Brasileira de Geografia, ano V (janeiro/março de 1943) pp. 3-38, mapa à página 21; Anuário do Oeste Brasileiro, n.º 3, "Corumbá", 1943, p. 43; AAF. Aeronautical charts 1138, 1139, 1191, 1192, 1260, 1261. Escala de 1 : 1 000 000. Aeronautical Chart Service Headquarters, Army Air Forces, Washington; International Map of the World, Fôlhas da América do Sul S. D. — 21, S. D. 22, S. E. — 21, S. E. — 22, S. F. — 21, S. F. — 22. Escala de 1 : 1 000 000. American Geographical Society, New York.

TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO

Situada a cêrca de 20° de latitude sul, na fazenda em geral as temperaturas são altas, se bem que haja considerável variação durante os dias e durante as estações. A temperatura média anual em Corumbá é de cêrca de 24°,4 C. A média das máximas no mês mais quente (dezembro) num período de 21 anos em Corumbá foi de 36°,1 C; a média das mínimas no mês mais frio (agosto) no mesmo período foi de 7°,7 C. A variação diurna de temperatura e de umidade é grande, especialmente durante a estação sêca.

A umidade relativa nessa estação cai a 30% ou menos no meio da tarde e sobe novamente a 90% ou mesmo a 100% em tôrno de 2 horas da madrugada e permanece assim até depois do nascer do sol.

O quadro I mostra as variações de temperatura em três dias consecutivos em julho de 1948. Nessa estação uma variação duns 17 graus entre o comêço da tarde e as primeiras horas da manhã não é raro. Durante a estação fria uma cobertura de nuvens retarda a elevação da temperatura durante o meio do dia; uma brisa forte auxilia muito a ação secante do sol quente como em 9 de julho de 1948.

As precipitações na fazenda Miranda são relativamente fracas⁶ para uma área com tal regime de temperatura, sendo caracterizada por uma marcante variabilidade sazonal (tabela 2). Para um período de 11 anos a precipitação média foi de 1 227 mm anuais (fig. 3).

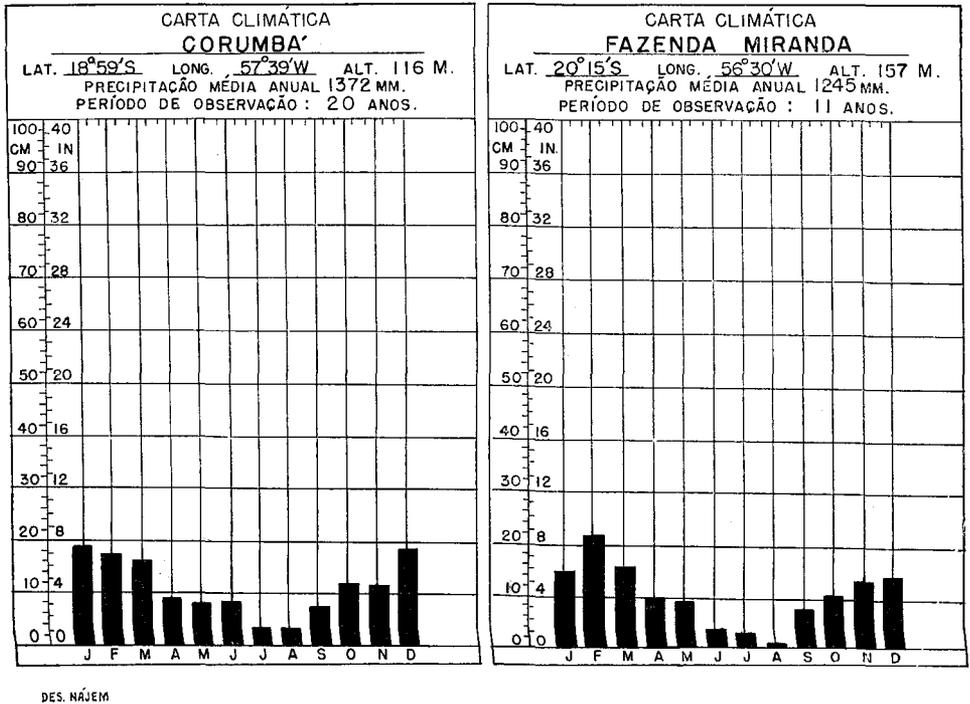


Fig. 3 — Precipitação na fazenda Miranda e Corumbá. As temperaturas relativamente altas, a marcante distribuição sazonal das precipitações, o caráter torrencial de muitas chuvas e o alto grau de evaporação restringem a efetividade da precipitação

⁶ RAUL NESSHEIM refere que a menor temperatura verificada na fazenda Miranda nos últimos 15 anos foi de 5°,5 C. — Nas primeiras horas da manhã em junho, julho e agosto a temperatura comumente cai a 10° C.

A variação de ano para ano é grande; nesse período, 1937 que foi o ano mais sêco, recebeu apenas 59,5% da chuva caída em 1941 que foi o ano mais chuvoso. A efetividade da precipitação depende grandemente da distribuição sazonal e do caráter da chuva. As chuvas na fazenda Miranda apresentam um marcante regime sazonal.

A estação chuvosa se estende do fim de setembro até cerca do meado de maio, porém de outubro a abril recebe 80% das precipitações anuais; junho, julho e agosto recebem cada um menos que 38 mm na média. Não somente a chuva varia grandemente de ano para ano, mas também para um certo mês num período de anos, tanto durante a estação chuvosa quanto a seca.

A amplitude de variação para fevereiro, que é o mês mais chuvoso, naquele período é de 8 mm em 1938 a 564 mm em 1942. Do mesmo modo para dezembro é de 43 mm em 1942 a 566 mm em 1939. Agosto, o mês mais sêco, em 5 anos não recebeu chuva, recebeu menos de 8 mm em 4 anos, mas em 1941 recebeu 38 mm.

Comumente em junho, julho e agosto toda a chuva do mês cai em um ou dois aguaceiros de curta duração. Em 1937 êsses três meses juntos receberam um aguaceiro, apenas 2 mm de chuva, enquanto em 1947 receberam 163 mm⁷.

INUNDAÇÕES ANUAIS

Na estação seca e nos meses mais secos ou no fim da estação chuvosa as terras da fazenda e das áreas adjacentes estão muito secas, porém quando chegam as enchentes as águas invadem tôdas as terras baixas e tôdas as atividades da fazenda devem estar ajustadas a essas enchentes anuais. Durante quase toda a época chuvosa, precipitações muito fortes nas vizinhanças da bacia do rio Miranda e mais para o sul causam as inundações das terras baixas. No fim da estação chuvosa e no começo da estação seca o rio Paraguai e seus tributários inundam as terras interpostas e retardam o escoamento da água do sistema do rio Miranda para o Pantanal, para o lado do norte, de modo que as águas invadem a maior parte das terras baixas da fazenda⁸. As terras adjacentes a todos os rios e os brejos ficam inundadas, crescendo as águas muitos decímetros; porém, trechos da fazenda são normalmente cobertos apenas com 5 cm até um palmo de água⁹. Contudo, a água pode ficar ali durante semanas, dependendo da extensão da cheia no vasto Pantanal ao norte¹⁰. No período da enchente a fazenda recebe da estação hidrográfica de Corumbá informações sobre a altura das águas.

⁷ Na fazenda Miranda em 1948 não choveu entre o último dia de maio e a noite de 7 de julho, na véspera da nossa chegada, quando caiu uma forte chuva, fora de tempo, de quase 3 horas de duração, segundo informou o gerente RAUL NESSHEIM.

⁸ Entre a boca do rio Miranda e a junção dos rios Miranda e Aquidauana a queda não é superior a 4,57 m numa distância em linha reta de cerca de 72 km.

⁹ Informação obtida numa conversa com RAUL NESSHEIM a 8 de julho de 1948.

¹⁰ PEDRO DE MOURA acentua que o Pantanal é a área de maior inundação em toda a América do Sul; nem mesmo a bacia amazônica com seu vasto sistema de drenagem apresenta uma tão extensa área inundada anualmente quanto o Pantanal. Ele também diz que o Pantanal tem uma área de 100 000 quilômetros quadrados (38 600 milhas quadradas). "A Bacia do Alto Paraguai", *Revista Brasileira de Geografia*, ano V, janeiro de 1943, pp. 3-38; referência na p. 7.

GONZAGA DE CAMPOS dá 120 000 quilômetros quadrados para o Pantanal (46 325 milhas quadradas) "Mapa Florestal do Brasil", *Boletim Geográfico*, ano I, dezembro de 1943, pp. 9-27; referência na p. 18.

Num período de 38 anos a maior elevação das águas em Corumbá variou entre 7 de abril e 4 de agosto. Todavia, nesse período, a mais alta elevação ocorreu somente duas vezes em abril e uma vez em agosto, enquanto em maio ocorreu 9 vezes, em junho e julho, treze vezes, isto é, em 13 anos. Nalguns anos as cheias são especialmente violentas. Em 15 anos do período, a altura das águas em Corumbá passou de 4,87 m, sendo considerada extraordinariamente alta.

FAUNA E FLORA

A fauna da região é abundante. Relacionada com a economia pastoril ela abrange especialmente môscas, mutucas, mosquitos,¹¹ carrapatos, répteis vene-

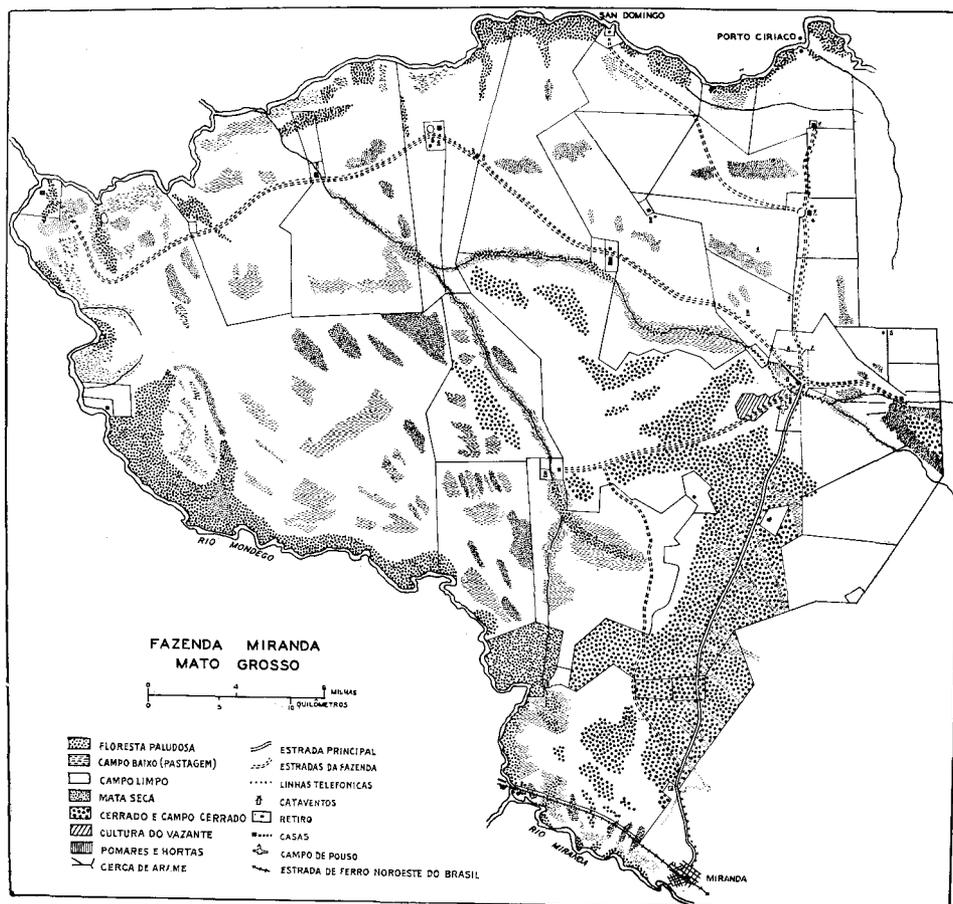


Fig. 4 — Mapa da fazenda Miranda. (Compilado do Mapa de Miranda Estância Company Ltd. London, escala de 1 : 100 000 e de notas de campo e informações fornecidas pelo gerente da fazenda, RAUL NESHHEIM)

¹¹ “Ainda na atualidade, quem pernoite à margem do Paraguai, ou de qualquer dos seus afluentes, não tarda em convencer-se da supremacia sinistra do agressor alado, que pouso aos bandos na pele do paciente, perfura-a com seu órgão sugador para lhe chupar gulosamente o sangue.

Entra-lhe pelos ouvidos, pelas narinas, e até pela bôca, à hora das refeições, quando aberta rapidamente para receber a comida, com a qual se mistura, à maneira de condimento inesperado.

Os próprios quadrúpedes definham em curto prazo ou buscam proteção nas aguadas e lameiros em que se chafurdam os suínos.

Impacientes, os eqüinos e bovinos não cessam de patear e rabear, em movimentos defensivos, que aniquilam milhares de agressores, logo substituídos por maior número de companheiros sedentos”.

Transcrito de VIRGILIO CORRÊA FILHO, *Pantanaís Matogrossenses* (publicação n.º 3 da série A “livros”, Rio de Janeiro: Biblioteca Geográfica Brasileira, Conselho Nacional de Geografia, 1946 p. 71).

nosos¹², piranhas¹³, porcos do mato, e a onça que é o jaguar sul-americano. Mal de cascos, carbúnculo, berne, são moléstias endêmicas.

A fazenda mantém dois caçadores para matar onças que são particularmente abundantes durante a estação sêca quando elas descem dos ressequidos planaltos vizinhos procurando água e atacando o gado e os animais selvagens. A maior parte da vegetação da fazenda deve ser dividida em dois tipos: mata e campo ou, noutras palavras, em florestas e campos de pastagem. (fig. 4). Quer consista de árvores de grande porte, árvores baixas, arbustos, capins de pântano ou de colinas sêcas, a vegetação tem de se adaptar às contrastantes condições sazonais: uma estação quente, pluviosa e úmida e uma estação quente, quase sem chuvas com alta capacidade de evaporação; um período de terra encharcada e outro de chão muito sêco. Em virtude destas variações sazonais, tipos de formações hidrófilas e xerófilas crescem em associação íntima.

Nas margens dos rios e nas orlas dos lagos de transbordamento e outras águas rasas permanentes, crescem não sòmente muitos tipos herbáceos e arbóreos com suas raízes frouxamente ancoradas no solo saturado de água, mas também muitos tipos hidrófilos que flutuam em liberdade na superfície das águas.

Nesses lugares, quando as águas estão baixas, crescem capins grossos que tentam o gado a se atolar profundamente para obter forragem nutritiva¹⁴. Todos êsses tipos, juntos em grandes massas, são desprezados do solo com a elevação das águas e lançados na corrente e pela justaposição a outros, formam as grandes ilhas flutuantes do rio Paraguai.

Ao lado do rios, dos lagos e das outras águas na baixada coberta por água só temporariamente durante o ano, mas onde o lençol d'água fica a alguns centímetros da superfície, mesmo nos meses mais secos, crescem as chamadas matas paludosas, árvores grandes, muitas gramíneas de brejos e plantas como *Cyperus papyrus*. Algumas das principais árvores de tais áreas incluem a figueira selvagem, embaúba (*Coecropia palmata*), piúva (*Teconia adeno-*

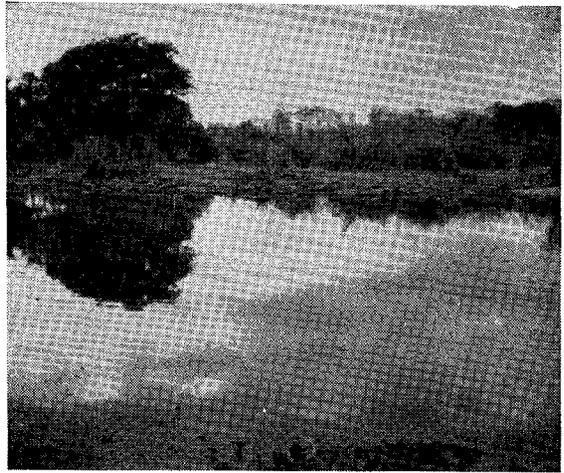


Fig. 5 — Um regato serpenteante na fazenda Miranda. Plantas hidrófilas flutuantes no primeiro plano, o banco distante coberto de jacarés, árvores da floresta paludosa, grandes gramíneas de brejo e o cercado na pequena colina acima do nível das águas

(Fot. CLARENCE JONES)

¹² “Milhares de vítimas morrem pelas picadas venenosas de numerosas cobras de vez que o tratamento dos charlatães que dão remédios caseiros não restaura a saúde das vítimas” Traduzido de *ibid.*

¹³ Os vaqueiros nos contaram que as piranhas são muito prejudiciais quando se passa um grande rebanho no rio. Nessa ocasião os homens cutucam uma rês até entrar no rio. Como as piranhas seguem a corrente do rio com o animal morto, as outras reses podem ser passadas com certa segurança e sem muito receio de ocorrer o “estouro” da boiada.

¹⁴ A 10 de julho de 1948 perto da confluência dos rios Miranda e Paraguai contei cêrca de 130 cabeças passando n'água com apenas 60 centímetros ou quase isso de seus corpos fora d'água.

philla), jequitibá (*Carinaria brasiliensis*), novato (*Triplaris formicosa*), *Inga-edulis* — Cajá-mirim (*Spondias lutea*), o arbusto sarã e outros¹⁵. Os ramos de algumas dessas árvores se estendem muito para os lados sôbre o lençol d'água e formam uma perfeita canópiã sôbre as correntes mais estreitas e escuras e quando alguém desce numa pequena canoa, tudo é tranqüilo, silencioso, exceto o bater dos remos na água lodosa e o côro da música doce do colorido João-pinto, vindo da espessa folhagem de cima, do canário, da Japuira e de outros, ou do grito agudo dos papagaios, periquitos ou araras que voam em pares inseparáveis. Quase 7% da área da fazenda Miranda são cobertos por vegetação classificada como mata paludosa (fig. 5). Lá para o fim da estação seca o gado procura essas áreas em busca de alimento, de águas salobras ou do sal que a evaporação das águas deixa na superfície do solo¹⁶.

No solo baixo, quase chato, inundado profundamente em toda a estação e onde as águas ficam quase na superfície, mesmo nas estações mais secas, cresce o capim com poucas árvores ou mesmo sem elas.

Essas áreas são chamadas pastagem baixa ou campo baixo. Nesses e outros tipos de terreno, entre muitos outros crescem o capim conhecido por "arroz d'água" (*Loersia monandra*, SCHWARTZ) e o "arroz do pantanal" (*Oriza subulata*, NEES). Um exemplo de campo baixo são as numerosas faixas estreitas de baixadas úmidas com capim entre as colinas ondulantes dos cerrados na parte sudoeste da fazenda (fig. 4). Pouco mais de 8% da área da fazenda são desse tipo de pasto que tem uma capacidade de manutenção do gado bastante alta.

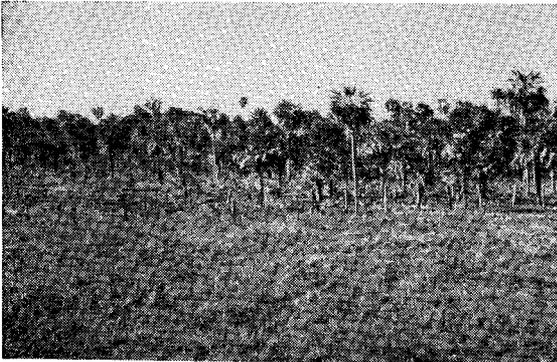


Fig. 6 — No primeiro plano típico campo limpo em solo argilo-arenoso inundado anualmente; atrás um denso carandázel (*Copernicia australis*, Lindmann) em solo argilo-arenoso poucos centímetros acima do solo do primeiro plano

(Fot. CLARENCE JONES)

Nos largos trechos planos de solos arenosos e sílico-argilosos, cinza-castanho que são alagados apenas com alguns centímetros d'água, crescem algumas variedades de capim e algumas árvores. São as extensas pastagens da fazenda Miranda e do Pantanal no seu todo.

Quando esses pastos não têm árvores ou têm poucas são chamados campos limpos; calcula-se que 70% da área da fazenda são cobertos com vegetação desse tipo.

Muitas gramíneas crescendo em associação íntima, incluem o capim mimoso

¹⁵ VIRGILIO CORRÊA FILHO, Mato Grosso. Rio de Janeiro: Coeditora Brasília, 1939. pp. 129-34; F. C. Hoehne, *Fitofisionomia do Estado de Mato Grosso*. São Paulo: Melhoramentos, 1925.

¹⁶ O gado caminha quilômetros para beber a água salgada ou para lamber o barro salino onde faz buracos que chegam a conter a cabeça. A 10 de julho de 1948 no meio caminho entre Pôrto Esperança e Corumbá notei muito gado na margem do rio Paraguai lambendo sal em buracos, alguns palmos acima das águas.

(*Paratheria prostrata*, GRISEB), capim angola (*Panicum spectabile*, NEES), o capim de praia (*Paspalum fasciculatum*, WILD) e muitos outros¹⁷.

Êsses são considerados excelentes forragens e capins para engorda, embora a maioria dêles murche e se torne dura na estação sêca. Nesse tipo de terra há também três tipos característicos de árvores do Pantanal. Na região de Miranda e nas partes do Pantanal e oeste da serra de Maracaju há extensas associações da robusta e graciosa palmeira buriti (*Mauritia vinifera*, MARTIUS).

Na região de Carandázal e de Miranda vê-se o tronco cinzento, esbelto e forte da palmeira carandá (*Copernicia australis*, LINDMANN) coroada com palmas verde-amareladas; cresce em certos lugares em densas associações e noutros pontos, muito espalhada, entremeada com capim. (fig. 6). Sua madeira rija, pesada e durável é muito usada para paus de cêrca, postes e madeiramento de casas. Do mesmo modo, nessa região, em geral, a alguma distância das águas permanentes, cresce e em

grandes associações ou pequenos grupos (fig. 7) o paratudo (*Tecoma caraiba*, MART ou *Tecoma aurea*) com seus troncos escuros com largos topos verde-escuros, coroados com flores côr de ouro na estação própria. Espécimes isolados de paratudo crescem entre capins de grande porte e pequenos montículos de formigueiros em áreas chamadas campos de paratudo (fig. 8). O paratudo e o carandá também crescem em aglomerações conjuntas e abertas em outras condições.

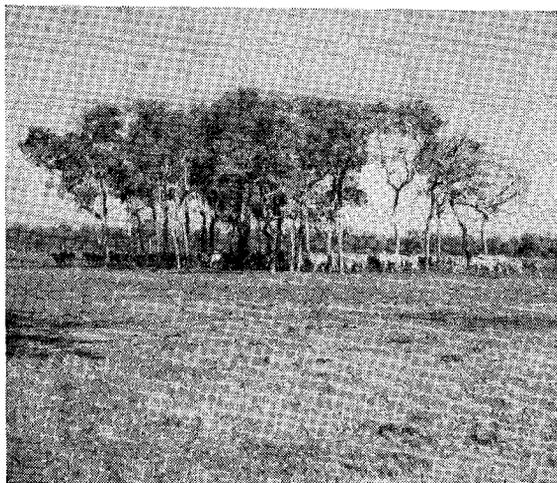


Fig. 7 — Campo limpo no primeiro plano, tufo de paratudo (*Tecoma cariba*, Mart.) numa ligeira elevação em solo argilo-arenoso, no fundo denso campo de paratudo. O tufo de árvores protege o gado contra o sol nas horas mais quentes do dia

(Fot. CLARENCE JONES)

Com o uso intensivo essas pastagens do Pantanal são invadidas por *horse-tail grass*; capim de bezerro (*Paspalum repens*, BERGINS), algodão bravo (*Ipomoea fistulosa*) capim capivara, capim-açu e camará (*Lantana camara*).

Nos solos arenosos e areno-argilosos das colinas de quartzito e chistos metamórficos da fazenda Miranda, sempre acima da maior cheia tem-se um tipo de vegetação de cerrado — formado por capim entre as árvores isoladas (fig. 9). As árvores mais importantes dêsse tipo compreendem a lixeira (*Curatella americana*, dileniácea, o canjiqueiro (*Lantana arifolia*), o barbatimão (*Stryphnodendron barbatimão*, MART.) o pequi (*Caryocar* sp. cariocarícea), a lobeira (*Solanum* sp.) e o pau-terra (*Qualea* sp.). Essas e outras árvores menos comuns têm características xerofíticas: porte pequeno, de 3 a 6 metros, ramos

¹⁷ GONZAGA DE CAMPOS, "Mapa Florestal do Brasil", II, *Boletim Geográfico*, ano II, julho de 1944, pp. 409-19; referência na p. 406; JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, "Pantanal", *Tipos e Aspectos do Brasil*, pp. 305-12, referência da p. 309.

nodosos, troncos contorcidos, fôlhas coriáceas, lustrosas ou cobertas de pêlos e fina folhagem, algumas espinhosas. São plantas de fôlhas caducas porém algumas retêm parte das fôlhas na estação sêca.

Algumas delas são especialmente resistentes às queimadas do pasto praticadas anualmente. Ficam escuras parecendo mortas depois das queimadas, mas brotam logo que as chuvas da primavera molham as raízes.

Além dos capins mencionados acima nessas colinas sêcas se encontra o capim de haste azul (?) (*Andropogon* sp.), o capim-mágico (*Panicum capillare*) e outros.

A zona ondulada de colinas cobertas pela vegetação do cerrado tem uma baixa capacidade de manutenção do gado e cobre cerca de 10% da fazenda.

Nos solos argilo-arenosos em lugares baixos poucos decímetros acima do nível das enchentes há campos de paratudo, aglomerações densas de árvores e capim; nalguns pontos



Fig. 9 — A lixeira (*Curatella americana*, Dilleniaceae) se destaca como a mais característica árvore do cerrado. É bem resistente ao fogo, brotando logo depois que seu tronco foi enegrecido e as velhas fôlhas destruídas pela queimada anual

(Fot. CLARENCE JONES)



Fig. 8 — Campo de paratudo nivelado em solo argiloso alagado anualmente. O campo no primeiro plano foi queimado, o que está entre as árvores de paratudo não foi queimado. Construindo pequenas colinas, as formigas se protegem contra a inundação normal

(Fot. CLARENCE JONES)

a densidade das árvores é tão grande que se torna difícil a penetração. Êsses bosques incluem comumente o paratudo, o carandá a lixeira e outras árvores do cerrado, cactáceas, o murici-penina (*Byrsonima crysephilla*), o guanandi, a peruva preta, a pimenteira, o angico (*Piptadenia* sp. mimosácea), a aroeira (*Schinus* sp. anacardiácea) e outras.

Tais florestas são chamadas "mata sêca" e essas aglomerações são lugares curiosos de reunião de animais.

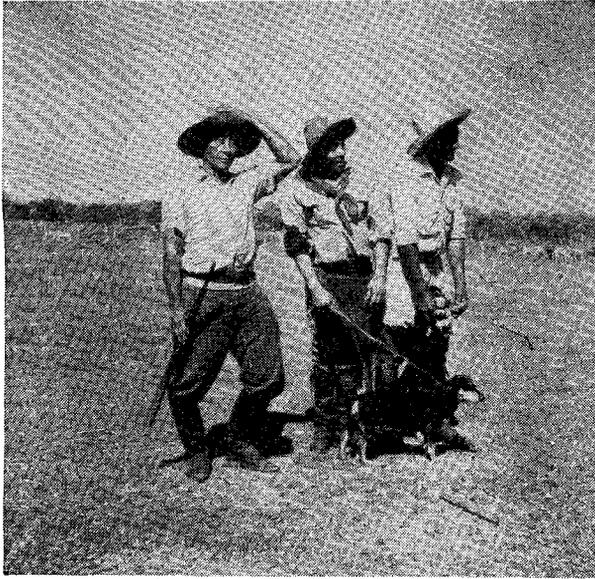


Fig. 10 — O velho à esquerda é um caçador de onça. Disseram-nos que ele já havia matado muitas onças e que ambas as pernas haviam sido quebradas por uma enorme onça que de cima de uma árvore se precipitara sobre ele quando atirou nela

(Fot. CLARENCE JONES)

Com a invasão das águas na baixada, toda a vida animal parece se reunir ali. Deixado a si mesmo, o gado vai para ali para se livrar das enchentes. Os pássaros reúnem-se nas árvores enquanto os porcos selvagens, veados, tamanduás, répteis e onças vagueiam sob os arvoredos e se comem mutuamente (fig. 10).

A onça feroz ataca a todos êles exceto os porcos selvagens em bandos, mas atacará o porco que se tiver perdido do bando.

A FAZENDA E SUA ECONOMIA

A sede da fazenda fica a 36 quilômetros ao N. da estação de Miranda. Está ligada à estação da estrada de ferro por uma estrada má que atravessa muitas valetas nos pastos baixos em pontes de 2 paus e tem comunicação por uma linha telefônica (fig. 4). A sede consiste da grande casa da fazenda que é entelada contra os mosquitos, muitas casas de empregados, a maioria delas entelada, de vários alpendres, uma oficina para consertos, uma jaula com onças, vários cataventos, vários currais, uma pista para pouso e pequenas áreas com hortas, árvores frutíferas e terras de cultura (fig. 11).

A área de hortas, pomares e outras culturas compreende menos de 0,3% da área da fazenda (fig. 4).

Se bem que sejam cultivadas muitas variedades de hortaliças e árvores frutíferas, como laranjeiras, mangueiras, mamoeiros e bananeiras, milho, mandioca e feijões, etc., a fazenda compra alimentos, erva-mate e café e só tem abastecimento próprio de carne de boi, porcos e galinhas. Os alimentos chegam via Miranda pela estrada de ferro vindos das zonas agrícolas da parte leste do sul de Mato Grosso. Os produtos enlatados e o arroz vêm de São Paulo, a farinha de trigo da Argentina pelo rio Paraguai e pela estrada de ferro desde Pôrto Esperança.

Centenas de milhares de hectares dos diferentes tipos de terras e de vegetação, são divididos por cercas de arame liso em perto de 20 grandes retiros e vários outros menores.

O maior retiro entre os dois limites da fazenda pelos rios no oeste contém principalmente campo limpo, campo baixo e mata paludosa. Um outro retiro

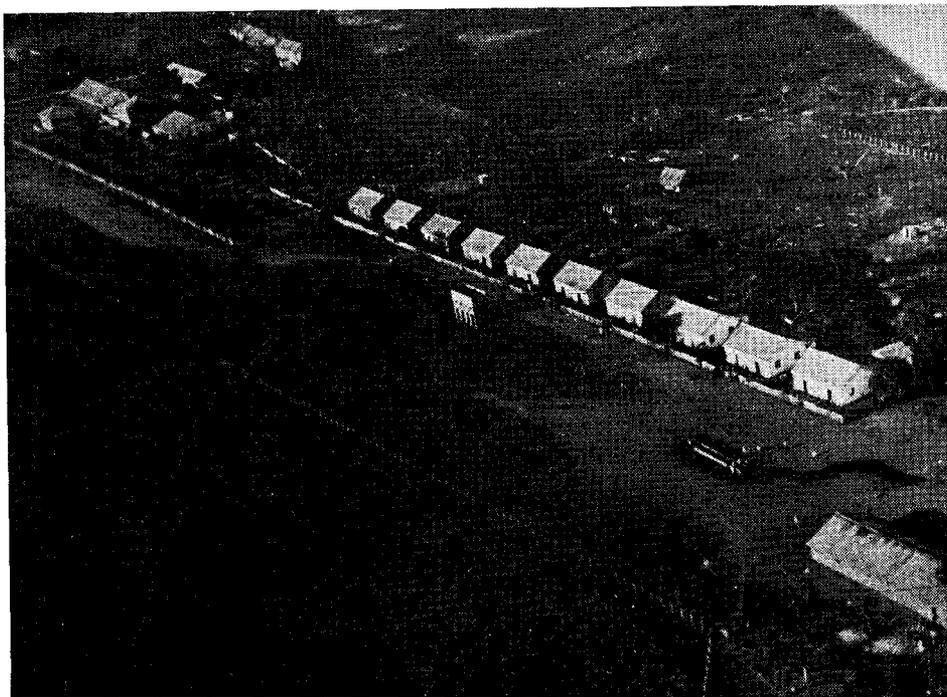


Fig. 11 — Sede da fazenda Miranda. A casa da fazenda fica à esquerda, as casas de trabalhadores ficam à direita e nos fundos. Vêem-se jardins e pomares com laranjeiras, mangueiras e bananeiras. No centro da fotografia um grande e alto reservatório de água, à esquerda pastos pantanosos. A principal área de cultura fica no plano mais alto entre o rio e o pântano (Fot. do Laboratório de Fotóptica)

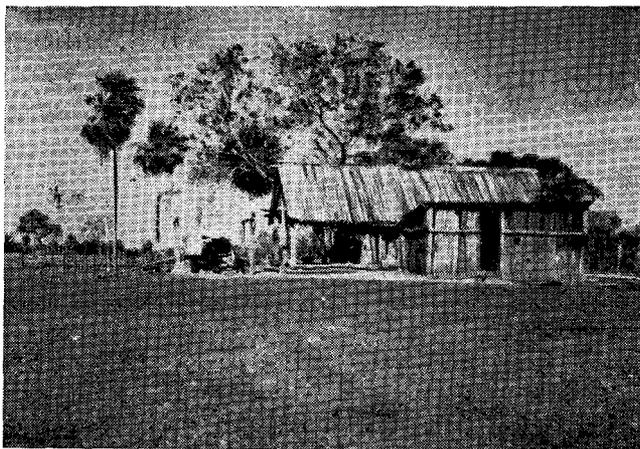


Fig. 12 — Cabana típica no retiro construído numa pequena elevação de terreno. É feita inteiramente de palmeira carandá, 3 palmeiras dessa espécie estão à esquerda. Note-se o robusto catavento e alguns dos moirões de cerca dos currais de marcação e apartamento que estão à esquerda. Uma grande casa está logo atrás da cabana.

(Fot. CLARENCE JONES)

aprendre onde os vaqueiros armam suas rêdes no tempo de escolha e marcação do gado (fig. 12).

¹⁸ As paredes dos tanques são geralmente construídas de chapas de ferro galvanizado. Nos últimos anos têm sido instalados motores de gasolina nos poços para assegurar um suprimento d'água aos rebanhos, quando falta vento para tocar os moinhos.

a NW da sede da fazenda consiste principalmente de cerrado e campo limpo. Há cerca de 15 retiros esparsos para ajuntamento do gado, escolha, castração e marcação.

O retiro geralmente consiste em currais normalmente cercados com postes de carandá, um grande catavento com um tanque d'água adjacente, com cerca de 10 metros de diâmetro¹⁸, uma casa de trabalhador e um

Vários retiros são alcançados por caminhão e carro de boi, por estradas secundárias, que pouco mais são que veredas através do campo limpo ou do cerrado. Alguns retiros são ligados à casa da fazenda por telefone; os telefones são especialmente úteis no comêço das enchentes, nas épocas de marcação do

gado e quando as onças estão atacando os rebanhos.

A economia da fazenda Miranda consiste inteiramente na criação e venda de gado para corte. Os outros animais domésticos ali criados são galinhas e porcos para consumo local, alguns bois de carro e cavalos de sela.

Trabalham na fazenda cêrca de setenta homens¹⁹. A maioria cuida do gado, alguns tratam do reparo das cêrcas, currais e dos edifícios, outros cui-

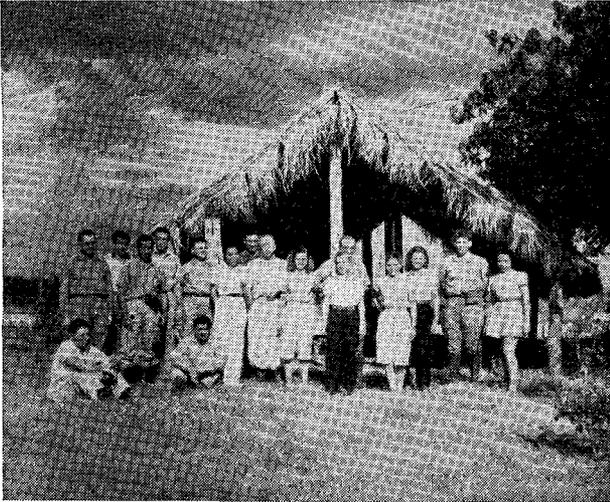


Fig. 13 — O gerente NESHHEIM, no centro, com os utensílios típicos da zona pastoril do interior, tendo à direita sua esposa. Os outros são os membros da comissão científica a Mato Grosso e cinco moças colegiais de São Paulo que estavam passando férias na fazenda

(Fot. CLARENCE JONES)

dam dos cataventos dos retiros. Dois são caçadores de onça; moram na sede e atendem aos chamados para matar as onças quando essas atacam os rebanhos e um fica na entrada da fazenda, fechada a cadeia, perto da cidade de Miranda. Com exceção do gerente norueguês NESHHEIM e sua senhora de origem indígena, bem educada, bonita e perfeita anfitriã, a maioria da gente da fazenda consiste de mestiços e índios (fig. 13) e se bem que muitos dêles não saibam ler nem escrever, são hábeis vaqueiros (fig. 14). São educados para o trabalho com os animais, muito versados em domesticar e treinar cavalos, conduzir, escolher, laçar, castrar e marcar o gado.



Fig. 14 — Típico vaqueiro índio das fazendas de gado do Pantanal. Note o catavento, cêrcas dos currais de marcação do retiro e o espêsso perfil de paratudo à distância

(Fot. CLARENCE JONES)

¹⁹ A população da fazenda como a do Pantanal é muito esparsa. Nos 8 municípios onde o Pantanal ocupa a maior parte, a densidade de população varia de 0,29 a 0,97 habitante por quilômetro quadrado, VIRGILIO CORRÊA FILHO, op. cit. p. 167.

Como em muitas fazendas do sul de Mato Grosso, o gado da fazenda Miranda tem sido melhorado grandemente pelo cruzamento com touros Gir, Nelore de Ongole, Indo-Brasil e Guzerat, por cruzamentos seletivos e rotação das pastagens, práticas possíveis devido à separação pelas cercas. Essas raças puras têm sido desenvolvidas pelos criadores no leste do Brasil pelo cruzamento do gado nativo com várias estirpes do gado indiano e do zebu do leste da África. No processo de cruzamento, êles têm feito desaparecer a corcova do zebu, têm melhorado a carne e produzido estirpes que são imunes à febre do Texas (fig. 15).

Êsse gado forte pode ser conduzido a grandes distâncias sem grande perda e resistem mais ao sol tropical e ao calor que as raças européias. Os bezerros recém-nascidos são fortes e conseqüentemente a mortalidade é pequena, de acôrdo com as informações do gerente NESSHEIM. Se bem que o gado exija atenção durante o ano todo, há períodos de trabalho agudo. Os bezerros nascem em julho e agosto, na época mais fria e mais sêca do ano. Os mosquitos, as môscas e outros insetos são menos incômodos nesse tempo. Em julho e agosto o gado é reunido nos retiros para a marcação dos bezerros nascidos no último ano, para a castração dos garrotes, para a escolha dos reprodutores, etc.

O gado que vai ser vendido é separado e conduzido para as melhores invernadas, que são geralmente os pastos das baixadas até que as chuvas do verão e as inundações os forcem a procurar lugares mais altos. Nos períodos das enchentes, principalmente de abril a julho, inclusive, é preciso tomar cuidado para que o gado não fique cercado por águas profundas, sem saída para lugares mais altos. Sem essa vigilância, podem-se perder milhares de animais nas enchentes; o gerente NESSHEIM diz que há pequenas perdas devido a essa causa.



Fig. 15 — Parte do grande rebanho de gado mestiço. As reses claras são principalmente de Indo-Brasil, as escuras são mestiças dêste com o rebanho nativo. Note-se, no fundo, em terreno ligeiramente mais alto, a aglomeração densa de paratudo e outras árvores
(Fot. CLARENCE JONES)

Os pastos são queimados em cada estação sêca, às vêzes no princípio, outras vêzes no fim. São queimadas para matar os carrapatos e outros insetos e para destruir os arbustos e os capins mortos. Mesmo sem chuva, nos solos mais

úmidos, em 4 a 6 semanas, a vegetação se desenvolve, proporcionando bastante alimento para o gado. Além da queimada, pouca coisa é feita para limpar e melhorar as pastagens. Melhores capins forrageiros como o capim coloniã, o capim jaraguá (*Andropogon rufus*?) e o capim gordura (*Melinis minutiflora*) tão largamente usados no Brasil oriental não foram introduzidos em larga escala na fazenda Miranda ou noutras fazendas de gado do Pantanal. Não há produção de alimento para o gado; eles pastam ao ar livre o ano inteiro.

Em setembro e dezembro, a fazenda vende cêrca de 10 000 cabeças de gado de um ano e meio e dois anos; são vendidos aos boiadeiros na própria fazenda. Alguns são conduzidos para a charqueada em Aquidauana, cêrca de 100 quilômetros a leste de Miranda (fig. 16), onde se prepara o chique²⁰. Muitos dêles são tocados numa marcha de cêrca de 30 quilômetros por dia, pelo sul de Mato Grosso até o oeste de São Paulo, onde são engordados durante 5 meses a 1 ano em pastagens cultivadas, antes de serem levados para os modernos matadouros a leste (fig. 18).

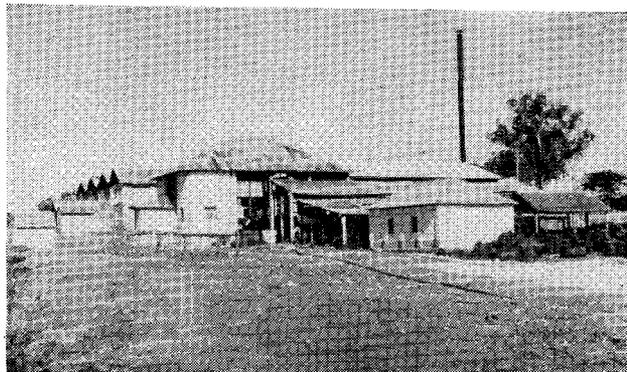


Fig. 16 — Uma charqueada na margem do rio Aquidauana, próxima à cidade e à Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Depois de morto o gado, tiram-se os ossos, corta-se a carne em grandes mantas e põe-se na salga durante alguns dias. Notem-se as pilhas brancas de ossos à direita e os tambores de óleo no fundo

(Fot. CLARENCE JONES)

Êsse gado, no longo percurso, perde muito da carne que conseguiu com a forragem do Pantanal. Depois de engordado nessas invernações de São Paulo, fazem dura competição com os melhores tipos de gado do leste de Mato Grosso e São Paulo. Se bem que a fazenda esteja em contacto com a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, relativamente muito pouco gado é despachado para leste pelo trem, por falta de vagões para transporte de gado em pé e por ser um tipo de carga de pequeno lucro para a estrada

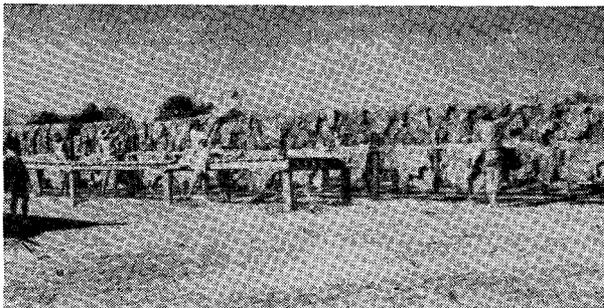


Fig. 17 — A carne é posta sete semanas a secar. Nesse período as mantas são viradas várias vezes diariamente e à tarde são empilhadas em mesas e cobertas para ficarem protegidas contra a grande umidade durante a noite e as primeiras horas da manhã. Quando está devidamente seca, a carne é embalada em jardos cobertos com pano grosso e amarrada para o embarque

(Fot. CLARENCE JONES)

Se bem que os criadores do Pantanal tenham melhorado os seus reba-

²⁰ Charque é carne salgada seca ao sol. É conhecido por vários nomes em várias partes do Brasil: jabá na região amazônica, carne do sertão, carne do sol, carne de vento no Nordeste do Brasil, carne seca no interior e charque no sul do Brasil e em Mato Grosso. Há 10 grandes charqueadas em Mato

nhos, muito mais poderia ter sido realizado se houvesse ali facilidades para tratamento de melhores tipos de carne.

Se se pudesse obter melhor qualidade de carne, certamente as populações rurais e urbanas do interior a usariam. Em todo o estado de Mato Grosso, não há um matadouro grande e moderno, equipado para trabalhar com carne fresca ou congelada, nem há facilidades de armazenamento e transporte para tratar e distribuir tal carne num grande mercado. Enquanto grandes melhoramentos repousam essencialmente sôbre a provisão de tais facilidades, também repousa em parte, pelo menos, na melhoria das pastagens. Ainda não se sabe se as novas espécies de capim tão largamente usadas no Brasil oriental, como foi dito acima, se darão bem nas partes inundáveis do Pantanal e com as longas estações secas daquela região.

Se os presentes esforços não deram bom resultado será possível desenvolver outros melhores. Todavia, êsse tipo de desenvolvimento iria necessitar de



Fig. 18 — Rebanho de gado do Pantanal na sua viagem para leste, depois de vários dias de marcha, descansando e pastando num campo limpo, antes de retomar a viagem. Esta fotografia ilustra uma característica faixa estreita de campo limpo contornando a mata ciliar ao longo dum rio no planalto centro-sul de Mato Grosso

(Fot. CLARENCE JONES)

anos de experimentação das plantas na região, para o que não há facilidades no momento. Tanto quanto se sabe, nada disso está sendo feito no Pantanal.

Melhoria de pastagens, melhoria de raças de gado e facilidades para operar com carnes de melhor qualidade são cousas muito caras em qualquer região, e muito especialmente nessas áreas longínquas.

Embora essas cousas sejam possíveis não são realizáveis economicamente numa tão vasta região com povoamento tão disperso, com áreas grandes quase inteiramente desabitadas entre os pontos povoados. O povo local diz que o atual tipo de gado é suficientemente bom para o preparo de charque e para os matadouros que abastecem os mercados locais.

★

Grosso, a maioria na latitude ao sul de Cuiabá. Por todo o interior do Brasil também se faz charque em pequenos estabelecimentos para uso local e até mesmo em grandes fazendas. Nessas áreas o charque, tão familiar à população rural, é o alimento básico. Usado com feijão e farinha é um elemento indispensável na preparação do prato nacional chamado "feijoada brasileira".

RÉSUMÉ

Dans cet article, le professeur CLARENCE JONES décrit une grande ferme typique du *pantanal* de Mato Grosso. Il décrit brièvement la topographie, les types de sols, le climat, les crues annuelles, la faune et la flore de la région. La superficie est plane avec des endroits légèrement ondulés dont l'altitude ne dépasse pas 50 mètres au-dessus de la rivière Paraguai, à Pôrto Esperança. Les sols varient de l'argile fine décomposée par les types intermédiaires et combinés.

Le climat est généralement chaud avec des grandes variations durant les jours et les saisons.

Les inondations annuelles sont caractéristiques et toute l'activité de la ferme y est adaptée.

L'auteur traite ensuite des moustiques, des fléaux qui infestent le bétail et des plantes locales, y compris les graminées, essentielles à l'élevage du bétail, principale activité de la ferme.

Enfin il décrit l'économie de l'établissement qui vend annuellement, entre septembre et décembre près de 10 000 têtes de bétail, une partie étant envoyée à la *charqueada* de Aquidauana et le reste aux marchés de São Paulo.

RESUMEN

En el presente artículo, el profesor CLARENCE JONES describe una gran hacienda típica del terreno pantanoso de Mato Grosso. Describe sumariamente la topografía, la variedad del suelo, el clima, las crecientes anuales, la fauna y la flora de la región. La superficie es llana, con trechos ligeramente ondulados de una altitud no superior a 50 metros arriba del río Paraguay, en Pôrto Esperança.

El terreno varía desde la arcilla fina depositada en las crecidas del río hasta las arenas gruesas con varios tipos, intermedios y mezclados.

El clima es en general caliente cambiando mucho durante los días y las estaciones.

Las actividades de la hacienda se ajustan a las inundaciones que ocurren en esta región.

Describe los mosquitos y los flagelos que atacan el ganado y las plantas locales, inclusivamente las gramináceas para la alimentación del ganado, que es la actividad principal de la hacienda.

Describe todavía la economía de la hacienda, que vende anualmente en el período de septiembre a diciembre casi 10 000 cabezas de ganado. Parte del ganado es transportado para la "charqueada" de Aquidauana (lugar donde se prepara el charque) y el resto para los mercados de São Paulo.

RIASSUNTO

In questo lavoro, il professore CLARENCE JONES illustra una grande fazenda tipica del terreno pantanoso del Mato Grosso. Descrive sommariamente la topografia, la varietà del suolo, il clima, le piene annuali, la fauna e la flora della regione. La superficie è piana con trecci leggermente ondulanti di un'altezza non superiore ai 50 metri rispetto al fiume Paraguai, in Porto Speranza.

Il terreno varia dall'argilla fina depositata dalle piene del fiume fino alle sabbie grosse, con vari tipi intermedi e mischiati.

Il clima è generalmente caldo con grandi variazioni durante le giornate e durante le stagioni.

Le piene annuali sono caratteristiche e tutta l'attività della fazenda è ad esse adattata.

Tratta delle zanzare, delle malattie che infestano il bestiame e le piante del luogo, inclusivamente alle graminacee, essenziali per l'allevamento del bestiame, che è l'attività principale della fazenda.

In seguito descrive l'economia della fazenda, che vende annualmente tra settembre e dicembre circa 10 000 capi di bestiame, mandandone una parte alla "charqueada" (luogo dove la carne salata viene fatta seccare al sole) di Aquidauana ed il resto ai mercati di San Paolo.

SUMMARY

In this paper, Prof. CLARENCE F. JONES describes a large, typical farm of the Pantanal, Mato Grosso.

He describes, in a succinct way, the topography, types of soil, the climate, the annual floodings, the fauna and the flora of the region.

The surface is level, in some places undulated but the altitude is not greater than 50 meters over the Rio Paraguai, near Pôrto Esperança:

The soil varies from fine clay deposited by the river during the flooding season to coarse sand, there existing various intermediary and mixed types.

The climate is generally hot and varies during the day and seasons.

The annual floodings constitute a characteristic and the whole activity of the farm is adapted to them.

The author speaks of the mosquitoes, plagues which attack the cattle and of local plants, including grasses, essential to cattle raising which is the principal activity of the farm.

He then describes the economics of the farm which sells from September to December, annually about 10 000 cattle part to the "charqueada" (dried meat plant) in Aquidauana and the rest to the markets of São Paulo.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser Professor CLARENCE JONES beschreibt in dieser Abhandlung eine typische "Fazenda" (Viehzuchtgut) der Gegend von Pantanal im Mato Grosso. Er behandelt summarisch die topographischen Verhältnisse, die Bodenarten, das Klima, die jährlichen Überschwemmungen und die Tier- und Pflanzenwelt dieser Gegend. Das Gelände ist flach, mit einigen leicht welligen Arealen, während die Höhen sich um 50 Meter über den Paragui Fluss in Porto Esperança halten. Die Böden sind sehr verschieden und deren gibt es von feinsten Thon der in den Überschwemmungen niedergelassen wird bis zum grobkörnigen Sand, mit verschiedenen Zwischentypen und Mischungen.

Das Klima ist im Durchschnitt warm mit starker Täglichen und Jahreszeitlicher Schwankung.

Die jährlichen Überschwemmungen sind charakteristisch und der ganze Betrieb der "Fazenda" ist danach eingestellt.

Er berührt ausserdem die Frage der Moskitos, der verschiedenen Plagen die das Vieh belästigen und die lokalen Pflanzen, einschliesslich der Gräsern, die für die Hauptbetätigung der "Fazenda", die Viehzucht, unentbehrlich sind.

Zum Schluss beschreibt der Verfasser die Wirtschaft des Gutes, das jährlich, zwischen September und Dezember, ungefähr Zehntausend Stück Schlachtvieh zum Verkauf bringt. Von denen geht ein Teil zur Dörrfleisch Anstalt in Aquidauana und der Rest wird nach den Absatzmärkten von São Paulo verschickt.

RESUMO

En ĉi tiu verkaĵo P-ro CLARENCE JONES priskribas grandan farmbienon, tipan pri la marĉego de Mato Grosso. Li priskribas resume la topografion, la tipojn de grundoj, la klimatojn, la ĉiujarajn inundojn, la faŭnon kaj la kreskajaron de la regiono. La surfaco estas ebena kun pecoj ne tre ondformaj kun alteco ne pli granda ol 50 metroj super la rivero Paragui, en Porto Esperança. La grundoj varias ekde la subtila argilo, surfundigita dum la leviĝo de la rivero, ĝis dikaj ŝtonoj, kun diversaj tipoj mezaj kaj miksitaj.

La klimato estas ĝenerale varma kun grandaj varioj dum la tagoj kaj dum la sezonoj.

La ĉiujaraj inundoj estas karakterizaj, kaj la tuta aktiveco de la farmbieno estas adaptita al ili.

La aŭtoro traktas pri la moskitoj, pri la plagoj, kiuj ruinigas la brutaron kaj la lokajn plantojn, inkluzive de la gramenacoj, esencaj al la brutokulturo, kiu estas la ĉefa aktiveco de la farmbieno.

Sekve li priskribas la ekonomion de la stablo, kiu vendas ĵare, inter septembro kaj decembro, ĉirkaŭ 10 000 brutojn, sendante, unu parton al la sekviando-preporejo en Aquidauana kaj la reston al la komercejoj en São Paulo.

INTERPRETAÇÃO DO MAPA DE PRODUÇÃO DE CANA DE AÇÚCAR NO SUDESTE DO PLANALTO CENTRAL

RUTH MATTOS ALMEIDA SIMÕES

Secção de Estudos do C.N.G.

I – INTRODUÇÃO

A cana de açúcar ocupa um lugar de destaque na história econômica do Brasil. Foi a primeira cultura introduzida pelos colonizadores, e em torno dos primitivos engenhos se desenvolveu a primeira indústria colonial — a indústria do açúcar, cujo desenvolvimento foi devido, em grande parte, ao esforço abnegado do braço escravo.

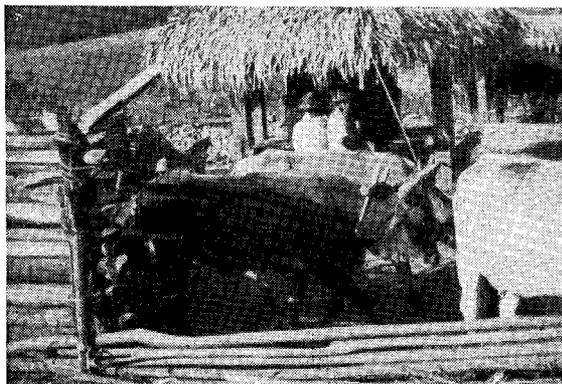


Fig. 1 — Vista de um engenho rústico, onde juntas de bois fazem movimentar a moenda. É o tipo do engenho mais encontrado no planalto central (Foto NILO BERNARDES, 1947)

rendosos. SAINT-HILAIRE conta, haver encontrado, diversos engenhos no vale do rio Meia Ponte e serra dos Pirineus, bem como em Minas Gerais, em São Romão, onde afirma ter visto os habitantes locais trocando a cana pelo sal de Pilão Arçado, tão necessário à alimentação do gado.

No Planalto Central, a cana de açúcar é, hoje em dia, uma cultura vulgar, de importância secundária, em face de culturas mais rendosas, como por exemplo, o arroz, principal produto agrícola da região.

A cultura radicou-se primitivamente no litoral, porém, à medida que a colonização avançava para o interior, era levada progressivamente às regiões mais longínquas da colônia, tornando-se vulgar, pelo sertão a fora, a paisagem dos canaviais e pequenos engenhos. Viajantes do Brasil colonial, citam em suas narrações de viagens, a existência de pequenos engenhos pelo interior, alguns já prósperos e



Fig. 2 — Outra vista de um engenho movimentado a bois (Foto NILO BERNARDES, 1947)

A cana de açúcar no Planalto Central assume o aspecto de cultura de subsistência, não chegando a suprir os próprios mercados locais, que se vêem obrigados a importar açúcar de São Paulo e Minas Gerais. Os pequenos engenhos comuns a todos os lugarejos, dedicam-se à fabricação de aguardente e rapadura, elementos indispensáveis à vida da população rural, quer no Planalto Central, quer nas demais regiões do país. E' grande o consumo da rapadura e mesmo de garapa ou caldo de cana, para o tempêro do café.

II — A CULTURA DA CANA DE AÇÚCAR NO PLANALTO CENTRAL

A cana de açúcar, sendo planta de climas tropicais e sub-tropicais encontra condições ótimas para o seu plantio na alternância de estações marcadas quanto à distribuição das chuvas e, na pequena amplitude anual de temperatura, que se observa no sudeste do Planalto Central.

O Planalto Central é uma região de clima quente e úmido. A temperatura é mais ou menos constante, durante todo o ano, observando-se apenas uma ligeira variação nas chapadas e altos vales, onde se registram temperaturas mais baixas. A média anual de pluviosidade é de 1 300 a 1 800 mm, distribuindo-se as chuvas em duas épocas distintas, correspondentes a uma fase de muitas chuvas, de setembro e março, aproximadamente, e a uma fase de seca, que abrange os meses de inverno e parte do outono. A cana requer umidade na fase de crescimento, exigindo portanto que se façam as plantações na época das precipitações abundantes.

Quanto à temperatura, a média exigida é aproximadamente 19° C.

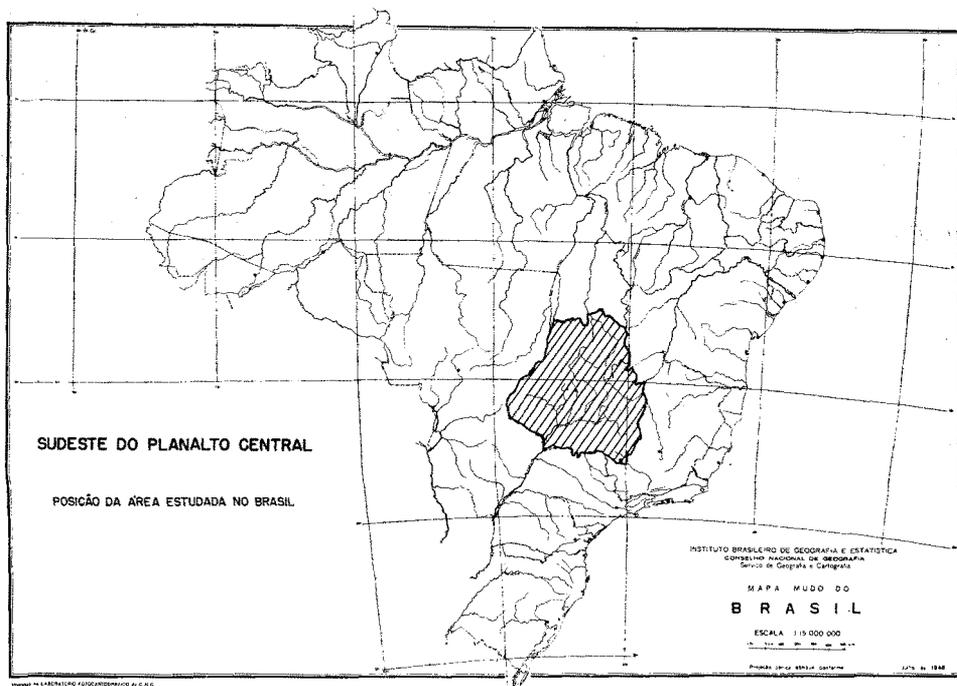


Fig. 3

A cana de açúcar não exige um determinado solo para o seu plantio. Havendo calor, e principalmente, umidade suficiente, ela se desenvolve bem em diversos tipos de solos. Porém, tem-se observado, que nos terrenos ácidos, ela não se desenvolve tão bem quanto nos solos neutros ou ligeiramente alcalinos. Nos solos ácidos, o caldo apresenta maior porcentagem de impurezas, o que requer cuidados especiais nos processos de industrialização, para que o produto não se apresente de qualidade inferior. Esta é uma das razões pelas quais a cultura melhor se adapta às encostas dos morros, quando pouco inclinadas, pois aí, os solos não se apresentam tão ácidos como nas veredas e espigões. Aliás, a cana de açúcar não é cultura de morros ou de terrenos muito acidentados.

Embora seja a cana pouco exigente em matéria de solos, aqueles que mais se prestam à sua cultura são os argilosos, dentre os quais ressaltamos a importância dos massapês, onde os canaviais se desenvolvem rapidamente, com ótimos resultados industriais. São-lhe também propícios os solos de aluvião, as terras ricas em matéria orgânica, onde o húmus é uma fonte de riqueza para a agricultura, e também os solos de origem vulcânica.

No Planalto Central destacam-se determinadas zonas onde os solos se apresentam bastante férteis, e nesses trechos, a agricultura alcança maior desenvolvimento, com produção relativamente alta.

As maiores densidades de produção de cana de açúcar correspondem às três zonas férteis no sudeste do Planalto Central:

1.^a) zona que se estende ao longo dos vales dos rios Grande, Paranaíba e alguns de seus tributários, onde ocorre a terra roxa, proveniente da decomposição de rochas de origem vulcânica (*trapp*);

2.^a) zona da Mata da Corda, com ocorrência de tufos vulcânicos;

3.^a) zona do “Mato Grosso de Goiás”, favorecida pela ocorrência de rochas básicas antigas.

Nesses solos desenvolvem-se as matas como que testemunhando a sua fertilidade, e contrastando com as extensas áreas de cerrados que nos são dadas a observar no Planalto Central.

Nas regiões de borda de matas a população se concentra, ocupando as encostas dos vales férteis.

Os chapadões onde ocorre o arenito, ou concreções ferruginosas, não oferecem atrativo à ocupação humana. Muito raramente aparece alguma agricultura nesses solos, em geral pouco férteis. Só mesmo, culturas muito pouco exigentes, como a mandioca, o abacaxi podem ser nêles praticadas. Quanto à cana, raramente é cultivada nos chapadões do Planalto Central, e quando o é, sua aplicação é como forragem para o gado, aliás utilização muito racional; a cana é excelente forragem por ser um alimento energético, graças à riqueza em açúcar.

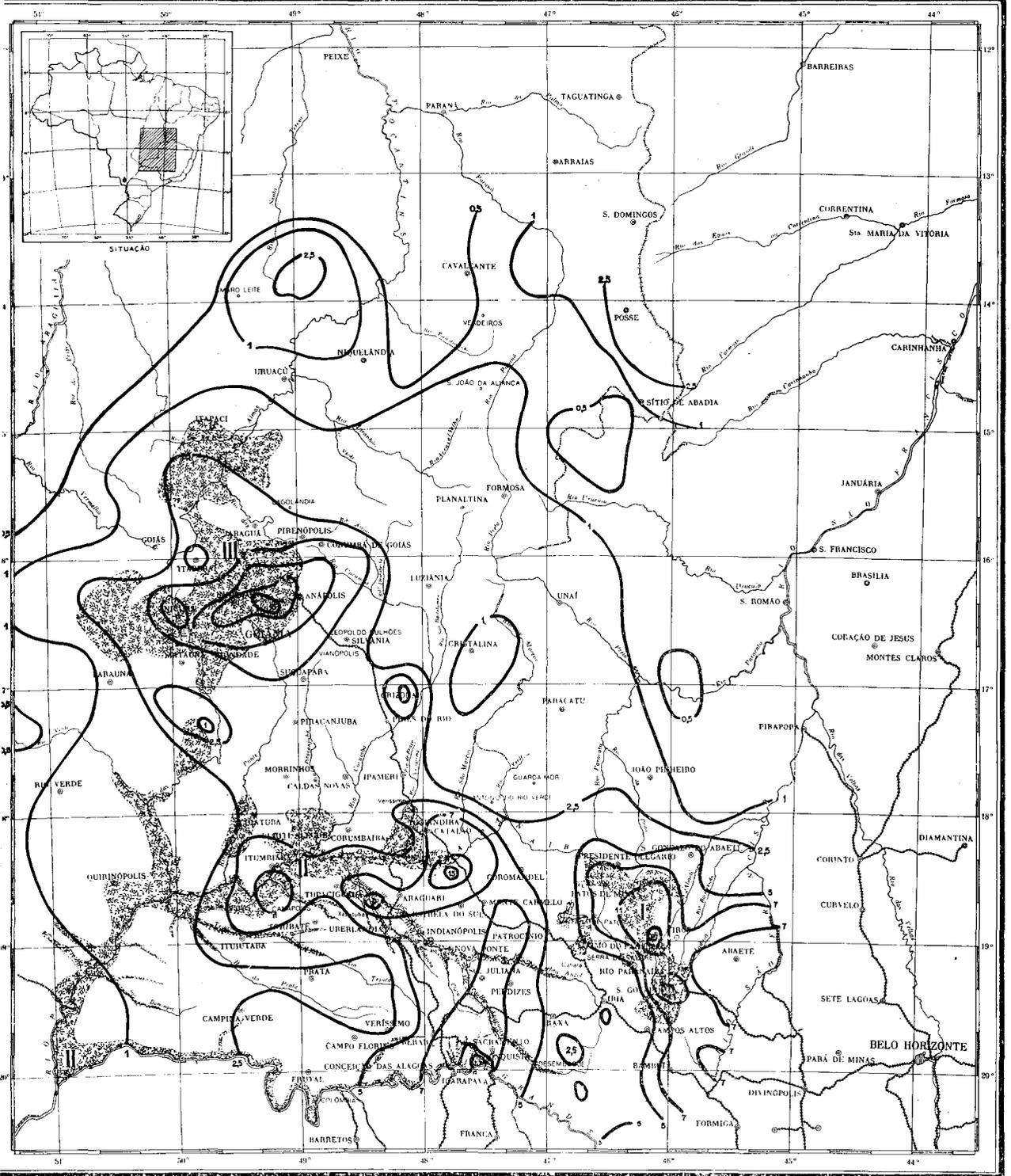
III — EXAME DO MAPA

O mapa representa a distribuição da cultura de cana de açúcar no sudeste do Planalto Central, pelo processo das isaritmas (linhas que unem pontos de igual valor, ou seja, no caso, igual densidade de produção).

MAPA DO SUDESTE DO PLANALTO CENTRAL DO BRASIL

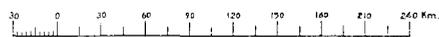
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA



CONVENÇÕES

- Isaríptimas de densidade da população rural.
- Principais áreas de mata:
 - I - Mata da Corda.
 - II - Matas dos rios Paranaíba e Grande.
 - III - Mato Grosso de Goiás.



- CAPITAL
- CIDADE
- VILA
- FOCAL
- Estrada de ferro
- Caminho rodoviário
- Limite de países

Fig. 4

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Serviço de Geografia e Cartografia

DIVISÃO DE GEOGRAFIA

Secção de Estudos

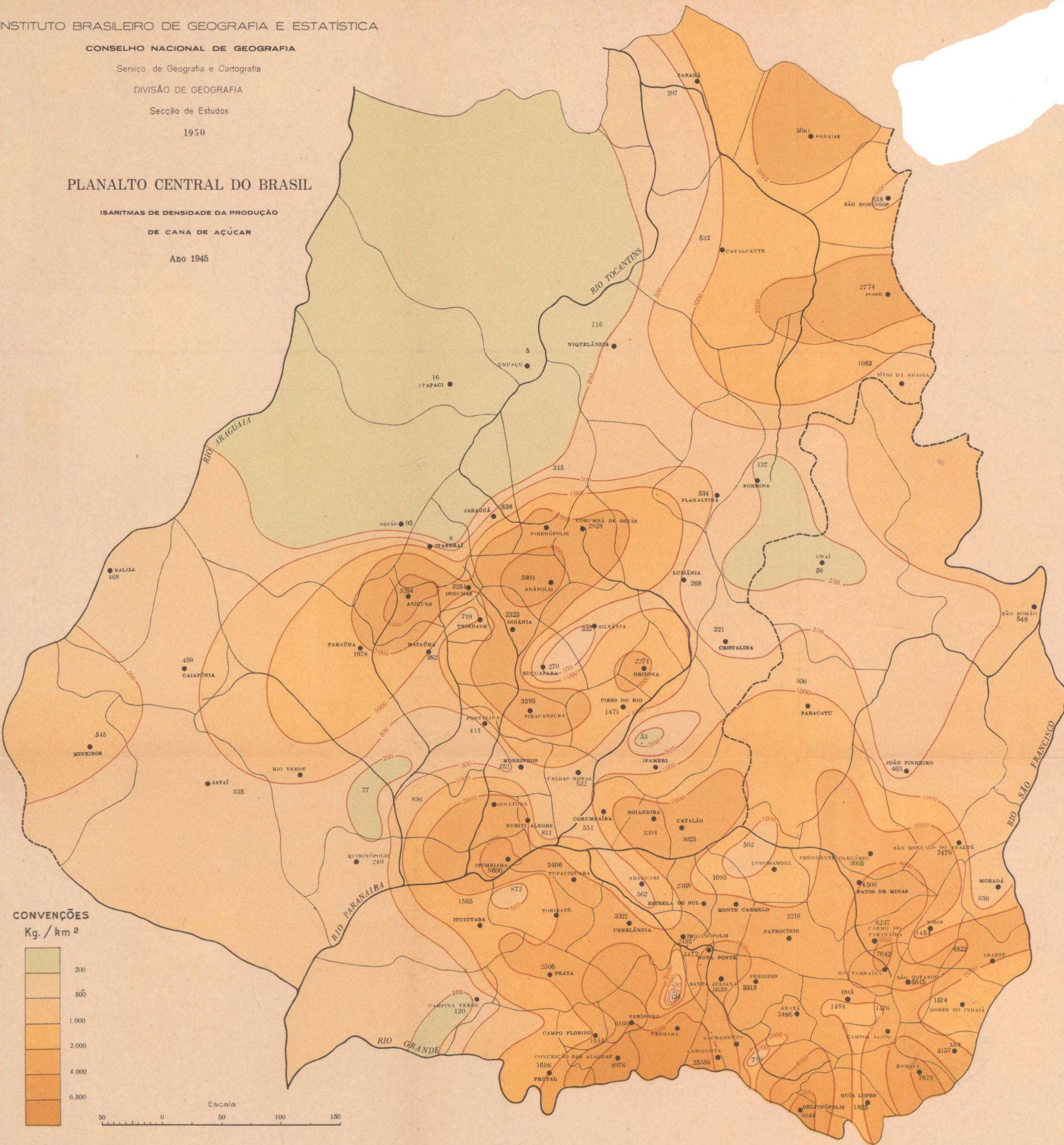
1950

PLANALTO CENTRAL DO BRASIL

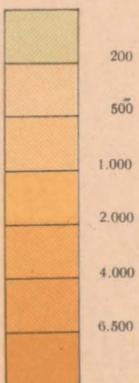
ISARITMAS DE DENSIDADE DA PRODUÇÃO

DE CANA DE AÇÚCAR

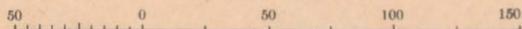
Ano 1945



CONVENÇÕES
Kg. / km²



Escala



Foram escolhidas as seguintes linhas: 200, 500, 1 000, 2 000, 4 000 e 6 500 kg/km², que foram interpoladas entre os diversos pontos que indicam a densidade de produção de cada um dos municípios, representando no mapa os centros de maior produção municipal. Êstes foram localizados, de acôrdo com as condições da cultura. Na falta de elementos pormenorizados, localizamo-los próximo da sede municipal.

Os valores são dados em kg/km², emprestando por vêzes uma idéia falsa da realidade, porque poderão os municípios menores aparecer com maior destaque que outros de áreas relativamente grandes. Por exemplo: Conquista e Catalão, cuja produção é aproximadamente de 16 000 000 kg, fornecem-nos densidades de 25 356 e 3 025 kg, respectivamente, tendo Conquista 631 e Catalão 5 307 km² de área.

A maior densidade de produção corresponde ao município de Conquista — 25 356 kg/km²; a menor a Uruaçu — 5 kg/km²¹.

Examinando o mapa, destacamos três núcleos de alta produção, correspondentes àquelas zonas férteis já citadas, centros menores, mas com densidades bem significativas, nos municípios de Delfinópolis e Bambuí e uma zona de produção média no Vão do Paranã. São essas as zonas que exigem maior explicação. Os vazios, ou, as zonas de baixa produção, correspondem às regiões pobres em solos e de ocupação humana pouco desenvolvida.

a) Centros de alta produção nos vales dos rios Grande e Paranaíba

Ao longo dêsses vales, distribuem-se alguns centros importantes quanto à produção de cana de açúcar. A lavoura distribui-se nas áreas onde aparece a terra roxa, nos terraços dos vales dos rios, Grande, Paranaíba, Araguari, Prata, Tijuco, etc., abrangendo os municípios do Triângulo Mineiro e alguns outros do sudoeste de Goiás.

As mais altas densidades fazem-se notar, no entanto, nas proximidades do rio Grande nos municípios de Conquista e Conceição das Alagoas — 25 356 e 8 976 kg/km², respectivamente.

Dispondo de grandes áreas de matas, indício de solos férteis, Conquista é um município de agricultura próspera, sendo a cana de açúcar uma das principais culturas dessa região de colonização bastante antiga, na esfera de influência dos municípios paulistas seus vizinhos. Em Conquista a produção de cana é destinada quase que inteiramente à pequena indústria açucareira local; apenas o distrito Delta exporta alguma parcela de sua produção para as usinas de Igarapava, servindo-se de caminhões que atravessam o rio Grande rumo aos municípios paulistas vizinhos.

Em Conceição das Alagoas, a produção destina-se exclusivamente ao consumo local. A lavoura canavieira ocupa o segundo lugar no município. Existiam em 1941, 63 engenhos no município, que produziram naquele ano, 32 000 sacas de açúcar e 70 000 litros de aguardente. A principal cultura na região é ainda o arroz.

¹ Os dados estatísticos correspondem ao ano de 1945, tendo sido coletados na Secção de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura.

As densidades são menores nos municípios vizinhos, Uberaba, Campina Verde e Sacramento.

Em Uberaba observamos uma queda muito acentuada, a nosso ver ocasionada pela própria extensão territorial do município muito maior em relação aos pequenos municípios que o circundam. Além do mais, a criação de gado e o cultivo do arroz absorvem as demais atividades municipais. A lavoura de cana, outrora próspera está hoje em decadência; o açúcar produzido não basta para o consumo local, havendo necessidade de recorrer aos mercados paulistas.

Em Campina Verde há um pequeno vazio, limitado pela isaritmia de 200 kg/km². Trata-se de uma região muito pouco explorada, desprovida de comunicações fáceis e talvez por isso, muito pouco povoada.

A região de Sacramento é pouco favorável à agricultura pela natureza da topografia. Aí verificamos um extenso chapadão arenoso, portanto, solos inaproveitáveis. As terras férteis do município são mais aproveitadas para o cultivo do café.

Ainda no vale do rio Grande, está, Delfinópolis, um pequeno município onde se concentra uma forte densidade de produção — 8 044 kg/km². A zona é pouco conhecida, mas aventamos a possibilidade do município encaminhar parte de sua produção de cana para a grande usina de Passos.

No vale do Paranaíba, Itumbiara, Catalão e Goiandira apresentam as maiores densidades. Solos férteis e consumo local relativamente grande explicam a produção. Itumbiara é de fato um dos prósperos municípios do sudoeste de Goiás; a situação do município na zona de intercâmbio entre Jataí, Rio Verde e Uberlândia é uma das causas de progresso.

Araguari assinala uma queda de densidades, perfeitamente explicada, se considerarmos os dois aspectos em torno dos quais gira a sua economia: criação de gado e lavoura de arroz.

b) Centros de produção na região da Mata da Corda

Aos municípios de Patos de Minas, Carmo do Paranaíba, Rio Paranaíba e São Gotardo, corresponde uma forte mancha de altas densidades. É uma região fértil, rica em solos de matas e densamente povoada. A agricultura é a principal atividade na Mata da Corda, sobressaindo-se o milho como a principal cultura. Existem diversos engenhos produzindo açúcar e aguardente para suprir os mercados da região. A produção de cana é quase toda ela consumida pela população local; se existe alguma exportação para Belo Horizonte, principal entreposto da Mata da Corda, essa exportação é mínima.

c) Centro de produção em Bambuí

Bambuí é uma região fértil pois o calcário nos climas úmidos dá origem a bons solos. É portanto razoável uma produção maior nessa zona, onde são boas as condições de drenagem. Como nas demais regiões, a produção de cana é para o consumo local.

d) Centros de produção no “Mato Grosso de Goiás”

O “Mato Grosso de Goiás” é um núcleo de colonização que se vem desenvolvendo rapidamente nos últimos anos, com a chegada de colonos, quer mineiros, quer paulistas, ou mesmo goianos de outras regiões do estado. O móvel da colonização é o aproveitamento das terras de matas para o plantio do arroz e do café, sendo a cana de açúcar uma cultura subsidiária.



Fig. 5 — Vista de um engenho no Mato Grosso de Goiás

(Foto de AZIZ NACIB AB' SÁBER, 1948)

Em Anápolis e Anicuns localizamos os principais centros de produção, com densidades de 5 903 e 5 784 kg/km², respectivamente. Além dessas, têm significação as densidades de Inhumas, Corumbá de Goiás, Goiânia, Piracanjuba, etc.

A lavoura desenvolve-se nos trechos onde a mata foi derrubada, principalmente nas encostas dos vales, onde a cana melhor se adapta, porém não assume a importância do arroz e do café, os dois principais produtos no “Mato Grosso de Goiás”.

e) A produção no Vão do Paranã

As densidades relativamente altas que se observam nos municípios situados na margem esquerda do Paranã, na base da escarpa do divisor Tocantins-São Francisco, só encontram explicação na relativa fertilidade das terras nessa região calcária. É uma zona pobre, infectada pela malária, não dispondo de comunicações fáceis. A cana no Vão do Paranã é cultura de subsistência.

f) Centros de baixa produção

Feita a interpretação das principais zonas produtivas, resta-nos esclarecer os grandes vazios que se fazem notar no mapa. Tais zonas, como já foi dito, correspondem às regiões pouco povoadas e que não apresentam boas condições pedológicas.

Em Minas Gerais há um vazio acentuado na zona de Urucuia, onde apenas consideramos alguma produção em Presidente Olegário e Paracatu. A região é criadora por excelência.

Em Goiás, sucedem-se áreas de produção mínima, ao longo dos vales do Araguaia e Tocantins, na região de Formosa, Luziânia, Cristalina e Planaltina, e nos municípios de Quirinópolis, Rio Verde, Jataí, onde o gado ou a mineração do cristal, formam a base econômica.

Além dos grandes vazios, há fracas densidades na faixa de transição entre as grandes concentrações mineiras e o "Mato Grosso de Goiás".

Concluimos, ressaltando o caráter vulgar que assume a cultura da cana no Planalto Central, onde todos os municípios apresentam alguma produção. Sua importância é local, como cultura de subsistência.

A produção é maior nos centros mais populosos onde os mercados são maiores. Todavia, é insuficiente para supri-los porque não existe industrialização. A pequena indústria local, dedica-se à fabricação de aguardente, rapaduras, açúcar mascavo, de qualidade inferior. O açúcar refinado é importado de outras regiões, principalmente das usinas paulistas.

A questão dos solos é colocada em plano secundário na explicação que procuramos dar à distribuição da cultura no Planalto Central por constituir, a nosso ver, uma causa indireta. O principal fator explicando, produção mais expressiva, é a necessidade de abastecer maiores mercados consumidores, embora, coincidam as regiões de maior consumo com as zonas mais férteis. A fertilidade dos solos é um fator importantíssimo na distribuição da população no Planalto Central, correspondendo às regiões férteis maior adensamento da população.

BIBLIOGRAFIA

Livros

- A cultura da cana de açúcar em Minas Gerais* — Publicação n.º 4, 15 páginas — Secretaria da Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho — Departamento da Produção Vegetal. Impresso na Secção de Mecanografia e Desenho do Departamento de Economia e Secretaria da Agricultura. Belo Horizonte, 1948.
- AMARAL, Luís — *História Geral da Agricultura Brasileira* — Vol. I, 461 páginas — Brasileira, Série V.ª vol. 160 — Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1939. Vol. II, 473 páginas — Brasileira, Série V.ª, vol. 160-A. — Companhia Editôra Nacional — São Paulo, 1940.
- CAMINHA FILHO, Adrião — *Cultura da Cana de Açúcar* — 16 páginas, 3 fotografias — Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1942.

- PRADO JÚNIOR, Caio — 1) *História Econômica do Brasil* — 2.^a edição — 312 páginas — Editora Brasiliense Ltda — São Paulo, 1945. 2) *Formação do Brasil Contemporâneo (Colônia)* — 2.^a edição — 377 páginas — Editora Brasiliense Ltda — São Paulo, 1945.
- SAINT-HILAIRE, Augusto de — *Viagens às nascentes do São Francisco e pela província de Goiás* — Vol. I, 341 páginas — Brasiliana, Série V.^a, vol. 68 — Vol. II, 306 páginas — Brasiliana, Série V.^a, vol. 78 — Companhia Editora Nacional — São Paulo, 1937.
- VIDAL, Ademar — *Importância do açúcar* — 175 páginas — Asas “Artes Gráficas” S.A. — Rio de Janeiro, 1945.

Periódicos

- DÉ CARLI, Gileno — “Civilização do Açúcar no Brasil” — *Revista Brasileira de Geografia*, ano II, n.º 3, julho de 1940 — Pp. 349-369, 10 fotografias.
- DIEGUES JÚNIOR, Manuel — “História da Economia Açucareira no Brasil” — *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 52, julho de 1947 — Pp. 397-401.
- MACEDO SOARES GUIMARÃES, Fábio de — “Esbôço Geológico do Brasil” — *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 3, junho de 1943 — Pp. 40-46, 1 mapa esquemático. — “O Planalto Central e o problema da mudança da capital do Brasil”, *Revista Brasileira de Geografia*, ano XI, vol. 4 — Outubro-dezembro de 1949 — Pp. 479-542.
- SETZER, José — “Noções Gerais de Pedologia”. *Boletim e Geográfico*, ano II, n.º 24, março de 1945 — Pp. 1 904-1 922, 4 mapas.

Inéditos

- Divisão Regional do Brasil* — Conselho Nacional de Geografia — Seção de Estudos Geográficos, 1945. — Documentos do Arquivo Corográfico — Conselho Nacional de Geografia.
- Monografias histórico — corográficas dos municípios do Planalto Central* — Serviço Nacional de Recenseamento.
- RUELLAN, Francis — *Relatório preliminar da primeira expedição geográfica ao Planalto Central do Brasil*, 1947.

Mapas

- Mapa Geológico do Brasil — Escala: 1 : 5 000 000 — Departamento Nacional da Produção Mineral, Divisão de Geologia e Mineralogia — Cia. Litográfica Ipiranga — São Paulo, 1942.
- Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais, organizado por DJALMA GUIMARÃES e OTÁVIO BARBOSA — Escala: 1 : 1 000 000 — Serviço Geológico do Estado de Minas Gerais, Seção de Cartografia — Imprensa Nacional — Belo Horizonte, 1937.

Inéditos

- Mapa da densidade de população rural no sudeste do Planalto Central do Brasil* — Escala: 1 : 3 000 000 — Conselho Nacional de Geografia, Seção de Ilustrações e Cálculos — Rio de Janeiro, 1948.
- Mapa das áreas de matas no sudeste do Planalto Central do Brasil* — Escala: 1 : 3 000 000 — Conselho Nacional de Geografia, Seção de Ilustrações e Cálculos — Rio de Janeiro, 1948.



RÉSUMÉ

Dans cet article, l'auteur commente la distribution de la culture de la canne à sucre au sud-est du Planalto Central du Brésil.

Il fait ressortir, au début, l'aspect généralisé que la culture revêt dans la région comme culture secondaire et de peu de rendement, mais disséminée sur toute la surface du Planalto Central. Là, le paysage des plantations de canne à sucre et des *engenhos*¹ est commun. Ceux-ci approvisionnent les marchés locaux en *rapaduras*², eau-de-vie et sucre de qualité inférieure.

Avant d'entrer proprement dans l'examen de la carte, l'auteur fait des considérations générales sur les exigences climatiques de la plante désirant montrer combien les conditions climatiques du Planalto Central sont favorables à la plantation de la canne à sucre. Quant aux sols il observe que les hautes densités de production correspondent aux régions les plus fertiles où existent des forêts plus ou moins continues et une population plus dense. Ces régions sont au nombre de trois: les vallées des rivières Grande, Paranaíba et quelques-uns de ses affluents, la zone de la Mata da Corda et le Mato Grosso de Goiás. Loin de ces régions plus fertiles et relativement peuplées, les *chapadões*, où l'on trouve le grès et des concrétions ferrugineuses, ont généralement très peu d'agriculture et quand on y cultive la canne à sucre elle se destine à l'alimentation du bétail.

La troisième partie comprend l'examen de la carte. Tout d'abord l'auteur donne une légère explication de la façon dont la carte a été établie en adoptant le procédé des isarithmes (lignes qui unissent les points d'égale valeur). Ensuite il analyse les zones de plus grande production mentionnées ci-dessus et les autres centres de production moyenne sur les sols calcaires de Bambuí et dans le Val du Paranã. Néanmoins il donne plus d'importance aux centres producteurs des vallées des rivières Paranaíba et Grande, spécialement aux centres producteurs de cette dernière où sont localisés les *municípios* présentant une plus grande densité de production et qui sont Conquista et Conceição das Alagoas avec les densités respectives de 25 236 et 8 976 kg/km². Enfin, il analyse les centres de basse production et fait ressortir, à nouveau, le caractère de généralisation que prend la culture de la canne à sucre dans le Planalto Central.

La production est plus grande dans les centres plus peuplés où les marchés sont plus grandes, cependant elle est insuffisante pour les approvisionner car il n'existe pas d'industrialisation; le sucre raffiné est importé des autres régions, principalement des usines de São Paulo.

RESUMEN

El presente artículo trata sobre la distribución del cultivo de la caña de azúcar en el sureste del Planalto Central del Brasil.

En primer lugar se considera el aspecto común de este cultivo en dicha región, como cultivo secundario y poco productivo, pero diseminado en toda el área del Planalto Central donde se encuentra el paisaje de los cañaverales y trapiches de azúcar, los cuales suministran los mercados locales con *rapaduras*, aguardiente y azúcar de calidad inferior.

Son consideradas todavía las exigencias generales de la planta en lo que se refiere al clima. El autor hace notar como las condiciones climáticas del Planalto Central favorecen la producción de la caña de azúcar. Con respecto al terreno muestra que las densidades elevadas de producción corresponden a las regiones poco fértiles, de matas, más o menos continuas y población más densa. Tres son las regiones en cuestión: los valles de los ríos Grande, Paranaíba y algunos de sus afluentes, la zona de la Mata da Corda y el Mato Grosso de Goiás. Fuera de estas regiones, en los "chapadões" de arenisca y concreciones ferruginosas, la agricultura tiene poco desarrollo y la caña de azúcar, cuando es cultivada, sirve para la alimentación del ganado.

El autor consagra la tercera parte de su artículo al examen del mapa de distribución del cultivo de la caña de azúcar en el sureste del Planalto Central del Brasil. Dicho mapa fué elaborado según el proceso de las "isarithmas" (líneas que unen puntos de mismo valor). Se estudian despues las zonas de mayor producción citadas, y otros centros de producción media en terrenos calcáreos de Bambuí y Vão do Paranã.

Se da relieve a los centros de producción de los valles de los ríos Paranaíba y Grande, especialmente los relacionados a éste en donde están localizados los *municípios* de producción más densa, los cuales son Conquista y Conceição das Alagoas, con las respectivas densidades de 25 536 y 8 976 kg por km². El autor estudia los centros de producción baja así como hace notar el carácter de generalización del cultivo de la caña de azúcar en el Planalto Central.

La producción es mayor en los centros más poblados en donde están localizados los mayores mercados, pero es insuficiente para su consumo, porque no existe industrializado; el azúcar refinado viene de otras regiones, sobre todo de las refinerías de São Paulo.

RIASSUNTO

L'autore in questo suo lavoro commenta la distribuzione della coltivazione della canna da zucchero nel sud est dell'Altiplano Centrale del Brasile.

Rileva inizialmente l'aspetto comune che questa coltura ha nella detta regione, come coltura secondaria e di poco reddito, ma disseminata in tutta l'area dell'Altiplano Centrale dove è comunissimo il paesaggio dei canneti e dei piccoli zuccherifici, rifornendo i mercati locali di tavolette di zucchero grezzo, acquavite e zucchero di qualità inferiore.

Prima di entrare propriamente nell'esame della pianta rispetto al clima, procurando dimostrare come le condizioni climatiche dell'Altiplano Centrale siano favorevoli alla coltivazione della canna da zucchero. Quanto al terreno, osserva che le alte densità di produzione corrispondono alle regioni più o meno continuati e popolazione più densa. Queste regioni sono tre: le valli dei fiumi Grande, Paranaíba e qualcuno dei suoi affluenti, la zona della Foresta da Corda e il Mato Grosso di Goiás. Cerca delucidare come fuori di queste regioni più fertili e

¹ Usine primitive produisant l'eau-de-vie et le sucre non raffiné.

² Bloc de sucre brun non raffiné en forme de brique aplatie.

relativamente popolate, nelle pianure dove s'incontra il grés e le concrezioni ferruginose, di modo generale c'è molto poca agricoltura e quando si coltiva la canna, il suo impiego è destinato all'alimentazione del bestiame.

La terza parte comprende l'esame della carta geografica, facendo inizialmente una leggera spiegazione di come questa fu fatta, adottandosi il processo dell'unione delle linee che uniscono punti di produzione di ugual valore. Dopo analizza le zone di maggior produzione sopra citate ed altri centri di produzione media nei terreni calcarei di Bambiú e Vão do Paraná, dando tuttavia maggior importanza ai centri produttori nelle valli dei fiumi Paranaíba e Grande, specialmente a quelli di quest'ultimo, dove s'incontrano i municipi che presentano una maggior densità di produzione, che sono Conquista e Conceição das Alagoas, con le rispettive densità di 25 536 e 8 976 kg per km². Finalizzando analizza i centri di bassa produzione e rileva il carattere comune che la coltura della canna da zucchero occupa nell'Altipiano Centrale.

La produzione è maggiore nei centri più popolati dove i mercati sono maggiori, tuttavia è insufficiente a supplirli, perchè non esiste industrialismo; lo zucchero è importato da altre regioni, principalmente dalle raffinerie dello Stato di San Paolo.

SUMMARY

The author, in this paper, analyses the distribution of sugarcane cultures on the Southeast of the Brazilian Central Plateau.

As a beginning she emphasizes the vulgar aspect assumed by the sugar-cane in the region, as a secondary and not too lucrative a crop; but on the other hand, disseminated on the Central Plateau in which the sugar-mills and sugar-cane plantations often appear as part of the landscape.

The local markets are always well supplied of sugar-cane crust, sugar-cane brandy and inferior quality sugar.

Before discussing the map itself, the author analyses the needs of the plant in what concerns to climate, showing under which rules the climatic conditions of the Central Plateau are favourable to the planting of sugar-cane.

In what concerns to soil, the author states that the highest indexes of production correspond to the most fertile regions where more or less continuous forests appear and where the population is more dense. There are three of these regions: the valleys of the Grande and Paranaíba rivers and some of their tributaries; the Mata da Corda zone and the Mato Grosso de Goiás.

The author emphasizes the fact that out of these three fertile and relatively well populated regions, on the "chapadões" (flat-top sedimentary formations) where the sandstone and ferruginous concretions occur, there is a despicable agricultural activity and, if the sugar-cane is actually cultivated, it is used only for cattle feeding.

The third part of this article includes the examination of the map, accompanied by an explanation of the method used in its execution.

This said method used isarithms (lines connecting points of the same value).

Then the author analyses the three fertile zones above mentioned and other production centers located on the limestones of the 'Série Bambiú' (Bambiú Series) 'Vão do Paraná' (Canyon-like valley of the Paranaíba river).

She detaches, however, the production centers located on the valleys of the Paranaíba and Grande rivers, specially the latter, where the 'municípios' (districts) of Conquista and Conceição das Alagoas present the largest production index, respectively 25 536 and 8 976 kg/km².

In finishing, the author analyses the low production centers and emphasizes the secondary aspect of the sugar-cane cultures on the Central Plateau.

The production is larger where the production centers are most populated but, however, not sufficient to supply the markets in these centers due to lack of industrialization.

The refined sugar is imported from other regions, chiefly from the sugar-mills located in São Paulo.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser betrachtet in dieser Abhandlung die Verteilung der Zuckerrohrkultur im südöstlichen Teil des Centralen Hochlandes Brasiliens.

Er betont erstens den gewöhnlichen Anblick der diese Kultur in der Gegend anzeigt als sekundäre und wenig ergiebige Kultur, aber trotzdem über das ganze Areal des Centralen Hochlandes zerstreut ist, so das die Landschaft der Zuckerrohrfelder und der kleinen Zuckermöhlen sehr häufig vorkommt. Diese versorgen die kleinen lokalen Märkten mit Zuckerkruste, Branntwein und schlechten Zucker.

Befor Er die eigentliche Untersuchung der Verbreitungskarte unternimmt, betrachtet der Verfasser allgemeine Merkmale der Klimabedürfnisse der Zuckerrohrpflanze und bestätigt das die klimatischen Zustände des Centralen Hochlandes der Zuckerrohrkultur günstig sind. Was der Bodenfruchtbarkeit beansprucht macht der Verfasser die Bemerkung das die wichtigsten Produktionsareale den fruchtbarsten Gegenden entsprechen, wo es mehr oder weniger zusammenhängende Waldareale gibt und eine dichte Bevölkerung vorhanden ist.

Drei solcher Gegenden kann man erkennen: die Täler des Grande, Paranaíba und einige ihrer Nebenflüsse; die Zone von der Mata da Corda und der Mato Grosso de Goiás. Weiter bringt Er vor dass ausser diesen fruchtbaren und gut besiedelten Gegenden in allgemeinem auf den hohen Flächen, wo Sandstein und eisenhaltige Konkressionen vorkommen, sehr wenig Ackerbau vorhanden ist und das Zuckerrohr nur angebaut wird zur Verwendung als Viehfutter.

Der dritte Teil der Abhandlung besteht aus der eigentlichen Untersuchung der Karte und der Verfasser erklärt ueberflächlich die angewendete Methode der Isarithmen (Linien die Punkte gleiches Wertes verbinden). Weiter analysiert Er die oben erwähnten Zonen grösster Produktion und andere Arealen mittlerer Produktion auf Bodenarten die von der Zersetzung der Kalksteine von Bambiú und Vão do Paraná entstanden sind. Hervorragend werden aber die Produktionscentrum

längst des Paranaíba und Grande betrachtet, hauptsächlich diese des letzteren, dass heisst Conquista und Conceição das Alagoas die respektiv eine Dichte von 25 536 und 8 976 kg/km² anzeigen. Zum Schluss beschreibt Er die Arealen niedriger Produktion und betont wiederum den gewöhnlichen Charakter der die Zuckerrohrkultur im Centralen Hochland darzeigt.

Die Ergebnisse sind bedeutlicher in den dicht besiedelten Gegenden wo die Absatzmöglichkeiten grösser sind, aber trotzdem ungenügend um sie zu versorgen weil keine Industrialization vorhanden ist; der raffinierte Zucker wird von anderen Gegenden importiert, hauptsächlich von den Zuckerfabriken aus São Paulo.

RESUMO

La aŭtoro de ĉi tiu artikolo komentarias la distribuon de la kulturo de la sukerkano en la sudoriento de la Centra Plataĵo de Brazilo.

Li reliefigas komence la vulgaran aspekton, kiun la kulturo prezentas en la regiono, kiel kulturo flanka kaj malmulte profitiga, sed dissemita sur la tuta areo de la Centra Plataĵo, kie estas ordinara la pejzaĝo kun kankulturejoj kaj malgrandaj sukerfabrikoj provizantaj la lokajn komercejojn per brikoj el krudsukero, brando kaj malbonkvalita sukero.

Antaŭ ol eniri ĝuste en la ekzamenon de la mapo, li faras ĝeneralajn konsiderojn pri la postuloj de la planto rilate al la klimato, kaj li penas montri, kiel la klimataj kondiĉoj de la Centra Plataĵo estas favoraj al la plantado de la sukerkano. Pri la grundoj li observas, ke la altaj densecoj de produktado respondas al la plej fruktodonaj regionoj, kie ekzistas arbaroj pli malpli sinsekvaj kaj loĝantaro pli densa. Tiuj regionoj estas tri: la valoj de riveroj Grande, Paranaíba kaj de kelkaj el iliaj enflantoj; la zono de Mata da Corda; Mato Grosso de Goiás. Li montras, kiel ekster tiuj regionoj pli fruktodonaj kaj relative loĝatigitaj, sur la grandaj altebenaĵoj, kie montriĝas la grejso kaj ferhavaj ŝtonaĵetoj, ĝenerale estas tre malmulte da terkulturo, kaj kiam oni kulturis la kanon, ĝia aplikado direktiĝas al la nutrado de la brutaro.

La tria parto enhavas la ekzamenon de la mapo, pri kiu estas komence iu mallonga klarigo, kiel ĝi estis farita, per la adopto de la procedo de la isarimoj (linioj, ŭiuj ligas du punktojn kun egala valoro). Poste la aŭtoro analizas la zonojn kun pli granda produktado, supre menciitajn, kaj aliajn centrojn kun meza produktado sur la kalkhavaj grundoj de Bambuí kaj Vão do Paranã, sed li donas pli grandan reliefon al la produktantaj centroj ĉe la valoj de riveroj Paranaíba kaj Grande, speciale al tiu de la lasta, kie estas lokitaj la komunumoj, kiuj prezentas pli grandan densecon de produktado, kaj kiuj estas Conquista kaj Conceição das Alagoas kun respektive la densecoj de 25 536 kaj 8 976 kg/km². Finante, li analizas la centrojn kun malalta produktado, kaj akcentas la vulgaran karakteron, kiun havas la kulturo de la sukerkano sur la Centra Plataĵo.

La produktado estas pli granda en la centroj pli loĝatigitaj, kie la komercejoj estas pli grandaj, tamen ĝi estas nesufiĉa por provizi ilin, tial ke ne estas industriigo; la rafinita sukero estas importata el aliaj regionoj, speciale el la grandaj fabrikoj de São Paulo.

A COLONIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

NILO BERNARDES

Da Divisão de Geografia do C.N.G.

O município de Santa Rosa está localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, junto ao rio Uruguai e entre seus afluentes, os rios Comandaí e Buricá. Abrange uma área aproximada de 4 070 km², tôda ela recoberta originalmente pela mata latifoliada que, do rio Ijuí, acompanha o Uruguai para montante.

Iniciada em fins do século passado, a colonização do território dêsse município processou-se em etapas distintas: várias áreas foram ocupadas a partir de épocas diferentes, segundo diversos princípios e sistemas de colonização. Esta diversidade, evidenciada no mapa de Santa Rosa, reflete-se claramente na paisagem atual.

a) Em 1891 o govêrno do estado criou a Colônia Guarani, inicialmente constituída por dois núcleos distintos: um no Alto Comandaí (na região da atual vila de Guaramano) — Núcleo Comandaí — e outro na confluência dêste rio com o Uruguai — Núcleo Uruguai. Era esta a primeira colônia a ser fundada nas matas do rio Uruguai e naquela época, relativamente ao conjunto então povoado do estado, constituía uma temeridade sua localização, devido a seu isolamento e enorme distância. Sòmente em 1894 a estrada de ferro attingia Cruz Alta, a 250 quilômetros a leste do Núcleo Comandaí e os trilhos não se estenderiam para oeste, senão 17 anos depois. Por outro lado, tinham contado, os planejadores da Colônia com o estabelecimento de uma navegação regular no rio Uruguai. Esta seria a via de ligação com o sudeste do estado, para onde se escoaria grande parte dos produtos da região. Todavia, a realidade não correspondeu a essa esperança. Durante o período em que se processou o povoamento da colônia, a navegação não foi suficiente para atender às necessidades dos colonos e a zona do sudeste não se revelou um grande mercado consumidor. As comunicações com o leste, com o vale do Baixo Jacuí, apesar de serem vitais para a colônia, eram extremamente difíceis. As dificuldades de acesso, por exemplo, determinaram privações horríveis aos primeiros colonos; devido ao insucesso das colheitas iniciais até a fome os afligiu, porquanto os mantimentos de fora chegavam em quantidades mínimas como se fôsse esta uma zona sob bloqueio (declarações de moradores antigos de Guaramano).

Não sem grandes dificuldades decorrentes desta localização, o desbravamento e a ocupação continuaram ao longo do rio Comandaí, e já em 1912 os dois núcleos estavam ligados.

Esta foi, o que podemos chamar, a “primeira fase” da Colônia Guarani, cuja parte situada à margem direita do rio Comandaí passou a integrar o município de Santa Rosa, quanto êste se tornou autônomo, em 1931.

Tôda a área ocupada até então, pode ser reconhecida fãcilmente no mapa, pelo traçado rigorosamente geométrico das estradas e pela disposição retangular do sistema de propriedades. Infelizmente ainda não se abandonara o mesmo sistema absurdo de divisão em lotes que fôra adotado em todo o século passado, na maioria das colônias estabelecidas na encosta e na borda do planalto riograndense.

Lá, como aqui, começava-se por delimitar as “linhas coloniais”¹ que eram largas faixas de direção, em princípio, rigorosamente certa, possuindo uma largura de 2 000 metros. Nos loteamentos realizados pelo govêrno e particulares durante o século passado, estas linhas eram orientadas quase sempre segundo as direções norte-sul ou leste-oeste. Existem “linhas” até com 26 quilômetros de extensão como aquela que tem ao centro o povoado Vinte Três de Junho. (v. mapa). Pelo meio desta faixa de território — a “linha” —, e no sentido longitudinal da mesma, abria-se então a “picada”, que depois de melhorada tornava-se uma estrada vicinal; por ela eram marcados os limites dos “lotes”, de 250 em 250 metros. Êstes eram retângulos, sempre que possível exatos, com 25 hectares de área, o tamanho padrão das “colônias” distribuídas pelo govêrno e adotado aliás pela maioria dos particulares.

As conseqüências prejudiciais de um sistema tão irracional como êste, são fãcilmente previsíveis: o relêvo e a hidrografia não são levados em consideração, resultando assim que grande número de lotes ficam inteiramente desprovidos de água, enquanto outros situam-se em condições topográficas desfavoráveis em extremo. Considerem-se ainda os fortes declives e as numerosas passagens de cursos d’água a que as estradas ficam sujeitas, segundo o plano original, e ter-se-á idéia dos inúmeros tropeços que o sistema acarreta².

Os primeiros relatórios dos diretores da colônia Guarani, mencionam tumultos promovidos por colonos que se recusavam a ocupar os lotes mal situados e, mesmo, abandonavam a região em vista dêste sistema de divisão de terras grandemente agravado, no caso, pelas desvantagens decorrentes da localização da colônia.

Os povoadores que para aí seguiam eram imigrantes europeus de várias nacionalidades — alemães, poloneses, teuto-russos (alemães do Volga), suecos, etc. — e alguns descendentes de colonos já radicados no estado. Partiam de Cruz Alta, onde deixavam a estrada de ferro e seguiam por 270 e até 300 quilômetros de estrada precária, desconhecendo inteiramente o que os aguardava. Sabemos que mesmo após 18 anos do início da colônia muitos encontravam a decepção; em conseqüência desta é que, por exemplo, numerosas famílias cruzavam o Uruguai e iam tentar melhor sorte na Argentina³.

Nestas condições de isolamento, os imigrantes desde cedo dedicaram-se ao mais primitivo dos sistemas agrícolas — sistemas de “roças”, ou sistema de

¹ Observe-se que no mapa anexo estão representadas estas “linhas”. Para maior clareza não foram desenhados os lotes.

² Em sua mensagem enviada à Assembléia dos Representantes, diz o presidente do estado, em 1917: “As estradas de rodagem (da Colônia Guarani) numa extensão de 197 quilômetros, construídas ainda sob o antigo regime colonial, não obedecem às regras técnicas hoje observadas e carecem ser melhoradas gradualmente, reduzindo-se as fortes declividades prejudiciais ao tráfego e à conservação”. (p. 104).

³ V. *Relatório da Secretaria de Negócios das Obras Públicas do Estado*, ano de 1909.

rotação de terras primitivo⁴. A produção visava sobretudo a subsistência e apenas alguma coisa era vendida aos fazendeiros dos campos vizinhos.

O aspecto atual desta colônia é desolador. Depois de tantos anos de devastação irrestrita, as terras estão excessivamente esgotadas; a própria vegetação secundária se regenera com dificuldade e a área cultivada é muito pequena. Há poucas reservas de matas. Apenas um pequeno número de colonos, por seu maior esforço e diligência, cultivam uma área maior (8 a 10 Ha) e têm maior variedade de produtos.

b) O sistema de divisão em lotes, adotado na Colônia Guarani, constitui, certamente uma grande desvantagem. Não desempenha contudo um papel decisivo no futuro de uma colonização, pois outros fatores podem contrabalançá-lo. Há colônias em que foi adotado e que tem uma situação bem próspera atualmente.

É este o caso da Colônia Boa Vista, situada logo ao norte de Guarani, entre os rios Santo Cristo e Boa Vista.

Ao tempo da fundação da colônia Guarani, o govêrno estadual concedera ao Dr. HORST HOFFMANN uma área ao sul do rio Comandá e outra ao norte do Boa Vista. Com este nome a Confederação dos Lavradores Riograndenses iniciou em 1912, na segunda destas concessões, uma colonização particular com elementos de origem alemã.

O tipo de loteamento adotado foi semelhante ao já descrito, com suas linhas bem regulares. É de estranhar que esta colônia tenha sido assim dividida numa época relativamente recente (37 anos atrás), quando já estava firmado o conceito de que se devia adotar sistema mais racional.

A área efetivamente coberta pela colônia Boa Vista compreende somente cerca da metade da área que fôra concedida a HORST HOFFMANN, parecendo-nos, segundo observações de nossa viagem em abril dêste ano (1949), que os trabalhos da Confederação dos Lavradores Riograndenses se limitaram ao planalto propriamente, onde o relêvo é mais suave.



Fig. 1 — Região da encosta do planalto riograndense, na descida de Santo Cristo para Porto Lucena, no vale do Uruguai. O solo, como é comum nas encostas dos vales que at recortam o planalto de "trapp", é extremamente pedregoso e difícil de ser trabalhado com o arado, e mesmo com a enxada. Observe-se que a ocupação é recente, porquanto ainda há numerosos troncos caídos e tocos entre as "roças" e as capoeiras. No primeiro plano, uma pequena plantação de fumo, um dos principais produtos locais

(Foto NILO BERNARDES, 26-3-49)

⁴ Vide: LEO WAIBEL, "Princípios da Colonização Européia no Sul do Brasil", in *Rev. Bras. de Geografia*, ano XI, n.º 2, p. 182.

Em uma região como esta, de topografia ondulada, em que os rios pouco se aprofundaram, é de crer que as conseqüências danosas do sistema de loteamento adotado tenham sido atenuadas, mormente se existem outras condições favoráveis ao desenvolvimento da colônia. E' o que aconteceu no caso de Boa Vista. Desde os seus primeiros anos não teve, esta colônia, que lutar com o problema das comunicações difíceis com a parte mais povoada do estado; naquela época (1912-15) o povoamento do estado já se expandia para esta zona do Uruguai e um ramal da estrada de ferro também avançara para o oeste: seu ponto terminal em 1911 distava apenas 120 km de Santo Cristo, mais tarde a principal povoação da colônia em assunto. Êste fato certamente favoreceu o progresso da zona, garantindo assim o êxito da colonização.

Acresce ainda, que se trata de uma população de mesma origem o que facilitou a formação de uma sociedade homogênea em que é mais espontâneo o espírito de cooperação entre seus membros. Ê significativo o fato de aí terem sido criadas duas das primeiras cooperativas do município, antes mesmo de 1930.

O estado em que se acha atualmente esta antiga colônia causa uma impressão muito boa: as terras não cobertas por reservas de mata estão muito bem aproveitadas e em franca produção, com culturas bem cuidadas e variadas. As casas de moradia e de comércio, quase tôdas aparentando progresso, revelam a situação próspera a que chegaram êstes colonos.

c) Entre a área povoada durante a primeira fase da Colônia Guarani e a Colônia Boa Vista permaneceu desocupada uma faixa que fazia parte da antiga concessão de HORST HOFFMANN, e que foi posteriormente colonizada pelo governo estadual. Embora desconhecendo a data em que foram iniciados os trabalhos de demarcação nesta área, sabemos que a parte situada a oeste, entre os povoados de Bom Princípio e Jaçaruaba começou a ser ocupada por volta de 1930.

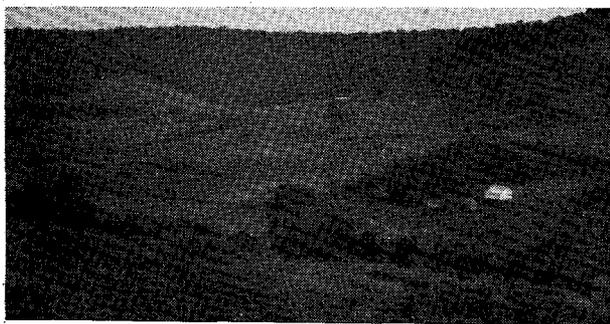


Fig. 2 — Tomada na mesma região que a precedente, isto é: na zona entre Bom Princípio e Jaçaruaba. Pode-se observar que a ocupação neste lote já é relativamente antiga: a área cultivada em rotação de terras está livre dos troncos e tocos, a casa do colono é boa e tem um caráter de definitiva. A superfície abrangida pela rotação de terras é bem ampla e vêem-se bem os diversos tamanhos das capoeiras que revelam a extensão da rotação. Por outro lado, a mata ainda em pé e pouco alterada, que ocupa os espigões, tem uma extensão considerável: ao longo da estrada principal apresenta-se contínua em largos trechos. Isto nos leva a admitir uma ocupação lenta da região, o que, como dissemos no texto, não é bem explicável

(Foto NILO BERNARDES, 26-3-49)

Ê bem visível no mapa o novo tipo de demarcação que aí foi empregado. Trata-se de um sistema intermediário entre os processos tradicionais e os modernos e no qual já se procura atender à necessidade dos lotes de se estenderem até os cursos d'água; embora muitos dentre êles tenham ainda permanecido isolados da água e da estrada pois não se realizou aí uma divisão tão perfeita quanto a da colônia Santa Rosa que estudaremos mais adiante.

A área em questão se prolonga para o norte até o rio Santo Cristo, contornando a Colônia Boa Vista. Em grande parte ela corresponde à encosta do planalto que forma aí o vale propriamente dito do Uruguai. A topografia é bastante acidentada e os rios que descem do planalto para atingir o Uruguai 150 m abaixo, escavaram vales profundos e apertados.

Descendo-se de Santo Cristo (300 m) para Pôrto Lucena (80-100 m aprox.) atravessa-se esta zona de encosta entre Bom Princípio e Jaçarubá. Há ainda neste trecho grandes extensões de mata original, principalmente na parte superior dos grandes espigões. Isto significa que grande parte do território ainda não está ocupada. A paisagem cultural conserva um aspecto pioneiro estacionário, se assim podemos nos expressar, (v. figs. 1 e 2) o que é estranho, pois passaram-se vinte anos do início da ocupação da região, e trata-se de um município dos mais procurados pelas correntes povoadoras recentes. Devemos considerar entretanto, que a topografia muito acidentada e o solo muito pedregoso (fato comum nas bordas dissecadas do planalto de *trapp*), são condições de inferioridade desta zona, relativamente às demais do município.

d) Como já disse acima, nos anos de 1912 a 1915, manifestava-se nitidamente a tendência para o povoamento de toda a mata do Uruguai. Nesta época, esta zona constituía a última grande reserva de terras devolutas do Rio Grande do Sul. A Colônia Erexim, fundada em 1908 pelo governo ao norte do estado, dava vazão, com dificuldade, à população excedente que extravasava das "colônias antigas" da "Serra".

Em 1914, quando os primeiros povoadores espontâneos já desbravavam o território entre os rios Santo Cristo e Buricá, o governo estadual sentiu-se na necessidade de criar, no local, uma nova colônia. Assim, em janeiro de 1915, iniciavam-se os trabalhos da Colônia Santa Rosa.

Na divisão das propriedades foi, finalmente, empregado um novo sistema onde cada "colônia" ao ser delimitada, dispunha de água e acesso direto à estrada. É lamentável que este novo sistema tardasse a ser pôsto em prática, quando a sua necessidade já fôra evidenciada pelas experiências anteriores. Disto nos dá testemunho o chefe da Diretoria de Terras do Estado, em 1909⁵, que fala também do novo plano a ser adotado para as futuras colônias. Diz êle: "Tratando-se de uma nova colônia em via de fundação, esta Diretoria preocupou-se em que ficasse ela expurgada dos defeitos de maior monta das antigas colônias. Neste sentido redigiu bases, segundo as quais se realizaria primeiramente a discriminação da área total da colônia, em seguida seriam levantados os cursos d'água principais e projetadas as estradas de rodagem, e só então se procederia à divisão em lotes, — não mais com orientação uniforme como nas antigas colônias — mas orientadas segundo as estradas de rodagem projetadas e os cursos d'água, de modo a disporem todos de viação fácil, e, quanto possível, de aguadas abundantes".

Estas normas referiam-se à Colônia Erexim, então em início, mas só foram cabalmente seguidas em Santa Rosa.

⁵ Relatório da Secretaria do Estado dos Negócios das Obras Públicas, ano 1909, p. 107.

No mapa, a área a leste do rio Santo Cristo, assim loteada, é perfeitamente evidenciada pelo traçado das estradas que acompanham sistematicamente os divisores de águas. Com raras exceções os lotes ficam então, situados nas encostas limitando-se sempre pelas estradas e pelos rios. Isto elimina a disparidade de condições topográficas das propriedades, muito freqüente no sistema antigo.



Fig. 3 — O vale do Uruguai, pouco a montante de Pôrto Lucena. A direita, território argentino. A vegetação que aparece no primeiro plano (tiguera) é característica das terras já muito usadas e consideradas prestáveis somente para pasto. Este aspecto e o das capoeiras, que se vêem na encosta à esquerda, são muito comuns na região do antigo Núcleo Uruguai da Colônia Guarani

(Foto NILO BERNARDES, 26-3-49)

Particularmente no que se refere às estradas, tal sistema facilita enormemente a circulação interna, não só pela quantidade de caminhos, facilmente acessíveis, como pelas melhores condições técnicas com que são construídos.

Fundada numa época em que as correntes de migrações internas do estado supriam plenamente a imigração estrangeira em vias de decrescimento, Santa Rosa teve um grande êxito no povoamento. Em 1931, com 26 anos de existência, estava já quase tôda ocupada, restando devoluta pequena área ao norte, junto do rio Uruguai a qual foi posteriormente loteada.

Cabe aqui uma breve consideração sôbre a maneira com que se levou a cabo o povoamento de Santa Rosa, comparando-se com Guarani. Para esta, o govêrno encaminhava imigrantes ou descendentes de colonos já radicados no estado, os quais seguiam confiados na sorte; como estímulo, o govêrno custeava-lhes a viagem e provia-os nas primeiras necessidades. Para Santa Rosa, o movimento de descendentes de alemães, italianos e poloneses foi inteiramente espontâneo e num afluxo tal que a administração satisfazia com dificuldades a procura de lotes.

Atualmente encontramos aí um aproveitamento da terra incomparavelmente melhor do que, por exemplo, na zona ao longo do rio Comandá (ex-Colônia Guarani). Geralmente cada lote tem ainda em mata quase a metade de sua área e a parte restante é muito bem aproveitada e com grande produtividade.

O comércio desde os primeiros anos foi bastante ativo e os colonos produziam para o mercado. Já em 1928 a estrada de ferro estava em Jiruá, a 30 km da atual cidade de Santa Rosa.



Fig. 4 — Ao fundo a vila de Pôrto Lucena. Não se têm aqui um aspecto comum às regiões coloniais mais prósperas de leste: limite geométrico entre as culturas, as capoeiras e as reservas de mata, que revelam trabalho cuidadoso, constante e, em regra geral, bastante produtivo. O que se observa no local, e a fotografia acima mostra com relativo detalhe, é uma paisagem entristecedora de poucas culturas e numerosas áreas em abandono cobertas de pastos entremeados por bosques de formas irregulares ou pequenos trechos de mata secundária

(Foto NILO BERNARDES, 26-3-49)

Êste município tornou-se então, uma das mais prósperas zonas coloniais do estado, embora sòmente por volta de 1937 terminasse a ocupação de seu território ao norte, nas margens do rio Uruguai. Nesta zona da ex-Colônia Santa Rosa o movimento das vilas e a grande quantidade de pequenos povoados rurais contrastam com as da ex-Colônia Guarani, onde se encontram quase sempre sinais de estagnação nos aglomerados urbanos.

CONCLUSÃO

Em vista do que acabamos de comentar, concluímos que um estudo mais pormenorizado do município de Santa Rosa, constituirá uma proveitosa contribuição geográfica para o problema da colonização em geral.

A diversidade de condições que influíram no povoamento, acarretou diferenças no resultado da colonização.

Três colônias foram fundadas em épocas diferentes. Uma (Guarani) ao ser iniciada, não dispunha de fácil acesso e sua distância das áreas efetivamente povoadas do estado era excessivamente grande; isto impossibilitava os colonos de produzirem para o mercado.

A situação econômica que ela atravessou, com dificuldades de tòda a espécie, nos traz melhores argumentos à tese, já por si bem lógica, de que não é possível fazer boa colonização em uma região remota, sem boas estradas e sem colocação fácil para os produtos. Por outro lado, grande parte desta colônia apresentava um relêvo dissecado em que o sistema de loteamento adotado não era de modo algum recomendável. O novo levantamento das áreas atuais das propriedades de cada colono virá nos ensinar como a divisão antiga adaptou-se às condições físicas que não tinham sido atendidas.

As outras duas colônias (Boa Vista e Santa Rosa), desenvolvidas na zona de relêvo mais suave do Planalto, dispunham de comunicações mais fáceis que Guarani, ao serem fundadas. As zonas de colonização mais antiga do centro do estado, estavam completamente ocupadas e as correntes de povoamento dirigiram-se espontâneamente para o vale do Uruguai, beneficiando Boa Vista e Santa Rosa, desde o início.

Boa Vista, como disse, teve uma colonização bem sucedida e seu tipo antiquado de loteamento foi equilibrado por outras condições; mercado de fácil acesso, topografia mais praticável, núcleo de população homogênea, etc.

Inegavelmente, um dos grandes fatores que atualmente contribuem para maior progresso de Boa Vista e Santa Rosa é a presença da estrada de ferro, que desde 1940 tem seu ponto terminal nessa cidade. Além disso, também deve ter influenciado a construção de uma boa rodovia, que desde a mesma época as liga a Santo Ângelo e ao resto do estado. Consideramos, no entanto, que esta facilidade atual, representa apenas uma melhoria das comunicações que já desde o início serviam estas colônias.

O conhecimento do que se passou nesta zona, constitui, em matéria de colonização, um ensinamento útil, ainda em tempo de ser aproveitado. Leva-nos a reconhecer a importância de dois fatores, o sistema de propriedades e o acesso aos mercados, cuja ação combinada, de uma ou de outra maneira, influi decisivamente no êxito da colonização empreendida.

O sistema de propriedade primitivamente adotado, foi, como vimos, apontado como defeituoso pelas próprias autoridades responsáveis pela colonização no estado. No caso presente êle evidenciou-se particularmente impróprio quando o relevo, mais acentuado, agravou os inconvenientes que dêle decorrem. As desvantagens podem ainda, ser agravadas ou atenuadas por outras condições de não menor importância para a colonização: afastamento da área a colonizar e facilidades iniciais de comunicações com os mercados consumidores.

Em Guarani o governo estadual pretendeu forçar a valorização de uma região e desbaratou terra (capital), e gente (mão de obra); destes dois fatores não resultou produção apreciável porque condições básicas foram omitidas.

Em Santa Rosa, o mesmo governo aproveitou uma região já valorizada pela própria evolução das condições geográfico-econômicas.



RESUMÉ

Choisissant comme exemple le *município* de Santa Rosa, dans l'Etat du Rio Grande do Sul, l'auteur cherche à montrer jusqu'à quel point certains facteurs peuvent influencer négativement ou positivement dans le succès de la colonisation. Ces facteurs sont: la distance des marchés consommateurs, la plus ou moins grande facilité d'accès à la région, l'expérience des colons, le type de lotissement employé, etc. ...

Trois colonies furent fondées à des époques différentes. L'une (Guarani) ne disposait pas, au début, d'accès facile et sa distance des aires effectivement peuplées de l'Etat était très grande, ce qui empêchait les colons à produire pour le marché.

Les deux autres colonies (Boa Vista et Santa Rosa) placées dans la zone de relief le plus doux du Planalto, disposaient dès leur fondation de communications plus faciles que celles de Guarani. Les zones de colonisation plus ancienne du centre de l'Etat étaient complètement occupées et les courants de peuplement se dirigeaient spontanément vers la vallée de l'Uruguai, au bénéfice de Boa Vista et de Santa Rosa. Santa Rosa employa un lotissement plus rationnel dans lequel les propriétés s'étendent du haut des éperons (où passent les routes) jusqu'au fond des vallées (se limitant par les cours d'eau).

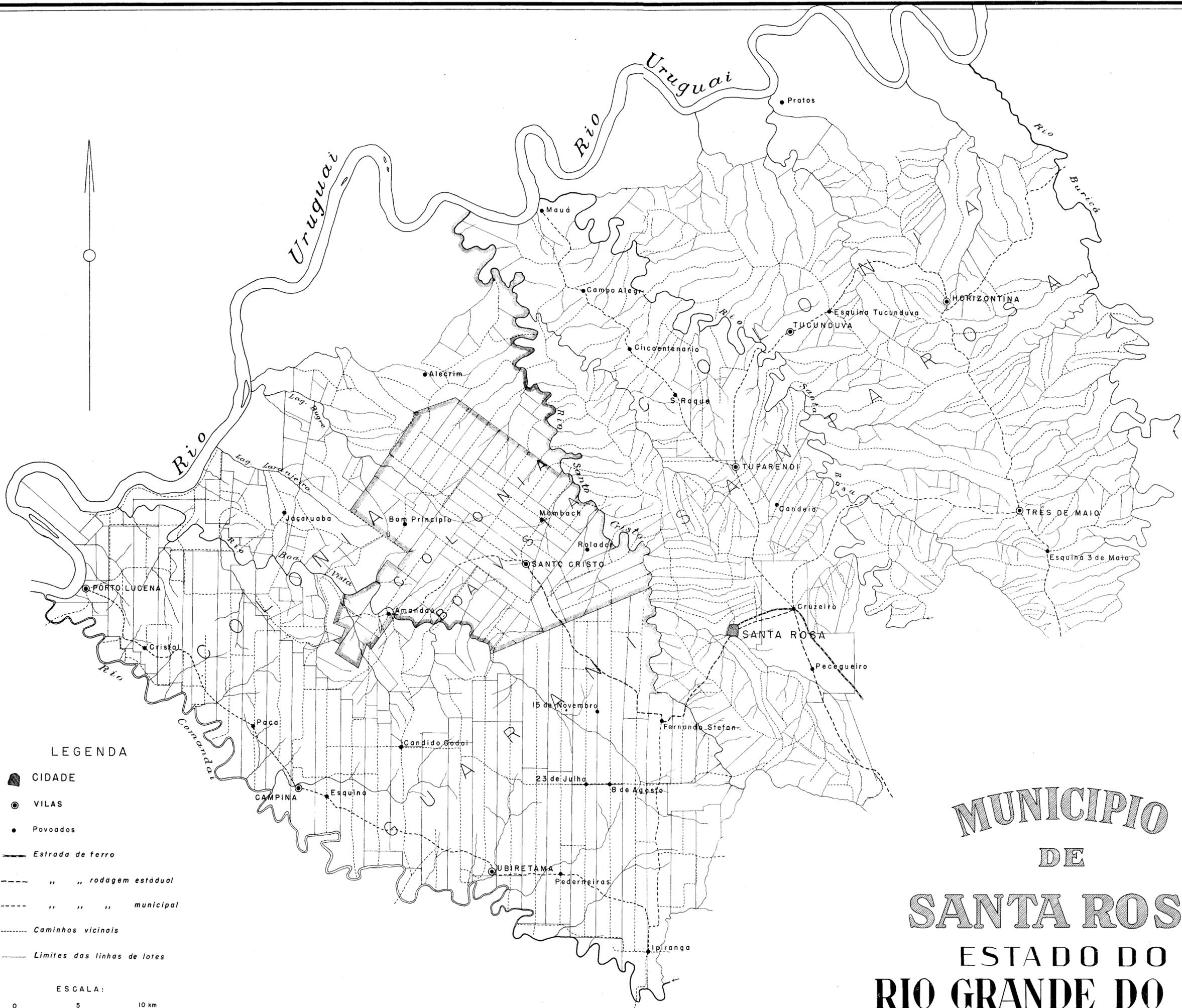
Boa Vista eut son type ancien de lotissement équilibré par d'autres conditions: marché d'accès facile, topographie plus praticable, noyau de population homogène, etc. ...

On ne peut nier qu'un des grands facteurs qui contribuent actuellement au grand progrès de Boa Vista et de Santa Rosa est la présence du chemin de fer qui, depuis 1940, se termine dans cette ville et la construction d'une bonne route qui, depuis la même époque, les relie à Santo Ângelo et au reste de l'Etat.

La connaissance de ce qui s'est produit dans cette zone constitue, en matière de colonisation, un enseignement utile, pouvant encore être mis à profit. Nous sommes portés à reconnaître l'importance de deux facteurs, d'une part le système de propriétés, d'autre part l'accès aux marchés, dont l'action combinée d'une manière ou d'une autre a eu une influence décisive dans le succès de la colonisation entreprise.

Le système de propriété primitivement adopté a été, comme nous l'avons vu, désigné comme défectueux par les propres autorités responsables de la colonisation de l'Etat. Dans le cas présent il s'est montré particulièrement impropre en ce qui concerne le relief plus accentué, aggravant les inconvénients qui en découlent.

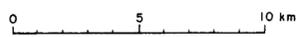
Les désavantages peuvent être aggravés ou atténués par d'autres conditions de non moindre importance pour la colonisation et qui sont: l'éloignement de l'aire à coloniser et les facilités initiales de communications avec les marchés consommateurs.



LEGENDA

- CIDADE
- VILAS
- Povoados
- Estrada de ferro
- - - " " rodagem estadual
- · · " " " municipal
- · · · · Caminhos vicinais
- Limites das linhas de lotes

ESCALA:



MUNICIPIO
DE
SANTA ROSA
ESTADO DO
RIO GRANDE DO SUL

BASEADO NOS MAPAS MUNICIPAIS DE 1931 E 1939 - C.N.G. - S.R. Sul - 1949

RESUMEN

Tomando como ejemplo el municipio de Santa Rosa, en el Estado del Río Grande do Sul, el autor comienza por demostrar hasta cuánto determinados factores influyen negativamente en el suceso de la colonización: la distancia de los mercados de consumo, la mayor o menor facilidad de penetración a la región, la experiencia de los colonos, el sistema de distribución de las tierras, etc.

Tres colonias fueron fundadas en períodos diferentes. La de Guarani, en sus comienzos, no era de fácil penetración y su distancia de las áreas pobladas del Estado era muy grande, lo cual impedía los colonos de producir para el mercado.

Las otras dos colonias (Boa Vista y Santa Rosa), situadas en la región de relieve más suave del Planalto, disponían de comunicaciones más fáciles que Guarani, en la época de su fundación. Las zonas de colonización más antigua en la parte central del Estado habían sido completamente pobladas y las corrientes demográficas que se concentraron espontáneamente en el valle del río Uruguay, mejorando Boa Vista y Santa Rosa, desde sus comienzos.

En Santa Rosa fué empleado un sistema de distribución de las tierras más racional. Las propiedades se extienden de lo alto de los espigones (donde pasan las estradas) al fondo de los valles.

En Boa Vista la división de las tierras sufrió la influencia de otros factores como sean el mercado de fácil penetración, topografía más practicable, núcleos de población homogénea, etc.

Boa Vista y Santa Rosa deben su considerable progreso al ferrocarril que desde 1940 tiene su punto final en esta última ciudad, as como a la carreteras que unen las dos colonias con Santo Angelo y el resto del Estado.

Lo que tuvo lugar en esta región constituye una enseñanza muy útil, porque hace destacar la importancia del sistema de propiedades y el acceso a los mercados, cuya acción combinada tiene considerable influencia en el éxito de la colonización.

El sistema de propiedades empleado primitivamente fué apuntado como defectuoso por los que tienen la responsabilidad de la colonización en el Estado. En este caso el proceso empleado se mostró ineficaz por acción sobre todo del relieve más accidentado que aumento las dificultades que de ahí derivan. Las desventajas pueden todavía ser aumentadas o atenuadas por otras condiciones de no menor importancia para la colonización: alejamiento del área a colonizar y facilidades iniciales de comunicaciones con los mercados de consumo.

RIASSUNTO

Scegliendo come esempio il municipio di Santa Rosa, nello Stato di Rio Grande del Sud, l'autore procura dimostrare fino a che punto certi fattori possano influire negativamente al successo della colonizzazione: la distanza dei mercati consumatori, la maggiore o minore facilità di accesso alla regione, l'esperienza dei coloni, quale sia stato il metodo di divisione degli appezzamenti di terreno, ecc.

Tre colonie sono state fondate in epoche differenti. Una (Guarani) al suo inizio, non disponeva di facile accesso e la sua distanza dalle aree effettivamente popolate dello Stato era eccessivamente grande; questo impossibilitava i coloni di produrre per il mercato.

Le altre due colonie (Boa Vista e Santa Rosa) sviluppate nella zona di rilievo più soave dell'Altipiano, disponevano di comunicazioni più facili di Guarani, alla loro fondazione. Le zone di colonizzazione più antica nella parte centrale dello Stato, erano completamente occupate e le correnti di popolamento si diressero spontaneamente verso la valle del fiume Uruguay, beneficiando così Boa Vista e Santa Rosa, fin dall'inizio. In Santa Rosa s'impiegò una divisione degli appezzamenti più razionale, nella quale le proprietà si prolungano dall'alto dei puntoni (dove passano le strade) al fondo delle valli (limitandosi per i corsi d'acqua).

Boa Vista ebbe il suo tipo antiquato di divisione della terra equilibrata da altre condizioni, mercato di facile accesso, topografia più praticabile, nucleo di popolazione omogenea, ecc.

Innanzitutto uno dei grandi fattori che attualmente contribuiscono al maggior progresso di Boa Vista e Santa Rosa è la presenza della ferrovia, che dal 1940 ha il suo punto terminale in questa città e la costruzione di una buona autostrada, che dalla stessa epoca unisce le due colonie e Sant'Angelo ed al resto dello Stato.

Ciò che si passò in questa zona, costituisce, in materia di colonizzazione, un'insegnamento utile, ancora in tempo per essere approfittato. Ci porta a riconoscere l'importanza dei due fattori, il sistema di proprietà e l'accesso ai mercati, la cui azione combinata, di in una e nell'altra maniera, influì decisamente al successo della colonizzazione intrapresa.

Il sistema di proprietà primitivamente adottato, fu, come vedemmo, indicato come difettoso dalle proprie autorità responsabili della colonizzazione in quello Stato. Nel presente caso esso venne in evidenza come particolarmente improprio quando il rilievo del terreno, più accidentato, aggravò inconvenienti che da esso derivano. I disvantaggi possono ancora essere aggravati o attenuati da altre condizioni di non minore importanza per la colonizzazione: lontananza dall'area da colonizzare e facilità iniziali di comunicazioni con i mercati di consumo.

SUMMARY

Choosing as an example the "municipio" (district) of Santa Rosa, the author tries to show to which extent certain factors may positive or negatively influence the success of colonization: the distance of consuming markets, facility of access to the region, experience of the colonists, type of land partition used, etc.

These colonies were founded in different epochs. The first (Guarani), when initiated, did not have any access facilities available and the large distance between the colony and the effectively populated areas of the State constituted a difficulty that discouraged the colonists to produce.

To other two colonies (Boa Vista and Santa Rosa), were settled on a zone of the Plateau where the relief is less uneven, and had easier ways of communications than Guarani when they were founded.

The zone of the center of the State, in which colonization had begun years before, were completely occupied and the settlement flow directed itself to the valley of the Urugual river bringing, since the very beginning, a lot of benefits to Boa Vista and Santa Rosa.

A rational method of land partition was employed in Santa Rosa, in which method the lots extend from the water divides (where the roads are located) to the bottom of the valleys (limited by the margin of streams).

Boa Vista had its obsolete type of land partition compensated by other other conditions: easily accessible market, better topography, homogeneous nucleus of population, etc.

Undeniably, one of the factors that contribute, nowadays, to the progress of Boa Vista and Santa Rosa is the presence of the railroad which, since 1940, ends its tracks in these

cities, as well as the construction of a highway which connects them to Santo Angelo and to the rest of the State.

The knowledge of what has happened in this region, constitutes, when it comes to colonization, a very useful lesson.

It will lead us to recognize the importance of two factors: the system of property and access to markets.

The combined action of these two factors decisively influenced, in one or the other way, the attempted colonization.

The system of property primitively adopted was, as we above explained, pointed out as defective even by the authorities responsible for the colonization of the State. On the present case it became particularly improper because the relief, with its more abrupt forms, aggravated its inconvenients.

The disadvantages may be also agravated or attenuated by other not less important conditions to colonization: the distance of the area to be colonized and initial facilities of communication with the consuming markets.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser Herr NILO BERNARDES, das Munizip Santa Rosa im Staat Rio Grande do Sul als Beispiel nehmend, übernimmt in dieser Abhandlung die Aufgabe zu untersuchen wie weit auf den Erfolg eines Kolonisationsunternehmens bestimmte Einflüsse negativ oder positiv beitragen können: die Entfernung von den Absatzmärkten, die Verbindungsmöglichkeiten, die Erfahrung der Kolonisten, die angewandte Landeseinteilung, usw.

Drei Kolonien wurden in Santa Rosa in verschiedenen Zeiten gegründet. Eine (Guarani), konnte von Anfang ab nicht mit einer leichter Verbindung rechnen, und die Entfernung von den Altbesiedelten Zonen des Staates war zu gross; dadurch wurde den Kolonisten die Möglichkeit ausgeschlossen für grosse Absatzmärkte zu produzieren.

Die anderen beiden Kolonien (Boa Vista und Santa Rosa) die in einer Gegend seichteren Reliefs der Hochfläche entstanden sind, hatten zur Zeit ihrer Gründung, bessere Verbindungsmöglichkeiten als Guarani. Die Zonen älterer Kolonisation im Mittellgebiet des Staates waren schon vollständig besetzt und die Siedlungsströme richteten sich von sich selbst aus nach den Urugual-Tal, was den Beiden Kolonien von Anfang an günstig war. Bei Santa Rosa wurde ein rationelles Landeseinteilungssystem angewendet in dem die verschiedenen Lose von der Wasserscheide an (auf denen die Wege lang laufen) bis zum Tal hinunter reichen (und durch den Fluss begrenzt werden).

In Boa Vista wurde das antiquarischs angewendete Landeseinteilungssystem durch andere günstige Verhältnisse ausgeglichen: ein Absatzmarkt mit guter Verbindung, günstige Topographie, eine gleichmässige Bevölkerung, usw.

Unzweifelbar ist einer der wichtigsten Faktoren die Heutzutage für die Entwicklung von Santa Rosa und Boa Vista beitragen die Anwesenheit der Eisenbahn, die zeit 1940 in der ersten Stadt ihren Endpunkt hat. Gleichwichtig war auch der Bau einer regelrechten Fahrstrasse die zur selben Zeit die Verbindung mit Santo Angelo und dadurch mit dem ganzen Staat herstellte.

Die Bekanntschaft von den Erlebnissen die sich damals dort Abspielten, bildet für zukünftliche Kolonisationsunternehmungen eine wichtige Lehre. Sie zeigen uns die Wichtigkeit von zwei Faktoren, dessen Gesamtwirkung, auf einer oder andern Art, entscheidend auf den Erfolg der dort unternommenen Kolonisation beeinflusst haben: das System der Landeseinteilung und der Zugang an guten Absatzmärkten.

Das früher angewandte Landeseinteilungssystem wurde von den eigenen Kolonisationsbehörden als fehlerhaft anerkannt. In den hier untersuchten Fall hat es sich besonders ungünstig gezeigt wo das stärker zerteilte Relief seine Nachteile noch schärfer zum Ausspruch brachte. Diese Nachteile können noch durch andere Zustände verschlimmert oder ausgeglichen werden. Zustände die für die Kolonisation nicht minderes Wertes sind: die Entfernung von den zur Kolonisation bestimmten Arealen und die Verbindungsmöglichkeiten mit den Absatzmärkten.

RESUMO

Elektante kiel ekzemplon la komunumon Santa Rosa, en ŝtato Rio Grande do Sul, la aŭtoro penas montri, ĝis kiu punkto certaj faktoroj povas influi negative aŭ pozitive la sukceson de la koloniigo: la distanco al la konsumantaj komercejoj, la pli aŭ malpli granda facileco de alveno al la regiono, la sperto de la kolonianoj, la uzata tipo de lotumo, k.t.p.

Tri kolonioj estis fonditaj en malsamaj epokoj. Uno (Guarani), en la komenco, ne disponis pri facila alveno, kaj ĝia distanco al la efektive loĝatigitaj areoj de la ŝtato estis tro granda; tio nebligis, ke la kolonianoj produktas por la komercejo.

La du aliaj kolonioj (Boa Vista kaj Santa Rosa), kiuj disvolviĝis en zono de la Plataĵo kun pli milda reliefo, disponis, ĉe sia fondo, pri komunikoj pli facilaj ol Guarani. La zonoj kun plej malnova koloniigo en la centro de la ŝtato estis jam tute okupitaj, kaj la fluoj de loĝatigo sin direktis spontanee al la valo de Uruguai, profitigante Boa Vista kaj Santa Rosa ekde la komenco. En Santa Rosa oni uzis pli racian lotumon, ĉe kiu la probaĵoj etendiĝas de la altaĵo de la suprolinioj (ke pasas la vojoj) ĝis la fundo de la valoj (limiĝante per la aŭvofluoj).

Pri Boa Vista la antikva tipo de lotumo estis ekvilibrata de aliaj kondiĉoj: komercejo kun facila aliro, pli trairebla topografio, kerno el homogena loĝantaro, k.t.p.

Sendube unu el la grandaj faktoroj, kiuj nuntempe kontribuas al la pli granda progreso de Boa Vista kaj Santa Rosa, estas la ekzisto de fervojo, kiu de 1940 havas sian finan punkton en tiu urbo; same grava estis la konstruado de bona ŝoseo, kiu de la sama tempo ligas ilin al Santo Angelo kaj al la resto de la ŝtato.

La kono pri tio, kio okazis en tiu zono, estas, rilate al la koloniigo, utila instruado, kiu ankoraŭ povas esti oportune uzata. Ĝi rekonigas al ni la gravecon de du faktoroj, la sistemo de proprajoj kaj la aliro al la komercejoj, kies kombinita agado, en iu aŭ alia maniero, influis decidive la sukceson de la entreprenita koloniigo.

La sistemo de propeco, adoptita en la komenco, estis, kiel ni vidis, ĵugita neperfekta eĉ de la aŭtoritatoj respondataj pri la koloniigado en la ŝtato. En ĉi tiu okazo ĝi montriĝis speciale netaŭga, kiam la reliefo, pli akcentita, pligrandigis la malbonaĵojn, kiuj devenas de ĝi. La malprofitoj povas ankoraŭ esti pligravigitaj aŭ malpligravigitaj de aliaj kondiĉoj kun ne malpli granda graveco por la koloniigo: malproksimeco al la koloniigota areo kaj dekomencaj facilajoj de komunikoj kun la konsumantaj komercejoj.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, EM 1940

RUTH BOUCHAUD LOPES DA CRUZ
Da Seção de Estudos Geográficos do C.N.G.

O mapa da distribuição da população no estado do Espírito Santo é bastante expressivo.

Logo à primeira inspeção do mesmo, chama a atenção o modo, bastante irregular, pelo qual a população se distribui.

O vale do principal rio do estado, o rio Doce, é como que um limite, uma separação nítida entre duas regiões em que a distribuição da população se faz bem diferentemente.

Para o norte, vêem-se no mapa extensas regiões em que os pontos representativos da população, a não ser na altura do rio Doce e em certos trechos do litoral, são praticamente inexistentes. Para o sul do rio Doce, ao contrário, a população, de modo geral, apresenta-se mais concentrada, embora não haja ainda uniformidade em sua distribuição. Há, portanto, um grande contraste entre a parte norte e a sul do estado, contraste êsse que não aparece unicamente em se tratando da população rural. Também as cidades são mais numerosas do rio Doce para o sul, principalmente no extremo meridional do estado.

As duas cidades que podem ser consideradas de importância, Vitória e Cachoeiro do Itapemirim, estão aí situadas. O papel saliente de Colatina, como centro de apoio à expansão pioneira é mais restrito; ao passo que as duas concentrações acima apontadas têm uma esfera de influência muito maior.

Ao longo dos cursos dos rios há, geralmente, uma faixa de população mais concentrada. Tal fato é devido, principalmente, ao papel que os rios desempenharam nesse estado de interior montanhoso e florestal, pois foram desde cedo utilizados como vias de penetração.

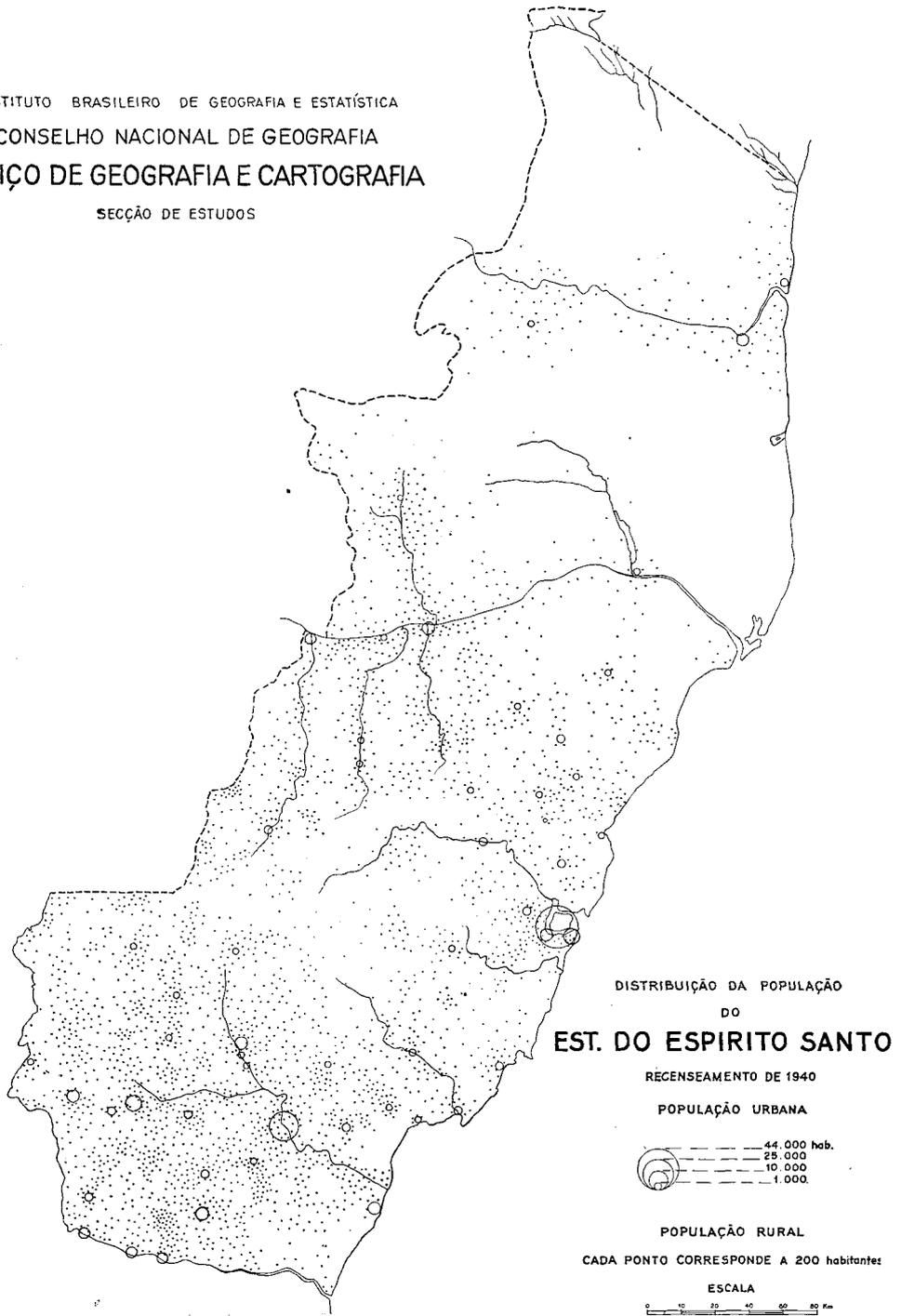
Interessante é observar como a população vai se condensando do litoral para o interior. Há uma faixa de população pouco densa ao longo do litoral, exceção feita de Vitória. Também pode ser notado o pequeno número de portos marítimos existentes na costa do Espírito Santo, fato êsse que tem sua explicação. O litoral é pouco recortado e os rios, na sua maioria, têm a foz obstruída por cordões litorâneos paralelos à costa, sendo as condições para o estabelecimento de portos, dessa maneira, muito precárias, com exceção de Vitória.

Em conclusão: aproximadamente duas terças partes do território espiri-tossantense são bem povoadas. Há zonas de vazio demográfico contrastando com as de população mais concentrada.

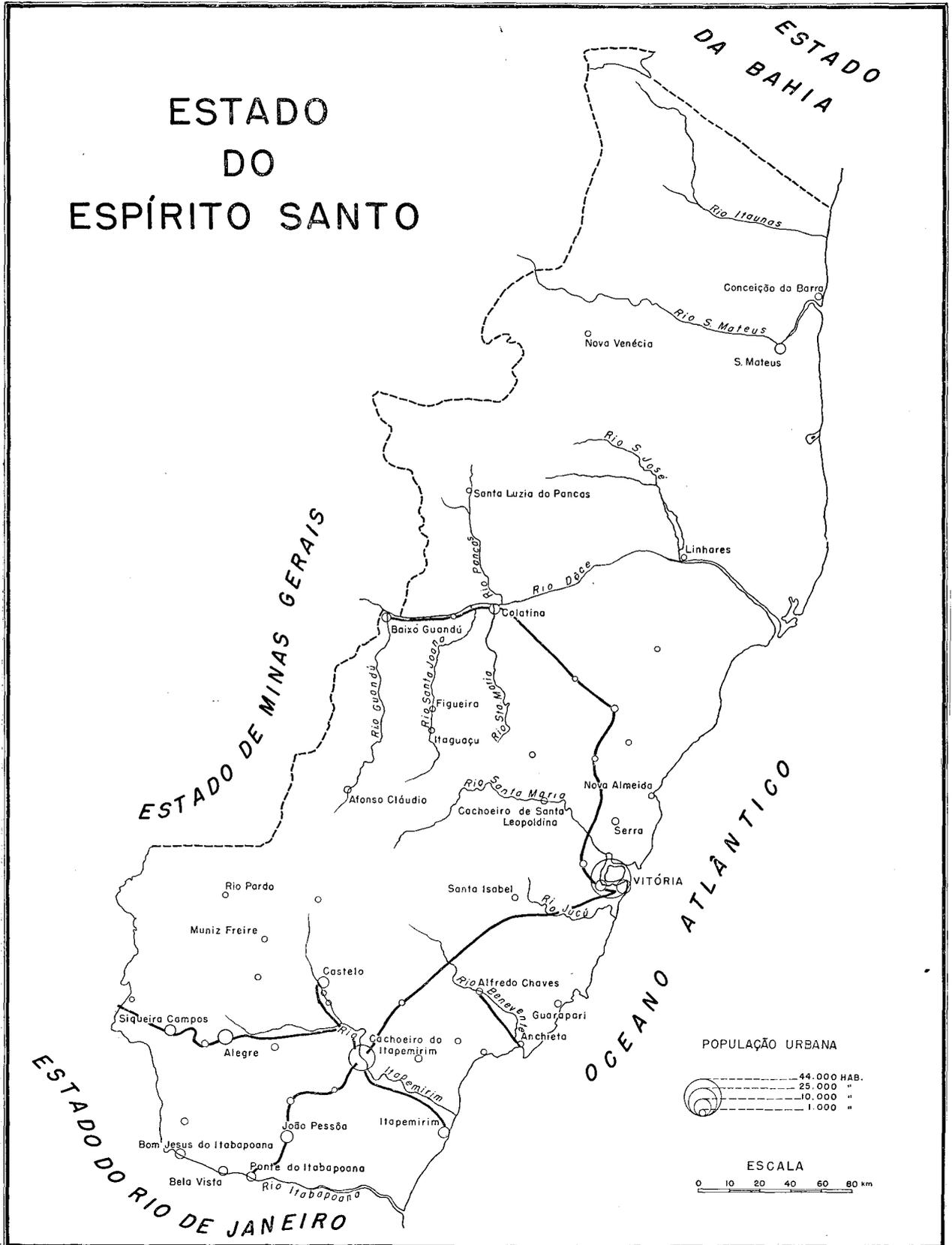
A população rural predomina largamente sobre a urbana. Da população total do estado, 79% estão disseminados pela zona rural, sendo o número de cidades, em relação à área total do estado, muito pequeno. Estas, além disso, são na maioria destituídas de importância, pois raramente ultrapassam 1 000 habitantes.

Múltiplos fatores, físicos e humanos, e entre êsses especialmente os econômicos, são responsáveis por essa irregularidade de distribuição da população.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
 CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
 SERVIÇO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA
 SECÇÃO DE ESTUDOS



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



POPULAÇÃO URBANA



ESCALA



LITORAL

Tôda a “zona litorânea” do estado do Espírito Santo é caracterizada por uma população dispersa e pouco densa, sendo a região da capital a única que, em tôda a extensão dêsse litoral, apresenta população concentrada.

Apesar de ter sido essa a zona primeiramente ocupada do estado, êsse antigo povoamento não encontrou condições físicas que possibilitassem um grande desenvolvimento.

As grandes baixadas quaternárias, pantanosas e insalubres, são encontradas de norte ao sul dêsse litoral uniforme. As praias constituem extensas regiões que, a perder de vista, ficam desabitadas. Todos os rios têm a foz impraticável, obstruída por sedimentos, nos quais os rios abrem canais. Mais para o interior sucedem-se os tabuleiros, possivelmente terciários, de superfície nivelada e de pequena fertilidade.

A região costeira é insalubre bastante para que a população continue aí reduzida e disseminada. Várias são as zonas em que a malária impediu a fixação da população. Quanto às florestas exuberantes que caracterizam a zona, representaram sempre uma dificuldade das maiores, opostas à colonização.

A inexistência de recortes, nesse litoral retificado pelas formações quaternárias, impede o aparecimento de portos. Trata-se de uma zona pobre, de povoamento semi-estagnado, da qual se destaca a dinâmica Vitória, a única concentração urbana importante. Na zona urbana e suburbana de Vitória concentram-se 32 865 habitantes. A capital tem mesmo merecido o nome de “cidade presépio”, devido ao acúmulo de população urbana, a qual se distribui pelos morros, constituindo as favelas. Dentro da própria zona urbana a população tem uma maior concentração na vila Rubim, bairro que fica na ilha do Príncipe, a qual se situa entre o continente e a ilha do Espírito Santo. Sua situação junto à ponte Avidos, que liga a ilha ao continente, é que a faz desenvolver-se a ponto de constituir um núcleo independente, com vida própria e que é como que o centro vital da cidade. Em Vitória, o desenvolvimento da indústria — a qual só se reveste de um caráter de importância em duas cidades do estado: a capital e Cachoeiro do Itapemirim — é outro fator do crescimento da população urbana. Várias foram as causas que determinaram a formação desta grande área urbana. Inicialmente Vitória desenvolveu-se graças à função que exercia como pôrto, à qual deve a grande esfera de influência de que dispõe. Foi sobretudo o café, no início, que colocou a cidade entre os primeiros portos brasileiros. A boa posição da capital como intermediária entre duas regiões de aspectos diferentes — o vale do rio Doce e a região serrana do sul — a cujas produções serve de escoadouro, é outro fator de seu progresso. Tôdas as outras cidades da região, ao seu lado, tornam-se apagadas e dependem estritamente dela.

A construção da Estrada de Ferro Vitória-Minas foi, porém, a principal razão do desenvolvimento de Vitória. Até meados do século passado a capital poderia ser comparada a Itapemirim, Anchieta e Serra, principalmente esta última, que foi centro de uma próspera zona agrícola. Com a conclusão da Vitória-Minas, em 1896, cresce a importância da capital, por cujo pôrto passa a escoar-se parte do minério de ferro explotado em Minas Gerais (fig. 1).

Todo o dinamismo de Vitória contrasta grandemente com a zona que cerca a cidade, na qual não se nota nenhuma outra concentração urbana que lhe possa ser comparada.

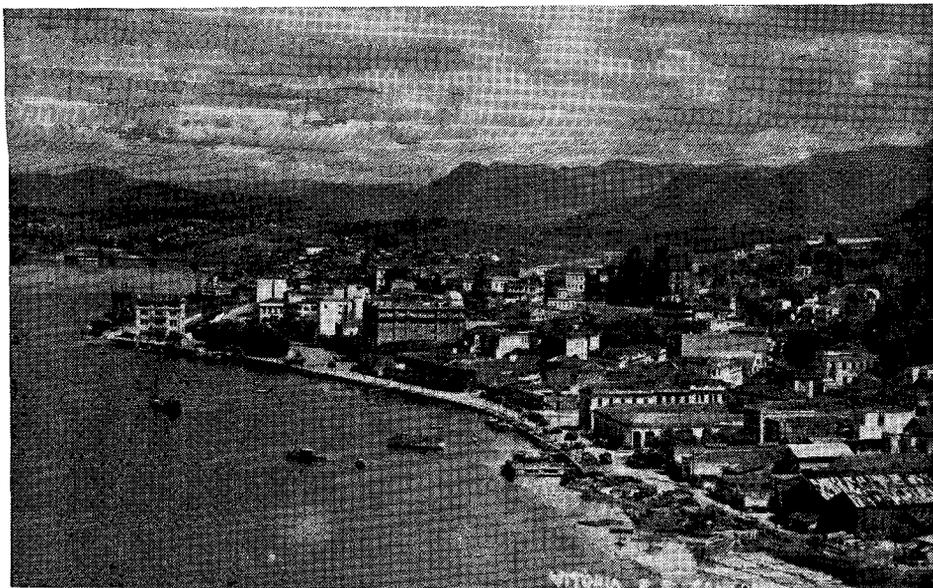


Fig. 1 — Vista panorâmica da capital do estado, mostrando parte da cidade e de seu pôrto. No centro à esquerda a ponte Avidos. Ao fundo, nota-se a regularidade da superfície superior do planalto constituído de rochas do complexo fundamental brasileiro. A erosão ataca fortemente seu bordo oriental e pode-se, igualmente, notar a regularidade dos níveis inferiores

Trata-se entretanto, como já foi dito, da zona de povoamento mais antigo do estado, a qual já teve uma vida econômica mais desenvolvida.

As cidades do litoral apresentam-se, atualmente, com um acentuado aspecto de decadência. As condições do meio físico nesta região nunca foram propícias a um grande desenvolvimento; uma das razões é que os solos do terciário e do quaternário, não oferecem boas condições para a agricultura. Os raros terrenos bons, acham-se esgotados, em virtude da constante utilização.

A produção do milho, arroz e côco da Bahia é maior no município de Vitória, em virtude da agricultura ser aí mais cuidada. No restante da zona, a agricultura resume-se numa pequena produção de cana e mandioca; o principal produto é, porém, o café, do tipo "capitania", plantado à sombra e cujo cultivo já foi muito maior. A queda do café abalou bastante a economia desta zona, contribuindo para a sua decadência.

Além de todos êsses fatores desvantajosos, há falta de elementos que atraiam população alienígena, a qual é sempre orientada para a encosta do planalto.

Finalmente, as condições do ponto de vista das comunicações são muito precárias. A Vitória-Minas é a principal artéria e, mesmo, a única via férrea nesta zona. Sua influência foi prejudicial à região litorânea, pois deslocou o centro econômico para o interior. Nova Almeida e Serra tiveram sua decadência iniciada pela construção dessa via férrea, que estabeleceu um ativo co-

mércio entre Vitória e Colatina, beneficiando Cachoeiro de Santa Leopoldina (Santa Leopoldina)¹, Pau Gigante (Ibiraçu) e Fundão. Ao longo dessa estrada de ferro há uma visível concentração da população.

No litoral ao sul de Vitória salientam-se Guarapari e Anchieta, com 1 635 e 1 604 habitantes, respectivamente. As condições destas duas cidades, como portos, são relativamente boas. Anchieta fica protegida por uma saliência da costa que a abriga dos ventos demasiado violentos. Ambas iniciaram-se como reduções de índios. A agricultura foi a primeira atividade econômica adotada e que tomou logo um grande vulto. A pecuária até hoje é feita em pequena escala, sendo apenas suficiente para o consumo da zona. Ainda nesse caso, as regiões alagadiças impedem o pleno desenvolvimento da população. Como aconteceu nos portos do norte, em relação à Vitória-Minas, Guarapari e Anchieta tiveram que sofrer com a construção da Leopoldina. Mantiveram, porém, sua economia equilibrada, graças à exploração das areias monazíticas, que constitui a principal fonte da economia nesses dois municípios. As barreiras que aparecem em todo o litoral espiritosantense são formadas, ao sul de Vitória, por arenitos terciários ricos em monazita, ilmenita e zircônio. Anchieta e Guarapari são os principais centros da exploração desses minerais.

BAIXO RIO DOCE

Em seguida à zona litorânea, situa-se a região do baixo rio Doce, a qual se nos apresenta com um aspecto geral de população pouco concentrada, distribuída ao longo do rio e que somente adquire importância à altura da cidade de Linhares.

É interessante observar a diferença que, do ponto de vista da distribuição da população, apresentam entre si as diversas partes do curso do rio Doce. O baixo rio Doce, de população escassa e pouco concentrada, faz contraste com a parte do vale médio e seus tributários, onde se condensa a população.

Essa diferença surge aí devido a diversas causas. As condições do meio físico do médio rio Doce são muito melhores do que as encontradas em seu curso inferior, onde há sérias dificuldades a serem vencidas: uma região litorânea baixa, com grande número de lagoas, pântanos e florestas insalubres, dificuldades essas que sempre constituíram, nos tempos coloniais como agora, obstáculos opostos à fixação e desenvolvimento da população.

Outra considerável desvantagem é a impraticabilidade da foz do rio Doce, cuja grande carga faz desenvolverem-se cordões paralelos à foz do rio, tornando difícil o estabelecimento de um porto.

O povoamento é aí, entretanto, bastante antigo, tendo-se iniciado com a catequese dos índios pelos jesuítas. Estava porém fadado a estagnar-se. A zona do baixo rio Doce era uma região de regressão econômica até que o estabelecimento da cultura cacauera começou a desenvolvê-la, reerguendo-a economicamente.

As plantações de cacau no baixo rio Doce, principalmente nas imediações de Linhares, são feitas nos terraços marginais de 2 a 3 metros de altitude. Os terrenos aluvionais ao longo do rio e em seu enorme cone aluvial apresentam

¹ Os nomes colocados entre parênteses correspondem às designações que os municípios receberam depois de 1940.

ótimas condições para essa cultura, sendo o clima local, bastante chuvoso, igualmente propício.

As plantações dos cacauzeiros foram iniciadas por um fazendeiro baiano que aí introduziu os métodos modernos do seu cultivo. Surgindo logo uma série de imitadores, a população começou a adensar-se, sendo ainda aumentada por várias levas de trabalhadores que vêm do sul da Bahia, fugindo ao desaparecimento da pequena propriedade na região cacauzeira².

Apesar dos perigos da monocultura, essa agricultura baseada no cacau tende ainda para um maior desenvolvimento, estando destinada a tornar-se uma das mais importantes produções do estado. Atualmente, sua produção é drenada pela Vitória-Minas para a fábrica de chocolate de Espírito Santo (Espírito Santo de Vitória).

Dessa maneira êsse novo interesse, o cacau, contribuiu para dar maior desenvolvimento à região de Linhares, concentrando alguma população nesta zona.

Destaca-se do conjunto pouco povoado a cidade de Linhares, hoje com 733 habitantes. Foi essa cidade fundada para estabelecer uma ligação entre o litoral e o interior, e essa circunstância fêz com que ela bem depressa adquirisse importância. Mais tarde, com a construção da rodovia, suas condições de transporte melhoraram, tornando-se o entroncamento da rodovia com o trecho navegável do rio.

Com a estrada de ferro Vitória-Minas, iniciadora de um ativo intercâmbio entre Vitória e Colatina, ficou Linhares relegada a um segundo plano. Fácil é perceber até que ponto foi nefasta, para Linhares, a construção dessa via férrea. Os exportadores de cacau preferem a via férrea à fluvial, levando seu produto a Colatina, onde o embarcam para a capital pela Vitória-Minas.

Regência, situada na foz do rio Doce, é um pôrto difícil, constituindo uma pequena concentração de 203 habitantes apenas. A região teria um outro interesse se pudesse dispor de um bom pôrto que a livrasse da estreita dependência em que fica da capital.

ENCOSTA DO PLANALTO

Para o interior, a encosta do planalto contrasta com a faixa litorânea pelo seu povoamento mais denso e pelo caráter diverso que teve a sua ocupação devida, principalmente, à colonização européia.

Com o impulso colonizador houve, para essa zona do estado, um novo movimento de formação de cidades. A colonização, iniciada em meados do século XIX, era algo de necessário ao estado, algo que revigorasse o povoamento caído em marasmo.

Com o correr do tempo a zona do litoral, onde se concentrava a maior parte da população, foi sendo abandonada. Todo o interesse econômico passou a localizar-se na encosta do planalto onde a grande área de matas ainda não devastadas, o clima ameno, os rios numerosos e os solos virgens, promiss-

² MONBEIG, Pierre "Os problemas geográficos do cacau no sul do estado da Bahia". *Boletim Geográfico* n.º 24 pp. 1878-1883.

sos de boas colheitas, eram outras tantas condições para um maior desenvolvimento.

Era natural, portanto, que a colonização fôsse orientada para aí, resultando disso um povoamento mais concentrado na região serrana do centro do estado. Foi mesmo nessa zona que a colonização se revestiu de um caráter de maior importância.

Essa foi a origem de várias das cidades do planalto do centro do Espírito Santo: Santa Teresa (1875) Cachoeiro de Santa Leopoldina (1856) Santa Isabel (Isabel), (1847). Os alemães foram os primeiros a chegar, radicando-se em Santa Teresa, Santa Isabel, Cachoeiro de Santa Leopoldina, que são atualmente das mais adiantadas colônias da zona. (fig. 2).

O contingente de imigrantes de nacionalidade italiana foi maior do que

o de alemães. Estabeleceram-se mais ao sul, em Guiomar, Araguaia e Alfredo Chaves. Quanto aos poloneses, dirigiram-se mais para o norte, fixando-se em Pau Gigante e Serra da Baunilha.

Depois da fundação dos núcleos de Antônio Prado (1887) Acióli de Vasconcelos (1887) Demétrio Ribeiro (1891) e Muniz Freire (1894), paralisou-se o movimento imigratório no Espírito Santo.

Tem havido uma parcial mistura dos elementos nacionais com os estrangeiros, tendendo estes últimos para um "acaboclamento", embora não percam de todo as suas características raciais e sociais. A aclimação do imigrado foi, a princípio, um problema de difícil solução. Os colonos enfrentaram um ambiente totalmente diverso do seu habitual. A melhoria das condições sanitárias da região veio facilitar a fixação do estrangeiro. Hoje em dia, há uma gradual adaptação ao clima, sendo as condições demográficas bastante boas, o que é indicado pelo elevado índice da natalidade sobre a mortalidade.

A população distribui-se ao longo dos vales do Santa Maria, Jucu e Benevente. Papel importante na orientação do novo povoamento tiveram os pequenos vales secundários, procurados em virtude da facilidade de obtenção de água, que proporcionam. As casas distribuem-se ao longo desses pequenos cursos, sendo este, igualmente, o itinerário das estradas.

A colonização orientada pelo governo dava aos colonos um trato de terra, do qual eles se tornavam realmente proprietários. A agricultura que se realiza nessa região é diversificada, embora o produto mais cultivado seja o café. Entretanto, o que se encontra aí são pequenos lotes de café, e não uma cul-

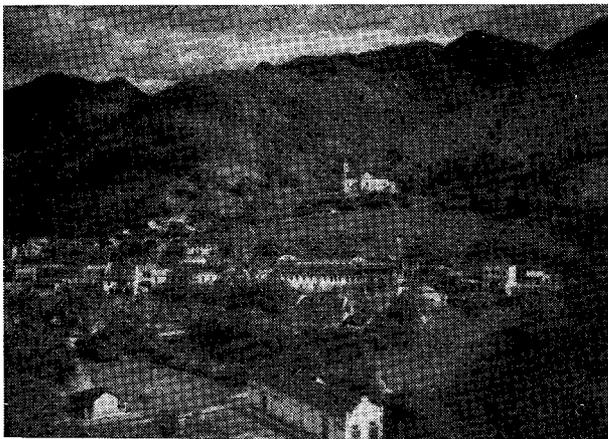


Fig. 2 — Cachoeiro de Santa Leopoldina, antiga colônia alemã e uma das mais desenvolvidas da encosta do planalto. Nos morros, em parte devastados, há reservas de mata. Destaca-se a igreja, situada em um patamar

(Foto WALTER EGLER)

tura feita em grandes fazendas, como em São Paulo. Comparando-se os mapas de produção do milho, café e arroz com o da distribuição da população, veremos que as áreas em que há um maior desenvolvimento dessas culturas coincidem com as de população mais concentrada. Santa Teresa, um dos municípios mais povoados, é dos que mais se destacam nesse particular.

Em tôda essa zona a indústria é incipiente revelando-se unicamente sob um caráter de beneficiamento dos produtos agrícolas e pastoris. Próximo às habitações constroem-se os moinhos de pilagem do arroz e café e prensagem da mandioca, que, a par de uma pequena horticultura, são os principais produtos agrícolas. A principal cidade desta zona de colonização antiga é Santa Teresa, a única em que foram instaladas pequenas fábricas.

A pequena propriedade é um dos característicos dessas regiões de antiga colonização européia.

O aumento de população é um fato indiscutível e facilmente verificável com a comparação dos recenseamentos de 1920 e 1940.

ZONA SERRANA DO SUL

Na região serrana do sul situa-se a zona de maior concentração da população, tanto rural quanto urbana.

Encontram-se aí várias cidades de importância: Cachoeiro do Itapemirim (18 812 habitantes), Alegre (4 773 habitantes), João Pessoa (Mimoso do Sul) (3 828 habitantes), Siqueira Campos (Guaçuí) (3 828 habitantes) e Castelo (3 471 habitantes). Como se vê, a média dos 3 000 habitantes é comumente ultrapassada. Entretanto, a população rural é superior à urbana. É bastante numerosa, havendo quase completa regularidade em sua distribuição.

Notam-se pequenas manchas de população mais rarefeita na parte correspondente à serra do Caparaó.

Nessa parte meridional do estado acha-se o grosso da sua economia. A população densa foi aí determinada por uma série de fatores vantajosos.

No sul do Espírito Santo desenvolve-se o planalto, mais ou menos nivelado, dissecado por vales profundos, que foram os caminhos seguidos para o seu desbravamento. A ocupação das terras, que nessa região fez-se do interior para o litoral, iniciou-se de 1830 em diante; foi realizada por fazendeiros de Minas Gerais e do Rio de Janeiro, onde a cultura do café se tinha tornado desenvolvida a ponto de precisar desdobrar-se à procura de terras ainda virgens. Os povoadores iniciais vinham principalmente de duas regiões: a zona da Mata de Minas Gerais e o vale do Muriaé, no estado do Rio de Janeiro. A onda de povoamento estendeu-se dos altos vales do Itapemirim e do Itabapoana para os seus baixos cursos. Eis porque se pode notar, ao longo destes dois vales, uma sucessão de cidades: Siqueira Campos, Alegre, Cachoeiro do Itapemirim, nas margens do primeiro; Bom Jesus do Norte, Bela Vista e Ponte do Itabapoana, nas do segundo.

Assim é que encontramos o café como o fator primordial da ocupação humana no sul do Espírito Santo e constituindo até hoje, apesar da queda sofrida, o principal fator da economia agrícola nesta região. Inicialmente, a mata

pujante, que constituía o seu revestimento vegetal, graças aos solos resultantes da decomposição das rochas granito-gnáissicas e ao clima úmido e quente, foi devastada, cedendo lugar aos cafèzais. Entretanto, ainda se encontram áreas de florestas virgens, especialmente nos municípios de Muniz Freire, Castelo e Rio Pardo, (Iuna), nos quais há uma população menos concentrada.

Há, porém, municípios da região que não devem seu povoamento inicial ao estabelecimento da cultura cafeeira, e sim à exploração do ouro.

No século XVII a notícia da descoberta das minas de ouro na serra do Castelo fez iniciar-se, nessa direção, uma onda de povoamento. Assim surgiram várias pequeninas aglomerações, como Caxixe, Arraial Velho, Ribeirão do Meio e Salgado, que constituíram o distrito de Nossa Senhora da Conceição das Minas do Castelo. Mais tarde tiveram que ser abandonadas, em virtude dos ataques dos índios, dirigindo-se seus povoadores para o litoral.

As terras, relativamente férteis, de composição argilo-silicosa e côr avermelhada, apresentam boas condições para a agricultura, que tem sido a principal atividade da população rural; degradam-se, porém, rapidamente.

Todos os municípios situados na bacia do Itapemirim são grandes produtores de arroz, fumo, mamona; porém o café é ainda o produto agrícola de maior significação na zona serrana do sul.

Tôda a produção agrícola é canalizada pela rêde ferroviária e rodoviária rumo aos principais mercados e centros exportadores: Cachoeiro do Itapemirim e Vitória.

Com a derrubada das matas e o esgotamento das terras, os cafèzais vão sendo substituídos pelas pastagens e dessa maneira o sul do estado se inicia na atividade pastoril, até então pouco cuidada.

Os municípios que integram a parte mais elevada do planalto — Siqueira Campos (Guaçuí), Muniz Freire, Rio Pardo (Iuna) — começam a orientar-se para uma pecuária mais desenvolvida. Na serra do Caparaó desenvolvem-se campos de altitude, que podem ser aproveitados para a pecuária.

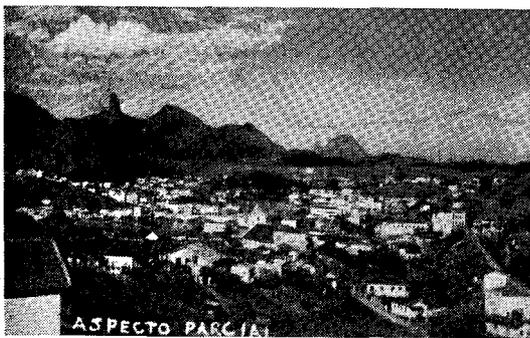


Fig. 3 — Cachoeiro do Itapemirim, capital regional do sul do Espírito Santo, no vale do rio Itapemirim. Na fotografia pode-se observar, a ponte sôbre o rio. O planalto aqui já foi bastante dissecado, restando apenas pontões, como os picos do Frade e Freira e de Itabira, que se destacam ao fundo

O Espírito Santo, entretanto, não está ainda apto a ter uma vida independente, neste ponto de vista; a maior parte do seu gado de corte vem de Minas Gerais.

A maior concentração urbana é a que ocorre na cidade de Cachoeiro do Itapemirim, situada à margem esquerda do Itapemirim e no ponto terminal da parte navegável do seu curso inferior. Iniciou-se, portanto, como pouso obrigatório para aquêles que subiam o rio. Centro de uma região que, como foi visto, é próspera e ativa, constituindo o ponto de entroncamento das estradas de ferro e de rodagem que cortam o sul do estado, desempenha essa cidade o

papel de principal entreposto econômico da zona. Conta com uma população de 18 812 habitantes (fig. 3).

A zona de influência da capital, Vitória, chega até o rio Benevente; daí em diante, a região tem como capital regional Cachoeiro do Itapemirim, com a qual as cidades da zona mantêm relações quase exclusivas. Cachoeiro do Itapemirim é o centro transformador para o qual aflui quase toda a matéria prima local. Grande número de fábricas contribuem para o aumento da população urbana.

Embora desenvolvidas, as outras cidades da zona não podem ser comparadas a Cachoeiro do Itapemirim. Alegre, João Pessoa (Mimoso do Sul), Castelo, são núcleos prósperos, centros de municípios densamente povoados. Apesar disso, dependem ainda muito de Cachoeiro do Itapemirim, que é o centro distribuidor dos produtos manufaturados.

MÉDIO RIO DOCE

Para o norte, a zona do médio rio Doce apresenta, como a precedente, características de forte concentração de população. Não há tantos centros urbanos; a população rural é, porém, numerosa, principalmente ao longo dos tributários do Doce, onde se dá visivelmente a sua concentração. Também as cidades dispõem-se ao longo dos rios: Itaguaçu (791 habitantes) e Figueira (673 habitantes) no Santa Joana; Afonso Cláudio (1 126 habitantes) no Guandu e baixo Guandu (2 091 habitantes) na confluência deste com o rio Doce.

Colatina, com 3 913 habitantes, é o ativo centro pioneiro do qual irradiam as correntes de povoamento para o norte.

Essa zona apresenta um conjunto de fatores vantajosos que a tornam muito procurada. O vale do rio Doce é, pelos fatores naturais que o caracterizam, uma das mais ricas regiões do país. A exuberância de suas matas atesta a fertilidade de seu solo; nessas matas, por sua vez, há uma grande riqueza em madeiras e essências preciosas. Essas vantagens e, principalmente, o fato de constituir esse vale uma via de fácil comunicação entre o Espírito Santo e Minas Gerais, escoando os produtos deste último estado, tornaram-no desde logo procurado.

Seu povoamento foi tentado várias vezes, mas havia sérios obstáculos a vencer: a impenetrabilidade da floresta, a malária, a falta de vias de comunicação e, principalmente, a existência dos índios que, em todo o estado, forçavam a população a continuar agrupada em núcleos isolados no litoral.

A ocupação humana do vale do rio Doce obedeceu a duas correntes: inicialmente, do litoral para o interior, ainda no tempo dos donatários, e depois, em sentido inverso, caráter que até hoje apresenta.

A falta de um plano sistematizado de povoamento, os ataques dos índios, a precariedade das comunicações e as más condições da salubridade fizeram malograr as primeiras tentativas de ocupação.

Finalmente, com a abertura de uma estrada que margeava o rio e o estabelecimento de destacamentos ao longo desta, a população começou a fixar-se. Essa estrada data de 1792. Essa foi a origem de Colatina.

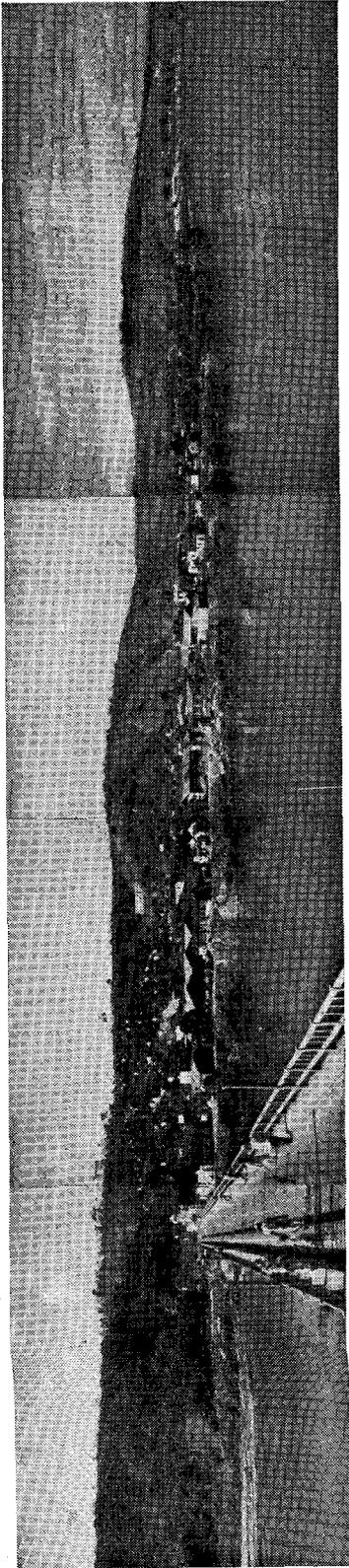


Fig. 4 — A margem direita do rio Doce e uma vista de conjunto da cidade de Colatina, cuja parte antiga, construída muito próxima ao rio, fica sujeita às suas inundações. A cidade que, inicialmente, se desenvolveu à margem do rio, expande-se agora pelas colinas. A ponte, que data de 1928, estabelece a ligação com a região ao norte do rio Doce

(Foto WALTER EGLER)

Situa-se esta cidade à margem direita do rio Doce, no ponto em que desembocam, quase fronteiros, os rios Pancas e Santa Maria do Rio Doce. O fato de constituir ela o ponto de partida das diversas correntes pioneiras que se infiltram por tôda a região do norte, ainda praticamente virgem de ocupação humana, apressou o desenvolvimento de Colatina, transformando-a, em poucos anos, num dos mais importantes centros urbanos do estado.

Isso tornou-se ainda mais evidente quando se construiu a ponte de Colatina sôbre o rio Doce, em 1928, facilitando a ligação com o norte, cujo verdadeiro desbravamento só então foi iniciado. A própria cidade viu seu progresso aumentado.

A região de Colatina é promissora. Seu sítio foi bem escolhido e mostrava-se propício a um rápido desenvolvimento, pois a cidade localiza-se na confluência de dois vales, numa região em que uma segunda bacia hidrográfica, formada por rios paralelos ao litoral, marca a parte média do Doce. Além disso, Colatina é beneficiada por estar situada numa região que pode ser facilmente atingida, gozando de boas vias de penetração que são os vales.

Tais foram as condições favoráveis que possibilitaram o desenvolvimento de Colatina. (fig. 4).

Atualmente, vive essa cidade da sua posição como centro de uma região próspera, cujas atividades concentra. Ocupa-se do comércio das pedras preciosas e madeiras de lei, das quais faz exportação; e, principalmente, vive das funções que exerce como centro de apoio à expansão pioneira.

As terras locais são, de modo geral, férteis e húmidas, adaptando-se, portanto, à cultura do café, assim como à da cana, do feijão e do milho. Outra

atividade que adensa a população é a mineração do ouro de aluvião no rio Doce ou de pedras preciosas, que são muito encontradas.

A exploração madeireira tem também a sua significação, embora grande parte da mata já se encontre devastada, dando lugar aos campos de cultura.

Essa população rural vê-se ainda mais acrescida com as sucessivas levas de imigrantes que para aí se dirigem. As culturas de café necessitam um grande número de braços, recebendo colonos nordestinos, do Ceará, Bahia e Pernambuco.

Nota-se, atualmente, que parte da população, mesmo nesses municípios de recente povoamento, desloca-se para a região do rio Pancas, a qual marca o limite entre as duas regiões, a ocupada e a não povoada, constituindo a mais ativa frente pioneira do estado.

O vale do rio Pancas dá a orientação atual à colonização. A estrada que o margeia estabelece a ligação entre essa região e Colatina. Para aí vêm colonos do sul e do centro

do estado, onde as terras começam a mostrar-se cansadas, não dando já lucros tão compensadores como no início da exploração. Os campos de pastagens substituem agora, nessa região, os cafèzais.

Dessa maneira, a população do Espírito Santo ainda apresenta um caráter flutuante, nada fixo, principalmente nesta região do norte, nessa instável frente pioneira.

Na zona do médio rio Doce ainda é sensível a influência de Vitória, para onde se escoa tôda a produção.

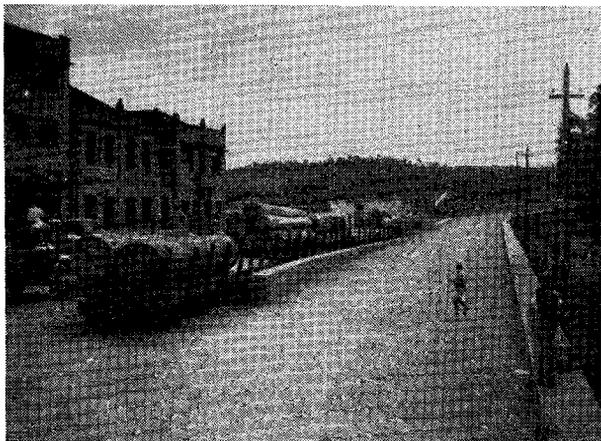


Fig. 5 — *Toras de madeira, em Colatina, prontas para serem embarcadas para Vitória. O comércio de madeira é uma das principais atividades da cidade.*

(Foto WALTER EGLER)

NORTE DO RIO DOCE

É ao norte do rio Doce que se situa a zona caracterizada pela maior rarefação da população.

A população rural muito reduzida concentra-se nas margens dos rios e em certos trechos do litoral, sendo o restante da região caracterizado por vazios demográficos. Quanto à população urbana, as únicas concentrações dignas de nota são as cidades de São Mateus e Conceição da Barra, com 2 800 e 1 200 habitantes, respectivamente. Nova Venécia constitui um pequeno aglomerado de 492 habitantes apenas, aí estabelecidos e aumentados pela colonização.

Mesmo em São Mateus, que é o município mais densamente povoado da zona, há extensas áreas de terras devolutas, constituindo a cidade o verdadeiro centro demográfico rodeado de fazendas, as quais têm, geralmente, pequenas áreas.

Também aqui, como no litoral médio do Espírito Santo, há uma orla de povoamento mais antigo e um interior mais recentemente povoado. As cidades são caracterizadas pelo mesmo aspecto de decadência com que se nos apresentam as do litoral do estado. Tiveram essa origem bastante comum no Espírito Santo: iniciaram-se com as antigas migrações dos portugueses acosados pelos índios em Vila Velha.

Embora há muito tempo radicada na zona, a população teve que lutar contra tôdas as dificuldades que foram referidas, — como sejam os indígenas, as febres endêmicas, a mata virgem, a falta das vias de comunicação — as quais impediram o seu desenvolvimento. Essa região florestal acha-se ainda muito pouco povoada, constituindo uma interrupção entre duas zonas regularmente povoadas, que são o sul da Bahia e o centro do Espírito Santo.

A concentração da população nas margens dos rios São José, Itaúnas e São Mateus pode ser facilmente explicada pela ocorrência, aí, de terrenos aluviais muito férteis. Por esta razão as fazendas distribuem-se ao longo dos rios principais e de seus afluentes. O aproveitamento das terras para a agricultura teria melhores resultados se não fôsse o cansaço das terras, exaustas após anos sucessivos de utilização. Entretanto, as principais dificuldades são ainda a falta de vias de comunicação e a distância dos mercados. Foi projetada a construção da Estrada de Ferro São Mateus-Rio Doce a qual não se realizou, ficando como rodovia. A construção da Estrada de Ferro São Mateus-Nova Venécia, tem feito surgir aí uma zona agrícola mais desenvolvida.

Não é, porém, a agricultura o gênero de vida de maior significação no norte do estado. A indústria extrativa da madeira é a atividade que, atualmente, caracteriza essa zona.

Em continuação às planícies aluvionais quaternárias, ocupadas predominantemente por vegetação rasteira, desenvolvem-se as florestas riquíssimas, cuja exploração ocupa grande parte da população rural. A região tem um povoamento constituído principalmente por madeireiros, que são os desbravadores atuais.

A exploração madeireira faz-se, principalmente, ao longo dos rios São José, Itaúnas e São Mateus e seus afluentes. Por essa rêde fluvial desce a madeira até o pôrto de São Mateus, sendo daí enviada para Vitória e para o Rio de Janeiro pelos navios das linhas de navegação São Mateus-Vitória e São Mateus-Rio de Janeiro.

Na margem norte da lagoa de Juparanã localiza-se um outro pôrto para a madeira, a qual chega até aí pelos caminhos florestais, a futura rêde de vias de comunicação. Essa produção escoar-se pela Vitória-Minas para os mesmos centros consumidores.

A pecuária constitui um dos ramos da economia local que está bem desenvolvido, pertencendo a São Mateus um dos maiores rebanhos do estado. A criação é feita à sôlta, sem preocupação de estabulamento, seleção de repro-

dutores ou outras quaisquer técnicas adiantadas. O gado é exportado para Vitória, Linhares e Cachoeiro do Itapemirim.

A colonização polonesa dá um caráter especial à margem do rio São José, onde foi fundada em 1927 a colônia Águia Branca, o maior núcleo de colonização da região. (fig. 6).



Fig. 6 — Águia Branca, antiga sede da colônia polonesa do mesmo nome, ao norte do rio Doce. A população ocupou o fundo do vale, com distribuição linear ao longo da estrada. No primeiro plano, um pasto, substituindo um antigo cafézal. A mata é conservada nos cumos dos morros. Ao fundo, à esquerda, a serra dos Pancas, apresentando relevo muito erodido, em pontões

(Foto WALTER EGLER)

Santa Luzia do Pancas, na margem direita do rio Panquinhas, afluente do Pancas, Liberdade, Vila Verde, Rio Novo e Nossa Senhora da Penha, são as outras colônias ao norte do rio Doce. Em tôdas elas encontram-se descendentes de alemães e italianos; os elementos nacionais são predominantemente mineiros, espiritosantenses e baianos. A agricultura tem como principal produto o café, seguindo-se-lhe os cereais e o cacau.

CONCLUSÃO

De tudo o que foi dito, pode-se deduzir qual o caráter atual da distribuição da população no Espírito Santo.

Nota-se a instabilidade característica das regiões cujo povoamento não tem ainda um caráter permanente, sendo continuamente modificado por deslocamentos de população.

Na parte meridional do estado se encontra a maior concentração da população rural e urbana, aí condicionada pela fertilidade do solo, pelas boas condições das vias de comunicação e dos transportes e pela proximidade dos mercados. O aproveitamento das terras para a agricultura deu o sentido inicial à ocupação humana desta zona, sentido êste que até hoje perdura. Nos últimos tempos, porém, a substituição dos cafézais pelos campos de pastagem proporcionou a essa região um novo aspecto econômico.

Os férteis vales tributários do médio rio Doce funcionam como concentradores da população e como vias de penetração, facilitando a penetração aos colonos que vão povoar o norte, seguindo sempre o vale do rio Pancas. Anima essa região o dinamismo de uma frente pioneira.

O baixo rio Doce contrasta com o médio curso por seu meio ambiente desfavorável e sua população pouco concentrada, tendendo atualmente para um maior desenvolvimento, com o recente estabelecimento da cultura cacauieira.

A extensa região do norte do estado constitui o principal ponto de convergência das correntes migratórias, que animam essa região recém-povoada, cuja nota característica é dada pela exploração madeireira.

Finalmente, a zona do centro-leste apresenta-se-nos como um conjunto sem grande importância econômica, do qual sobressai Vitória, a capital, desenvolvida graças às funções que desempenha como porto, trazendo sob sua estreita dependência as cidades que a cercam e estendendo sua influência até os extremos do estado.

O Espírito Santo é um dos estados do Brasil que estão fadados a ter um maior desenvolvimento, pois grande parte de seus recursos naturais acham-se ainda inexplorados. Acreditamos que, com a melhoria da zona litorânea e a construção das estradas de ferro e de rodagem que tão necessárias se fazem ao estado, este, com o precioso auxílio da imigração orientada pelo governo, venha a ter dentro em breve o desenvolvimento econômico que suas possibilidades sugerem.

BIBLIOGRAFIA

Livros

- DENIS, Pierre — “Amérique du Sud” — *Géographie Universelle*, tome XV, Première Partie, 210 páginas, 36 mapas e figuras, 65 fotografias fora do texto, 1 mapa fora do texto, em cores — Librairie Armand Colin — Paris, 1927.
- FERREIRA PENA, Misael — *História da Província do Espírito Santo* — 73 páginas — Rio de Janeiro, 1878.
- HARTT, Charles Frederick — *Geologia e Geografia Física do Brasil* — Tradução de Edgar Süsssekind e Elias Dolianiti — 649 páginas, 94 figuras — Biblioteca Pedagógica Brasileira, série V.^a, vol. 200 — São Paulo, 1941.
- LOPES RIBEIRO, Ubaldo — *Município de Cachoeiro do Itapemirim* (monografia) — 588 páginas — Tipografia do Patronato — Rio de Janeiro, 1928.
- Município de Santa Teresa — Estatística, Corografia e História* — 99 páginas — Oficinas do Serviço Gráfico do I.B.G.E. — Rio de Janeiro, 1939.
- OLIVEIRA, Avelino Inácio de, LEONARDOS, Othon Henri — *Geologia do Brasil* — 2.^a edição — 202 páginas, 37 estampas — Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, 1943.
- PRADO JÚNIOR, Caio — *Formação do Brasil Contemporâneo — Colônia* — 2.^a edição — 389 páginas — Editora Brasiliense Limitada — São Paulo, 1945.
- SAINT-HILAIRE, Augusto de — *Segunda Viagem ao Interior do Brasil — Espírito Santo* — Tradução de Carlos Madeira — 245 páginas — Biblioteca Pedagógica Brasileira, série V.^a, vol. 71 — Companhia Editora Nacional — São Paulo, 1936.

Periódicos

- ABREU, Sílvio Fróis — “Feições demográficas e morfológicas do litoral do Espírito Santo” — *Revista Brasileira de Geografia*, ano V, n.º 2, pp. 215-232 — 11 fotografias, 2 blocos — diagramas, 4 esquemas.
- ALMEIDA, Néelson Abel de — “Rio Doce” — *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 7, outubro de 1943 — Pp. 42-46.
- ALVES DE LIMA, Miguel — “Viagem Vitória-Cachoeiro do Itapemirim” — 85.^a tertúlia semanal, realizada a 14 de novembro de 1944 — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 21, dezembro de 1944 — Pp. 1361-1367.

- CASTRO SOARES, Lúcio de — “O vale do rio Doce, sua conquista e colonização” — *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 5, agosto de 1943 — Pp. 47-48.
- COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — “Traços essenciais da paisagem espiritosantense” — 81.ª tertúlia semanal, realizada a 17 de novembro de 1944 — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 20, novembro de 1944 — Pp. 1189-1193.
- COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — “Vitória, a cidade e o pôrto” — 82.ª tertúlia semanal, realizada a 24 de outubro de 1944 — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 20, novembro de 1944 — Pp. 1193 a 1198.
- COSTA PEREIRA, José Veríssimo da — “Viagem ao rio Doce” — *Revista da Sociedade Brasileira de Geografia do Rio de Janeiro* — fascículos I e 4, tomo XVIII, 1.ª parte, 1905 — P. 30.
- DEFFONTAINES, Pierre — “Ensaio de divisões regionais e estudo de uma civilização pioneira — o estado do Espírito Santo” — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 19, outubro de 1944 — Pp. 905-999.
- DE MARTONNE, Emmanuel — “Problemas Morfológicos do Brasil Tropical Atlântico” — *Revista Brasileira de Geografia*, ano VI, n.º 2, abril-junho de 1944 — Pp. 155-175 — 5 figuras, 8 fotografias.
- ESPÍNDOLA, Regina Pinheiro Guimarães — “Trecho litorâneo de Vitória-Linhares-Lagoa de Juparanã” — 84.ª tertúlia, realizada a 7 de novembro de 1944 — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 21, dezembro de 1944 — Pp. 1356-1361.
- MONBEIG, Pierre — “Os problemas geográficos do cacau no sul do estado da Bahia” — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 24, março de 1946 — Pp. 1878-1883.
- RUBIM, Francisco Alberto — “Memória Estatística da Província do Espírito Santo no Ano de 1817” — *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil* — 348 páginas — Tomo XIX, n.º 2.
- RUELLAN, Francis — “Aspectos geomorfológicos do litoral brasileiro, no trecho compreendido entre Santos e o rio Doce” — *Boletim da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, ano IV, n.º 5, novembro de 1944 — Pp. 6-12.
- SEGADAS VIANA, Maria Teresinha de — “O trecho Governador Valadares-Vitória” — *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 20, novembro de 1944 — Pp. 1182-1189.
- WAGEMANN, Ernst — “A colonização alemã no Espírito Santo” — Capítulos VII, VIII e IX — *Boletim Geográfico*, ano VI, n.º 70, janeiro de 1949 — Pp. 1172-1197.

Sem autor:

“Evolução do Espírito Santo” — *Observador Econômico e Financeiro*, ano V, n.º 49, fevereiro de 1940 — Pp. 88-103.

Inéditos

Divisão Regional do Brasil: Região Leste — Secção de Estudos Geográficos, 1945.

- ALVES DE SIQUEIRA, Manuel — *Monografia histórico-corográfica do município de Siqueira Campos* — 1940.
- ANTÔNIO, Alfredo — *Monografia histórico-corográfica do município de Rio Pardo* — 1940.
- BONFIM, José da S. R. — *Monografia histórico-corográfica do município de Santa Teresa* — 1940.
- CASTELO, Gilberto — *Monografia histórico-corográfica do município de Serra* — 1940 .
- COSTA, Antônio — *Monografia histórico-corográfica do município de São José do Calçado*.
- CIRNE, Edísio Costa — *Monografia histórico-corográfica do município de Guarapari* — 1940.
- COSTA, Eugênio — *Monografia histórico-corográfica do município de Fundão* — 1940.
- FRIZERA, Aniceto — *Monografia histórico-corográfica do município de Itaguaçu* — 1940.
- LAMEGO, Lauderico Ferreira — *Monografia histórico-corográfica do município de Santa Cruz* — 1940.

- LÍRIO, Luís — *Monografia histórico-corográfica do município de Viana* — 1940.
 MEDEIROS, Antônio Almeida — *Monografia histórico-corográfica do município de João Pessoa* — 1940.
 MONTEIRO DE ABREU, Danilo — *Monografia histórico-corográfica do município de Colatina* — 1940.
 MORAIS, José — *Monografia histórico-corográfica do município de Conceição da Barra* — 1940.
 MÜLLER, César — *Monografia histórico-corográfica do município de Cachoeiro do Itapemirim* — 1940.
 ROCHA, Ethewaldo — *Monografia histórico-corográfica da cidade do Espírito Santo* — 1940.
 SANTOS, Martins Otaviano — *Monografia histórico-corográfica do município de Domingos Martins* — 1940.
 VIEIRA, Linival — *Monografia histórico-corográfica do município de Iconha* — 1940.

Sem autor:

- Departamento Municipal de Estatística de Vitória — *Monografia histórico-corográfica do município de Vitória* — 1940.
 Monografias histórico-corográficas dos municípios de Afonso Cláudio, Alegre, Alfredo Chaves, Anchieta, Baixo Guandu, Cachoeiro do Itapemirim, Cariacica, Castelo, Itapemirim, Muniz Freire, Pau Gigante, Rio Novo, São João e São Mateus — organizadas com os elementos fornecidos pelas suas respectivas Prefeituras Municipais, em 1940.

Mapas

- Fôlhas da Carta Americana*: Vitória (SF-24) e Mucuri (SE-24) — Escala de 1 : 1 000 000 — Geographical Society of New York.
Cartograma da divisão territorial do estado do Espírito Santo — Vigorante de 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1943 — Escala: 1 : 500 000 — I.B.G.E. — C.N.C. — Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica.
Mapas Municipais organizados para execução do decreto-lei n.º 311, de 22 de março de 1938 — Escalas variáveis — Cada município tem sua carta.
Mapa Geológico do Brasil — Escala: 1 : 5 000 000 — Departamento Nacional da Produção Mineral — Divisão de Geologia e Mineralogia — Cia. Litográfica Ipiranga — São Paulo, 1942.
Mapa da Viação do Distrito Federal e dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo — Escala: 1 : 1 000 000 — Ministério da Viação e Obras Públicas — Departamento Nacional de Estradas de Ferro — Rio de Janeiro, 1944.

Inéditos

- BERNARDES, Nilo — *Mapas da Produção Estimativa de Cana de Açúcar, Café, Milho, Arroz, Côco da Bahia, Fumo e Mamona* — Base dos mapas: cartogramas do estado do Espírito Santo na escala de 1 : 1 000 000 — 1944.

★

RÉSUMÉ

Commentant la carte de distribution de la population de l'état de Espírito Santo, l'auteur fait des considérations sur les facteurs qui contribuèrent au panorama démographique présenté. Il décrit les principales régions naturelles: le littoral, la basse rivière Doce, le flanc du Planalto, la zone montagneuse du Sud, la moyenne rivière Doce, le nord de la rivière Doce et arrive à des conclusions sur le phénomène du peuplement, basé sur les facteurs indiqués.

L'auteur fait ressortir l'instabilité de la population dans le Espírito Santo où il y a des déplacements de population accentués. La plus grande concentration démographique se trouve dans la partie méridionale de l'état du fait de la fertilité des terres, des meilleures voies de communications et de la proximité des marchés. L'occupation humaine a commencé là avec l'agriculture, principalement avec le café, et tend maintenant vers l'élevage.

Les vallées des affluents de la moyenne rivière Doce sont des noyaux de population et aussi des voies de pénétration pour la colonisation du nord de l'état par la vallée de la rivière

Pancas. La basse rivière Doce a un peuplement peu dense à cause de l'ambiance défavorable de la plaine marécageuse. L'extrême nord encore peu peuplé constitue un grand centre d'attraction grâce aux forêts qui contiennent des bois de valeur.

La zone centre-est a une grande importance économique, là on distingue Vitória dont l'existence tient à sa fonction de port et de débouché pour la production de presque tout l'intérieur de l'Etat. L'auteur conclut que l'Etat de Espírito Santo est appelé à un grand développement grâce aux ressources naturelles encore non explorées.

RESUMEN

Estudiando el mapa demográfico del Espírito Santo, el autor hace consideraciones sobre los factores que determinaron la distribución de la población en el Estado. Describe las principales regiones naturales: el litoral, el curso final del río Doce, la encuesta del Planalto, la zona montañosa sur, el curso medio del río Doce y la parte norte del mismo río.

El autor hace destacar la inestabilidad y las migraciones de la población en el Estado del Espírito Santo. La mayor densidad demográfica se encuentra en el sur del Estado, debido a la fertilidad del suelo, a las mejores vías de comunicación y a la proximidad de los mercados. La ocupación humana tuvo inicio con la agricultura sobre todo con el cultivo del café y tiende para la ganadería.

Los valles de los afluentes del curso medio del río Doce son núcleos de población y vías de penetración para la colonización del norte del Estado, a través del valle del río Pancas. El curso final del río Doce presenta una población de escasa densidad debido al ambiente desfavorable de la región pantanosa ("baixada").

La extremidad norte poco poblada seduce al hombre con las maderas de sus florestas.

La región centro-oeste tiene gran importancia económica. Sobresale Vitória, puerto que recibe la producción de casi todo el interior del Estado.

El autor hace destacar que el Estado del Espírito Santo puede tener en el futuro considerable desarrollo a causa de sus inexplorados recursos naturales.

RIASSUNTO

Comentando il grafico della distribuzione della popolazione nello Stato di Spirito Santo, l'autore fa considerazioni sui fattori che contribuirono al panorama demografico presentato. Descrive le principali regioni naturali: il litorale, il corso finale del fiume Dolce, il declivio dell'Altiplano, la zona montagnosa sud, il corso medio del fiume Dolce ed il nord dello stesso fiume, ed arriva alle conclusioni sul fenomeno del popolamento, basato sui fattori segnalati.

L'autore mette in risalto l'instabilità della popolazione di Spirito Santo, essendovi accentuati spostamenti di popolazione. La maggiore concentrazione demografica s'incontra nella parte meridionale dello Stato, in conseguenza della fertilità del suolo, delle migliori vie di comunicazioni e della prossimità dei mercati. L'azione civilizzatrice s'iniziò con l'agricoltura, principalmente con la coltura del caffè ed ora tende allo sviluppo dell'allevamento del bestiame.

Le valli dei tributari del corso medio del fiume sono nuclei di popolazione ed anche vie di penetrazione per la colonizzazione del nord dello Stato, attraverso la valle del fiume Pancas. Il corso finale del fiume Dolce ha un popolamento di scarsa densità dovuto all'ambiente sfavorevole della zona paludosa. L'estremo nord ancora poco popolato, costituisce una grande attrazione dovuta alle foreste contenenti legnami di valore. La zona centro-est ha grande importanza economica, lì si distingue Vittoria, dovuto alla sua funzione portuaria e di incanalamento della produzione di quasi tutto l'intero dello Stato. L'autore conclude che lo Stato di Spirito Santo è destinato ad un grande sviluppo dovuto ai ricorsi naturali ancora non esplorati.

SUMMARY

In commenting the map of the distribution of the population of the State of Espírito Santo, the author makes a series of considerations on the various factors which contributed to the demographic pattern presented. She describes the principal natural regions: the coast, low "Rio Doce", the slope of the "Planalto" (plateau), the hilly lands of the South, the middle "Rio Doce", and the North of the same river, and, finally arrives to conclusions on the settlement phenomenon, based on the factors already cited.

The author emphasizes the instability of the population of the State, there existing accentuated demographic dislocation. The largest demographic concentration is found on the southern part of the State due to the fertility of the soil, to the better ways of communication and to the proximity of markets.

Here, the human occupation began with agriculture, chiefly coffee and, nowadays, there exists a trend to cattle raising.

The valleys of the tributaries of the middle "Rio Doce" form nuclei of population and at the same time constitute ways of penetration to the colonization of the North of the State, through the valley of the Rio Pancas. The low Rio Doce has a rarefied settlement due to the unfavorable conditions of the marshy lowlands.

The extreme North, still not populated, constitutes an attractive because of the forests which contain valuable timber. The center-east zone has a large economic importance. In this zone the city of Vitória stands out due to its portuary function as a drain for the production of almost all the interior of the State.

As a conclusion, the author declares that the State of Espírito Santo is likely to a development because of its natural resources not yet explored.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Untersuchung der Verbreitungskarte der Bevölkerung des Staates Espírito Santo zieht der Verfasser einige Betrachtungen über die Faktoren die für die Entstehung des demographischen Panoramas beigetragen haben.

Er beschreibt die wichtigsten natürlichen Einteilungen: das Küstengebiet, der Unterlauf des Doce, der Hang des Hochlandes, die südliche Gebirgszone, der Mitellauf des Doce und das Gebiet nördlich dieses Flusses, und zieht daraus einige Folgerungen über den Gang der Besiedlung in hinsicht der angegebenen Ursachen.

Der Verfasser betont die Unbeständigkeit der Bevölkerung von Espírito Santo und deutet auf beträchtliche Verschiebungen derselben. Die bedeutendste Bevölkerungsdichte befindet sich im südlichen Teil des Staates in Folge der Fruchtbarkeit des Bodens, der besseren Verbindungsmöglichkeiten und der geringen Entfernung von Absatzstellen. Die Besiedlung begann hier mit dem Ackerbau, hauptsächlich mit dem Kaffeeanbau und geht jetzt langsam zur Viehzucht über in Folge der Erschöpfung des Bodens.

Die Täler der Nebenflüsse des Mittellaufes des Doce sind Bevölkerungsknoten und Eingangspforten für die Kolonisation des nördlichen Teiles des Staates und in dieser hinsicht stellt das Pancas-Tal den Haupteindringungsweg dar. Der Unterlauf des Doce ist sehr dünn besiedelt in Folge der ungünstigen natürlichen Zustände der Überschwemmungsebene. Das nördliche Ende des Staates ist noch sehr wenig besiedelt und bildet mit seinen dichten Wäldern, reich an Edelhölzern, ein Anziehungsmotiv für die Siedler. Der östliche Teil von Mittel-Espírito Santo hat eine grosse ökonomische Bedeutung, und die Hauptstadt Vitória spielt dort die wichtigste Rolle als Exporthafen vom grössten Teil der Erzeugungen des Binnenlandes. Als Schlussfolge erwähnt der Verfasser das der Staat Espírito Santo in der Zukunft eine grosse Entwicklung vor sich hat an Ansicht der noch nicht erforschten natürlichen Schätze.

RESUMO

Komentariante la mapon de la distribuo de la loĝantaro en ŝtato Espírito Santo, la aŭtoro faras konsiderojn pri la faktoroj kiuj kontribuis al la prezentita demografia panoramo. Li priskribas la ĉefajn naturajn regionojn: la marbordo, la malalta rivero Doce, la deklivo de la Plataĵo, la montara zono de Sudo, la meza rivero Doce kaj la nordo de rivero Doce, kaj li venas al konkludoj pri la fenomeno de la loĝatigo, bazita sur la montritaj faktoroj.

La aŭtoro akcentas la nefirmecon de la loĝantaro en ŝtato Espírito Santo, ĉar estas konsiderindaj translokiĝoj de loĝantaro. La plej granda demografia koncentriĝo troviĝas en la suda parto de la ŝtato, sekve de la fruktodoneco de la teroj, de la pli bonaj komunikvojoj kaj de la proksimeco al la komercejoj. La homa okupigo tie komenciĝis per la terkulturo, precipe per la kafo, kaj nun direktiĝas al la bestokulturo.

La valoj de la alfluantoj de la meza rivero Doce estas centroj de loĝantaro kaj ankaŭ vojoj de penetriĝo al la koloniigo en la nordo de la ŝtato, per la valo de rivero Pancas. La malalta rivero Doce havas maldensan loĝatigon pro la malfavora medio de la marĉa ebenaĵo. La eksrema nordo, ankoraŭ malmulte loĝatigita estas granda allogaĵo pro la arboroj, kaj enhavas grandvalorajn lignojn. La centra-orienta zono havas grandan ekonomian gravecon; tie reliefiĝas Vitória, dank'al sia funkcio de haveno kaj de defluilo de la produktaĵo de preskaŭ la tuta interno de la ŝtato.

La aŭtoro konkludas, ke ŝtato Espírito Santo estas destinita al granda disvolviĝo. dank'al la naturaj rimedoj, ankoraŭ ne esploritaj.

VICENTE LICÍNIO CARDOSO

SINGULAR, a individualidade do engenheiro, que deixou de exercer a profissão para examinar com rara sagacidade problemas desprovidos de interesse imediato.

Filho do Dr. LICÍNIO ATANÁSIO CARDOSO, professor de Mecânica Racional na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que também exercia a clínica homeopática, e de D. MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA CARDOSO, VICENTE nasceu a 3 de agosto de 1889, na capital do Império, que, meses depois, sossobraria, substituído pelo regime republicano, a 15 de novembro.

De princípio, não revelaria faculdades intelectuais acima da mediana. Mas, assim que iniciou os estudos secundários, provou que poderia emparceirar-se aos melhores alunos.

Ao terminar o curso de engenharia civil, em 1912, o "prêmio de viagem" que lhe coube, juntamente com a medalha Morsing, valeu por significativo atestado de quanto se transformara o julgamento dos professores a seu respeito.

Diplomado, entregou-se à prática da engenharia, no ramo das construções civis, em que se especializara. Apenas permaneceu à testa da empresa que organizou, até 1921, quando já se orientara por outros rumos, patentes na tese: "Filosofia da arte".

Abereado dos ensinamentos de AUGUSTO COMTE, inspiradores da atuação pedagógica paterna, comprazia-se na interpretação das idéias dos mais eminentes pensadores. De ARISTÓTELES, o dominador do pensamento helênico, a SPENCER, o grave animador do evolucionismo; de LEONARDO DA VINCI, o artista enciclopédico da Renascença, a RENAN, mestre do estilo atraente e do ceticismo; de LUTERO, o frade rebelado ao padre JÚLIO MARIA, fervoroso apóstolo da religião abraçada na madureza, tôdas as formas de superioridade lhe atraíam a curiosidade mental.

E de cada uma extraía a seiva exuberante dos seus próprios pensamentos.

Guardara, dos gregos, a recomendação, que lhe aprovou atualizar: "antes de tudo, procura afirmar com clareza o que tiveres compreendido sobre as cousas do mundo e procura, em seguida, dizer com sinceridade o que pretenderes explicar aos outros". Todo seu esforço tenderia à simplicidade, que "é sempre o melhor refletor da verdade".

Não a alcançou, todavia, de princípio, ao divulgar as primeiras tentativas, ainda expressas em linguagem destoante do que aprendera com DIÓGENES DE APOLÔNIA. Rápida e, porém, foi-lhe melhorando a roupagem literária, à medida que se lhe concentrava a observação nos problemas brasileiros e, mais amplamente, nos americanos. A Geografia começou, então, a empolgar-lhe o espírito sagaz. E os ensaios que a propósito elaborou trazem-lhe a marca da peregrina inteligência, que excelente cultura realçou. Não se limitou a recolher depoimentos, ainda que de testemunhas sobranceiras a qualquer suspeição. Queria observar pessoalmente, quanto possível, os fatos que pretendia interpretar. Com tal intuito, ciente da bibliografia respectiva, tomou, em Pirapora, uma das embarcações que transitam pelo São Francisco.

Viajou, de atenção desperta e ao cabo, preparou a monografia: O Rio São Francisco — Base Física da Unidade do Império.

E ao explicar-lhe o título, acentuou: "insisto sobre a função histórico-geográfica do São Francisco, porque aquela união interior tecida pelo grande rio foi a base primeira que permitiu posteriormente, ao sul e ao norte, a dilatação de uma unidade política dentro do Império, desde as campinas riograndenses até ao tremedal imenso e formidável do Amazonas". Para melhor fortalecer a argumentação, que pretendia desenvolver, apontou, de início, a "diversidade, condição segura e saliente da complexidade de nossos sistemas hidrográficos".

E minudenciou, com firmeza de traços. "Ao sul, aquela anomalia interessantíssima do Tieté e Paranapanema, correndo para dentro da terra, de costas voltadas para o mar, e convidando o homem para a vida sertaneja, como, primeiro que outros, observou TEODORO SAMPAIO, ao explicar o destemor com que os paulistas fecundaram com as suas coragens a virgindade dos sertões".

Em contraste, "ao norte, o tremedal imenso, a última página ainda a escrever do gênese, como opinou EUCLIDES ao defrontá-la, de onde traria aquela descrição viva e soberba do Purus, como rio em plena infância, e do vultoso Amazonas na luta veementíssima contra a própria terra das margens baixíssimas de continuo assoladas".

Diversamente, "continua ainda a mutação do vasto quadro. Passam ao extremo oposto as condições do sistema hidrográfico nordestino, depois da zona de transição, por si mesmo interessante, das terras do Maranhão.

Água de mais no tremedal, transformando terras baixas em mares temporários de água doce.

Água de menos nos sertões semi-áridos do Nordeste, em que o declive farto do solo acelera o desequilíbrio da distribuição anual mal regada".

Com suas peculiaridades — "o rio São Francisco, isoladamente, já é por si um rio originalíssimo e complexo.

Primeiro, a direção esdrúxula de que é exemplo a sua mutação inesperada, pelo vigor com que infiletem as águas para a costa, depois de percorrerem várias léguas num rumo seguro que lhe era próximamente paralelo.

Ainda o perfil, convém notar, fundindo em seu tipo todos os tipos comuns dos rios.

Em seguida, a transição entre o rio do planalto (plenamente navegável de Pirapora a Sobradinho) e entre o agitado do alto São Francisco, dum lado, e o encachoeiramento perigoso, preparando, de longe, a queda formidável de Paulo Afonso, de outro lado, constituiu, seguramente, fato notável".

"E, mais do que tudo isso, assombra a diversidade de aspectos do vale respeitável, na transição violenta com que se sucedem as zonas de diferenciação tão vigorosa". E para ceterar com outros rios calibrosos, acentuou: contrastes desses não possui nem o Mississippi, apesar da extensão e direção do curso que lhe diferencia os climas entre a foz e as nascentes; nem o Danúbio despenhando inicialmente dos Alpes, mas estabilizado depois numa corrente suave em que descansam suas águas amareladas, tão diversas do tom azul de seus primeiros formadores altos; nem o Amazonas, apesar da transição andina, suavemente lenta em grande parte; e ainda menos o Nilo, na homogeneidade com que vivifica as margens apertadíssimas de dois desertos lagos".

Esboçando, em traços incisivos, o paralelo, entrou a analisar, mais em particular, o fenómeno que pretendia interpretar.

Em defesa da tese exposta, arrojou adequada argumentação que lhe evidenciava o conhecimento cabal de quanto escreveram naturalistas e geógrafos e historiadores, a respeito da via fluvial, que lhe proporcionou proveitosa viagem de observação.

Sempre que enfrentava alguma questão referente a assuntos distantes de seus olhos, não se contentaria em conhecê-los apenas pela vista alheia, ainda que douta.

Forçava por obter impressão pessoal como ocorrera acêrca do rio São Francisco.

Nas viagens que empreendia freqüentemente, não dissimulava o prazer que lhe causavam.

"Viajou e viajou muito", sintetiza CASTILHOS GOYCOCHÊA, ao dedicar-lhe excelente ensaio embebido de inequívoca simpatia. Tanto navegou pelo Atlântico, costeando o litoral sulamericano, ou em travessia pelo mar afora, como pelo Pacífico.

Conheceu o estuário platino e o estreito de Magalhães, assim como as elevações andinas, onde visitou as ruínas dos templos dos Incas.

Varou a Alemanha, como igualmente a Austria, a Hungria, a Suíça, a França, a Bélgica, a Inglaterra.

De outra feita, com a vista alerta, para a observação arguta, percorreu a América do Norte, onde colheu ensinamentos orientadores da sua atuação profissional.

Quando cuidou de arquetivar a contribuição científica de COLOMBO, exaltada por uns, contestada por outros, foi especialmente a Nuremberg.

Queria examinar pessoalmente "o primeiro globo terrestre construído pela civilização européia em 1492", da autoria de MARTIM BEHAIM, cosmógrafo alemão, que na década anterior estancara em Portugal, e participara dos empreendimentos marítimos lusitanos. Firmou, então, conceitos enaltecedores da atuação do descobridor da América, em O Globo de Nuremberg e o gênio de Colombo. Dos Descobrimentos americanos pelos portugueses anteriores à viagem de P. A. Cabral e Os três Colombos".

Explanou, a propósito, os temas de sua predileção, no tocante à História e Geografia, que lhe atestam o saber adquirido em tais assuntos.

Como fôsse ilimitada a sua curiosidade, aceitou, alvoroçado, o convite para atravessar os ares atlânticos no dirigível, que realizou a primeira viagem aérea de Friederichshaven ao Rio de Janeiro.

E apenas ultimada a peregrinação, com a segurança das previsões do conde ZEPPELIN, que ideou o gigantesco aparelho, apressou-se, por maio de 1930, em dar conta aos patricios das conseqüências a seu ver mais interessantes para o Brasil.

Afigurava-se-lhe fadado o país, mais que outro qualquer, à expansão do mais moderno meio de transporte, através dos ares, sobre os continentes ou por cima dos oceanos.

Havia, aliás, como que predestinação do seu povo para bem compreender os fundamentos das esperanças despertadas pela possibilidade de transporte pelos ares.

Não foi sem razão que um brasileiro — o padre Voador (BARTOLOMEU DE GUSMÃO), — maravilhou a corte portuguesa, perante a qual demonstrou, na primeira década do século XVIII, a praticabilidade de seu invento, prejudicado, na ocasião, pelo atraso de meios mecânicos de execução.

Nem seria por acaso que outro brasileiro — SANTOS DUMONT — no limiar do século XX, deslumbrou a capital francesa, ao vencer a prova da dirigibilidade dos balões, e iniciar, pouco depois, o vôo com aparelhos mais pesados que o ar.

E entre um e outro, o Brasil contou avultado número de pioneiros — mártires da aviação, em que se alistaram parlamentares, jornalistas, comerciantes e representantes de várias classes sociais. Emulavam-se de ardor inventivo, que não lhes evitou o sacrifício da maioria.

Aliás, com esta fervorosa dedicação, atendiam às solicitações da terra imensa, e instintivamente sentiam a conveniência de facilitar-lhe a articulação das paragens distantes por meio da ligação aérea.

De mais a mais, a ponta nordestina, que avança para leste, indica a faixa mais conveniente para o salto por cima do Atlântico meridional.

A última guerra, ao intensificar os serviços de transporte, de Natal a aeroportos na costa africana confirmou cabalmente as previsões de VICENTE LICÍNIO CARDOSO, que, entretanto, não alcançou. Emudecido, por decisão própria, a 10 de junho de 1931, achava-se em plena madureza mental, quando resolveu deixar a vida, que se lhe afigurava inútil, não obstante vitorioso nos vários ramos de atividades a que se devotou.

Tanto primou na cátedra, conquistada mediante concurso na Escola Politécnica, atual Escola Nacional de Engenharia, onde se formara, como por igual, na tribuna de conferencista, a que mais de uma vez assomou, para atender às instâncias da assistência.

Também recorreu ao periodismo, para transmitir a maior número de leitores as conclusões de suas pesquisas, de ordem filosófica, sociológica, histórica ou geográfica. Com os artigos avulsos, enfeixados mais tarde em volumes, apresentou à publicidade os Pensamentos Brasileiros, Vultos e Idéias, Figuras e Conceitos, Afirmações e Comentários, além da Filosofia da Arte e à Margem das Arquiteturas Grega e Romana, que revelam mais acentuada unidade de composição.

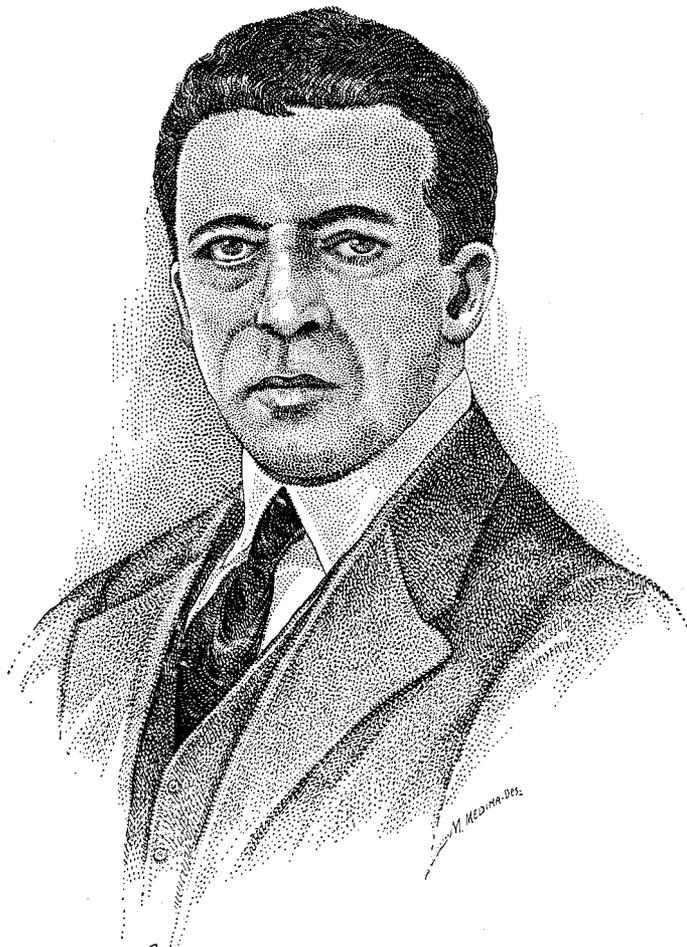
Todavia, embora desarticulada em capítulos dispersos, entre os quais se incluem vários de título expressivo, como Da Geografia como fator da unificação nacional, em sua obra de publicista espelha-se cultura superior, de quem se deleitava no convívio intelectual dos maiores mestres da civilização ocidental.

Especialmente, quando de seus ensinamentos lhe fôsse dado colher alguma conclusão aplicável ao Brasil.

Assim inspirado, era natural que versasse mais de uma vez assuntos geográficos, explanados a preceito, com a mesma agudeza intelectual, que lhe enaltecia os demais ensaios.

Não obstante fragmentária, a sua contribuição para os estudos desta especialidade granjeou-lhe o direito de figurar na galeria dos sabedores da Geografia.

VIRGILIO CORRÊA FILHO



Licínio Cardoso

MARTIM AFONSO DE SOUSA

A TRAVESSAVA Portugal a fase mais gloriosa da sua evolução, com a literatura no apogeu gilvicense, com seus sábios a pontificar em universidades estrangeiras, com os navegadores imortais, a quem o Infante D. HENRIQUE transmitira a lãma do seu entusiasmo patriótico, em busca da expansão marítima, com os artistas criadores do estilo manuelino, com o florescimento comercial, proporcionado pela viagem triunfante de VASCO DA GAMA, à Índia, quando, em berço fidalgo, de Vila Viçosa, nasceu MARTIM AFONSO DE SOUSA. Mal decorrido o primeiro biênio, começou também a viver, desde 6 de junho de 1502, quem seria, antes de fundar o primeiro quartel do século, o rei D. JOÃO III, e também o futuro cosmógrafo PEDRO NUNES.

Serviu de paçom, quando jovem, ao príncipe, circunstância que naturalmente explicará a sua admissão na comitiva de D. LEONOR, de retirada para Castela, após o falecimento de D. MANUEL, a 13 de dezembro de 1521. Conheceu Salamanca, onde se casou com D. ANA PIMENTEL, descendente dos MALDONADOS, de nobre linhagem.

A lua de mel interrompeu-lhe a expedição organizada por CARLOS V contra a França, de que participou voluntariamente, por não lhe "parecer razão que ficasse guardando as pousadas dos outros", como declararia mais tarde. Vitoriosos nas refregas, que lhe puseram à prova os dotes militares, escusou-se de continuar a serviço do monarca espanhol.

Ao tornar a Portugal, donde partira juntamente com a rainha viúva, não seria menor a sua missão, ao acompanhar a princesa, noiva d'El-Rei, cuja entrada em terras lusitanas se registou a 14 de fevereiro de 1525.

Esbatem-se-lhe as pegadas, em mistérios anônimos na Côte, até que se agravasse o problema da defesa do Brasil contra as incursões dos concorrentes, decididos a transgredir o monopólio realengo, de comércio com os indígenas.

As expedições punitivas, em que se extremou CRISTÓVÃO JAQUES, apenas exerciam ação temporária, durante o seu cruzeiro em águas brasileiras.

Uma vez afastadas do cenário cobiçado, tornavam os mercadores ousados a exercer as lucrativas transações proibidas pela metrópole. Para coibir tamanho desrespeito às suas ordens, resolveu D. JOÃO III empreender providência de maior amplitude, que lhe garantisse a posse efetiva da colônia desmedida. E em 1529, nomeou MARTIM AFONSO "capitão-mor da armada e enviou à terra do Brasil e assim das terras que éle na dita terra achar e descobrir".

Demorou, todavia, o preparo da expedição, cuja partida de Lisboa somente se verificou a 3 de dezembro de 1530, sábado. Compunha-se de cinco navios, a saber: a nau capitânia, em que ia MARTIM com seu irmão PÉRO LOPES, a denominada "São Miguel", comandada por HEITOR DE SOUSA, o galeão "São Vicente", de PÉRO LÔBO PINHEIRO, a caravela "Princesa", de BALTASAR GONÇALVES e a "Rosa", do capitão DIOGO LEITE.

Ao findar janeiro seguinte, aproximaram-se do cabo de Santo Agostinho, onde aprearam duas naus francesas, e adiante, a terceira, que tomou o nome de "N. S. das Candeias", mercê da vitória alcançada a 2 de fevereiro.

A 20, em Pernambuco, o governador toma as primeiras providências, que lhe competiam. Incumbe DIOGO LEITE da exploração do litoral para o norte e oeste, até o rio Maranhão, e confia-lhe duas caravelas "Rosa" e "Princesa". Envia JOÃO DE SOUSA a Portugal, com valioso carregamento de pau-brasil arrebatado aos infratores e notícia das ocorrências auspiciosas.

Acomoda os doentes na feitoria, que os franceses assaltaram meses antes, e rumou para o sul. Entrou pela baía de Todos os Santos, em março, e após demora de quatro dias, levantou ferro.

A 30 de abril, fundeu a sua capitânia no seio hospitalero da Guanabara, a cuja beira ergueu improvisado estaleiro. Enquanto os carpinteiros, calafates e ferreiros montavam dois bergantins, quatro homens escolhidos para a exploração das paragens vizinhas "andaram pela terra 115 léguas", durante dois meses. Cruzaram "montanhas mui grandes" e "foram dar com um grande rei senhor de todos aquêles campos e lhes fêz muita honra e veio com êles". E, para esporear a ambição dos forasteiros, afirmou o cacique nu que no "rio de Paraguai havia muito ouro e prata".

Dessa primeira entrada, nenhuma vantagem imediata resultou. Mas, a miragem de riquezas fabulosas espalhadas pela hinterlândia, de que dera notícia o silvícola astuto, abrasou a imaginação dos adventícios, para quem se abria a possibilidade aventureira do enriquecimento rápido. Adstrito à sua missão, preparou-se, todavia, MARTIM AFONSO para prolongar a peregrinação exploradora.

Para quatrocentos homens, que ainda lhe estavam sob o comando, depois da distribuição por várias tarefas, em Pernambuco, conseguiu mantimentos por doze meses. A primeiro de agosto, convenientemente abastecido, deixou o pôrto, que por algum prazo lhe conservou o nome, com quatro navios, em que se incluíam unidades francesas, e dois bergantins, recém-armados, de 15 bancos.

A cerração ocultava-lhe a silhueta do litoral. "Fomos tão perto da terra, que víamos arrebentar o mar, e não na víamos", registou PÉRO LOPES em seu "Diário".

Conheceu a ilha dos Alcatrazes, no dia 10, Cananéia, onde o bergantim, despachado para examinar a faixa próxima, regressou com FRANCISCO DAS CHAVES e o bacharel e 5 ou 6 castelhanos. Era aquêles "mui grande língua desta terra", onde o segundo "havia 30 anos estava degredado".

Tanto o maravilham com as suas narrativas promissoras, que resolveu MARTIM AFONSO destacar "40 besteiros e 40 espingardeiros", chefiados por PÉRO LÔBO, "que fôsem descobrir pela terra a dentro".

Assim atendia à propaganda ardorosa de CHAVES, que incisivamente garantia lhe bastavam dez meses para voltar "com 400 escravos carregados de prata e ouro". Reforçava-se destarte a informação do chefe indígena, que visitara o pôrto de MARTIM AFONSO, à beira da Guanabara.

Havia ouro em profusão, à distância do litoral, embora não tivesse ainda PIZARRO assaltado os domínios dos incas, onde se confirmou a opulência da lenda estonteante.

Despediram-se ao raiar do mês de setembro, e nunca mais deram notícia do que lhes sucedeu.

A 26, puseram-se à vela as embarcações, que, açoutadas de ventos rijos, perderam muitas âncoras, durante os 44 dias de parada, em que "nunca vimos o so".

De caminho, desgarrou-se um dos bergantins, cujo regresso debalde aguardaram por alguns dias. Afinal, embocavam no rio da Prata, anteriormente rio de Santa Maria, dos navegantes lusitanos, ou Solis, dos espanhóis.

Não lhes correram de feição os sucessos no estuário platino.

O naufrágio da capitânia em que por um triz não pereceu o comandante, a perda de viveres, o desaparecimento de sete homens, os estragos causados pelos temporais a outros navios, tudo concorreu para o governador alterar o seu programa.

Naufrágio, acampado em terra, a consertar os navios desmantelados, MARTIM incumbiu seu irmão de levar o bergantim, águas acima, até onde pudesse cravar o padrão indicativo de posse portuguesa. De 23 de novembro a 13 de dezembro, navegou PÊRO LOPES contra a correnteza, até alcançar o estero dos Carandins, onde plantou o marco lusitano.

De regresso, correu-lhe de agonia a noite de Natal, na vizinhança da ilha das Pedras contra a qual o impetuoso nordeste jogou o bergantim, que sossobrou. No dia seguinte, porém, amainou o temporal, "variou a água muito", e puderam os naufragos reparar os danos causados à embarcação. E decorridos mais dois dias, atingiram o acampamento, onde se encontravam os expedicionários, que o deixariam na arraia de alvissareira de janeiro de 1532.

Triunfante na luta contra os intrusos, ultimada a exploração do litoral brasileiro, faltava ao governador ocupar-se da terceira parte da sua missão, relativa ao povoamento. Cumpria-lhe escolher o sítio apropriado, que atraísse moradores. O conhecimento da costa, distendida de Guanabara para o sul, fizera-o fixar as preferências em São Vicente, para onde se dirigiu MARTIM AFONSO, que a 22 deu começo ao plano construtivo. Já se erguiam as primeiras casas, quando a 5 de fevereiro à flotilha se juntou a caravela "Santa Maria do Cabo", enviada à procura do bergantim desgarrado. Encontrou-o desfeito no pórtio dos Patos, onde estanciavam os naufragos portugueses e mais 15 castelhanos que lá residiam. Reunido de novo o pessoal, com exceção dos condúfcios de PÊRO LÔBO, que pereceram ao longe, o governador "fêz uma vila na ilha de São Vicente e outra 9 léguas dentro pelo sertão, à borda de um rio que se chama Piratininga, e repartiu a gente nestas 2 vilas e fêz nelas oficiais e pôs tudo em boa obra de justiça".

É afirmativa de PÊRO LOPES, a quem se deve a narração dos feitos da expedição afonsina até o dia 22 de maio, em que se afastou da companhia do irmão.

Com os marujos, tripulou o galeão "São Vicente", e a nau "N. S. das Candeias", que levaram a Lisboa as primícias da atuação governativa em São Vicente.

A engrandecê-la devotou-se MARTIM AFONSO, decidido a criar fecundo núcleo de povoamento. Por isso, intensificou a lavoura para abastecimento da gente que dirigia, deu início ao primeiro engenho com capela, que veio a ser chamado do Governador, ergueu as "tercenças da Ribeira das Naus", concluiu fortaleza em São Vicente contra o rebate dos índios e começou de interessar os principais no amor da terra, povoamento e defesa, através das doações de semsarias, sintetizou EUGÊNIO DE CASTRO ao comentar eruditamente o "Diário de Navegação de Pêro Lopes de Sousa" (1940).

Cuidava de seus empreendimentos, quando JOÃO DE SOUSA lhe entregou carta, firmada a 28 de setembro de 1532, por D. JOÃO III, que lhe comunicava a divisão do Brasil em capitânias, a maior das quais lhe foi destinada, e outra, vizinha, a seu irmão.

E permitia-lhe El Rei o regresso, caso julgasse conveniente.

Assim autorizado, partiu a 13 de março para a travessia atlântica, ultimada provavelmente em agosto.

Deixou, no Brasil, a semente urbana de São Vicente, que floresceria, embora deslocada para Santos, e a de Piratininga, cujo viço aguardaria mais de quatro lustros para se manifestar, após a sua transferência a sítio mais propício, à beira do Tietê, onde São Paulo ostenta pujança progressiva. Ainda mais, tornara mais miudamente conhecido o litoral até o rio da Prata, assinalado por marco possessório, depois de expulsar de suas enseadas acolhedoras as naus intrusas.

Das observações colhidas e comunicadas aos especialistas, resultaram "três belas afirmações do engenheiro lusitano e correspondentes da expedição de 1530", afirma EUGÊNIO DE CASTRO, em seus comentários magistrais:

- o Tratado da Esfera do Dr. Pedro Nunes;
- a carta de marear de Gaspar Viegas, de 1534;
- o "Diário de Pêro Lopes de Sousa".

Se este permaneceu inédito até que VARNHAGEN o trouxesse a lume em 1839, maior divulgação coube ao trabalho cartográfico de VIEGAS, a respeito do qual opinou FERDINAND DENIS: "o capitão de fragata MOUCHEZ que foi encarregado pelo governo francês de continuar e aperfeiçoar os trabalhos do almirante ROUSSIN, no levantamento da carta do Brasil ficou como eu admirado da exatidão relativa de tal monumento geográfico". (Ap. HARRISSE). No tocante ao cosmógrafo, relembre-se, a propósito, a sua declaração expressiva: "Não há muitos dias, senhor, que falando com MARTIM AFONSO DE SOUSA sobre a navegação que fêz pela parte sul, entre outras cousas me disse com quanta diligência e por quantas maneiras tomara a altura dos lugares em que se achara, e verificara as rotas por que fazia seus caminhos, mas que de duas cousas se espantara muito".

Das dúvidas expostas pelo consulente de alto coturno, resultou a determinação da loxodromia, que PEDRO NUNES estudou proficentemente, para benefício da navegação.

Apesar dos trabalhos científicos que inspirou, não conseguiu MARTIM AFONSO dedicar-se exclusivamente à Geografia.

Solicitações mais prementes o impeliram à Índia, onde já em 1541 apareceu como governador, capaz de atos grandiosos. Jamais deixaria, porém, o Brasil, cujo engrandecimento promoveu, como donatário, que orientava as iniciativas dos seus procuradores.

A confiança que lhe inspirava a colônia luso-americana espelha-se na resposta que lhe atribuem, quando interrogado por D. JOÃO III, a respeito da possível conveniência da emigração da Corte portuguesa, para evitar incomodativas pressões da vizinhança europeia.

"Por certo, sôr, que doudice era ela, que pudera fazer um rei sizado, o não viver dependente da vontade dos seus vizinhos, podendo ser monarca de outro maior mundo". Antecipava-se, destarte, de dois séculos e meio, à decisão do príncipe D. JOÃO, que em 1808, salvou a coroa braçante, confiada à sua regência, e Portugal, invadido pelas legiões napoleônicas, mediante apressada transferência da sede do governo para a cidade do Rio de Janeiro, quando já os cavalarianos de JUNIOT se aproximavam de Lisboa. E assim, ainda uma vez patenteou MARTIM AFONSO peregrina inteligência, que amplamente se apliou em benefício da Geografia do Brasil, tanto na parte referente às explorações litorâneas, que dirigiu pessoalmente, como da hinterlândia, e do povoamento da capitania imensa, que lhe foi doada por El-Rei. E, ademais, foi o primeiro na previsão do acolhimento seguro que a imensa colônia poderia oferecer, em caso de perigo peninsular, ao Reino molestado por freqüentes conflagrações européias.

VIRGILIO CORRÊA FILHO



O que aprendi no Brasil *

Prof. LEO WAIBEL,
Da Universidade de Minnesota

Se hoje desejo falar-vos, nas vésperas do meu regresso aos Estados Unidos, faço-o por dois motivos.

Nos quatro anos de minha permanência neste país, encontrei tanta boa vontade, ajuda e apoio por parte de todos, que quero expressar aqui, públicamente, os meus sinceros agradecimentos.

Agradeço inicialmente ao Conselho Nacional de Geografia e ao seu secretário-geral, Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, a quem devo o convite para a minha vinda a este país, bem como o grande interesse que sempre demonstrou pelo meu trabalho, apoiando-me amplamente.

Agradeço também ao Dr. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, diretor da Divisão de Geografia do Conselho Nacional de Geografia, que apoiou de tôdas as formas o meu trabalho científico, e com o qual passei muitas horas animadas, discutindo os problemas da Geografia do Brasil, tanto no campo como aqui no Rio.

Agradeço ainda aos meus assistentes e companheiros nas inúmeras viagens empreendidas. Cito entre eles ORLANDO VALVERDE, NILO BERNARDES e VÁLTER EGLER. Tanto estes como outros contribuíram decisivamente para o êxito do meu trabalho. Não devo deixar de agradecer aqui a MARCELINO PEREIRA DOS SANTOS, motorista dedicado e infalível, que me conduziu na maior parte das minhas excursões.

Não é, entretanto, somente o sentimento de gratidão que hoje me anima. Desejo ao mesmo tempo justificar e prestar contas a vós e a mim mesmo, sobre o que fiz e produzi cientificamente nestes quatro anos de minha permanência neste país.

Creio que poderei fazê-lo melhor relatando-vos as idéias e preconceitos que eu trazia sobre o Brasil quando cheguei e como os mesmos evoluíram aqui. O tema de minha palestra de hoje será, portanto, "O que aprendi no Brasil".

* * *

A primeira coisa que tive de aprender, foi adquirir uma noção clara do tamanho deste país. O fato de ter o Brasil oito milhões e meio de quilômetros quadrados pouco significa para aquêle que estudou o país através de livros e mapas. Mas, quem sobrevoa dias a fio as imensas distâncias deste território, como eu o fiz, e somadas tôdas as excursões feitas de automóvel perfazendo um total de mais de um ano de viagem, tem que admitir que viu apenas uma pequeníssima parcela do país, sente então respeito pelo continente Brasil e a perspectiva real dos seus problemas. O Brasil é de fato um continente: é formado de várias e bem distintas regiões geográficas, que na Europa seriam necessariamente unidades políticas independentes, isto é, países. Aquêles que esquecem ou desconhecem essas diferenças regionais, e representam o Brasil como uma unidade natural, cometem um grande erro contra o espírito da Geografia, e poderão causar grande prejuízo se estiverem ocupando posições de responsabilidade.

Além disso, as minhas excursões pelo Brasil me ensinaram como este grande país é pouco conhecido ainda, e como êle é representado de maneira deficiente, superficial e muitas vezes errada.

Em vez de apontar as falhas de nossos conhecimentos, tentam vários autores de livros didáticos, preencher em estilo jornalístico êsses claros com uma fraseologia vaga. Por essas

* Conferência lida na sede do I.B.G.E., em 17 de agosto de 1950.

e outras razões compreendo hoje porque tantos estudiosos das outras ciências desprezam a Geografia e a consideram superficial. A culpa disto, porém, não cabe à Geografia mas a muitos geógrafos. A Geografia, como a História e a Filosofia, é uma ciência sintética e como tal possui uma forte dose de arte: ela abrange muitos setores da vida e por isso desperta no leigo um grande interesse. O mesmo se dá com a arte.

Não podemos chamar de músico ou mesmo de artista, todo aquêle que toca um instrumento. Na Geografia infelizmente, é muito comum a confusão entre o amador e o técnico.

Peço licença ainda para mais uma observação sôbre os livros de Geografia em geral, e os livros de Geografia do Brasil em particular; a maioria dos autores destas obras, refiro-me agora sômente aos estrangeiros, contentam-se com o estudo da literatura geográfica no sentido limitado não dando a devida atenção à rica literatura histórica existente no país. Eu incidi no mesmo êrro e só no último ano comecei a estudar obras históricas. Com isso, fiz uma descoberta surpreendente: que historiadores e sociólogos como CAPISTRANO DE ABREU, OLIVEIRA VIANA e CAIO PRADO JÚNIOR possuem uma extraordinária compreensão das inter-relações geográficas. Supondo que aqui essas coisas devem ser aprendidas na escola. Um estrangeiro, porém, terá e consultar uma vasta literatura, que nem sempre é proveitosa e que o fará perder muito tempo.

Desde o início compreendi que o geógrafo que pretenda apenas permanecer no Brasil temporariamente terá que se especializar em Geografia Regional ou Sistemática. Escolhi a última e concentrei meu trabalho em dois problemas: a utilização da terra e a colonização. Já nas minhas primeiras excursões verifiquei que ambos os problemas se acham ligados numa escala muito maior do que supunha inicialmente e que um não pode ser compreendido sem o outro. A história da colonização européia no Brasil teria tomado outro rumo se os estadistas e os colonizadores tivessem tido uma compreensão mais ampla dos problemas do uso da terra no Brasil. Entretanto, os erros do passado podem ser em parte corrigidos e é de se esperar que sejam evitados no prosseguimento da colonização e do povoamento do país.

Segundo o censo de 1940, a área recenseada em utilização é de apenas 2 milhões de quilômetros quadrados, ou sejam quase 1/4 da área total. Esta cifra, mesmo que seja demasiadamente baixa, coloca o Brasil numa posição única entre todos os grandes países do mundo, pois que possui uma vasta área não utilizada sem ser ocupada por extensos desertos ou cordilheiras. Acrescente-se ainda a sua posição no hemisfério sul, distante da atmosfera politicamente carregada do hemisfério norte. Compreende-se assim porque a atenção do mundo inteiro concentra-se hoje voltada para o Brasil.

Sendo o Brasil a última grande reserva de terras virgens no mundo ocidental, o problema de como aproveitar êste país com seus extensos espaços desabitados, torna-se não sômente um problema brasileiro de primeira magnitude, mas diretamente um problema mundial. E foi êste problema que me trouxe ao Brasil, e que foi o *leitmotiv* de todo o meu trabalho aqui.

Se se deseja formar uma opinião sôbre como se devem colonizar futuramente as áreas desabitadas do Brasil, é preciso saber-se antes quais foram os métodos e princípios empregados na colonização já realizada.

As especulações acêrca das possibilidades de colonização de um país baseadas sômente nas condições físicas ficam inteiramente sem base se não considerarem a evolução econômica e social das terras já colonizadas.

Disso me convenci na primeira excursão ao interior do país, no sul de Goiás, para onde viajei a fim de estudar as possibilidades de colonização pelos europeus. Desisti então da idéia, e voltei minha atenção para o sul do Brasil, subtropical, onde a colonização européia teria conseguido grandes êxitos desde mais de 120 anos. Assim, pelo menos, consta em todos os livros.

A COLONIZAÇÃO EUROPÉIA

Entendo por colonização européia o estabelecimento de europeus em pequenos lotes de terra que êles exploram sem o auxílio de qualquer mão-de-obra estranha. Trata-se, portanto, da instalação de pequenas propriedades rurais de tipo europeu em solo brasileiro.

No artigo sobre "Princípios da colonização européia no sul do Brasil" reuni provisoriamente os resultados dos meus estudos e posso, por isso, declarar aqui que a colonização do Brasil meridional pelos europeus está longe de constituir o grande êxito geralmente descrito na literatura. Três fatores são responsáveis por isso.

Primeiro: os colonos, entre os quais havia poucos agricultores experimentados foram quase sempre fixados no sertão, afastados de qualquer centro urbano. Faltou-lhes com isso a possibilidade de colocarem os seus produtos e ao mesmo tempo de progredir econômica e culturalmente.

Segundo: só foram estabelecidas colônias em terras de mata, que permitiam a aplicação do sistema indígena da rotação de terras primitiva que não compreende a criação de gado.

Terceiro: para este sistema extensivo, os lotes de 20 a 30 hectares dados aos colonos eram pequenos demais. O resultado era diminuição das colheitas e o êxodo dos colonos, especialmente nas áreas montanhosas.

Este sistema de colonização do sul do Brasil não trouxe o êxito que se esperava, nem ao imigrante europeu nem ao país. De qualquer maneira, a colonização européia no sul do Brasil está em nível bem inferior à colonização européia na América do Norte. Esta observação refere-se tão somente à colonização rural no sul do Brasil e não à urbana.

O fato de que foram cometidos grandes erros na colonização européia no Brasil já é amplamente conhecido. Isso vi claramente na minha última excursão ao estado da Bahia.

Há 130 anos passados, o governo imperial, tentou criar colônias européias no sul do estado da Bahia, empregando os mesmos métodos usados no sul do Brasil. Todas as tentativas falharam, após um grande desperdício de trabalho e dinheiro.

De alguns anos para cá o estado da Bahia está tentando localizar em pequenas comunidades imigrantes europeus, principalmente polacos e italianos. Os métodos empregados são, de modo geral, muito razoáveis.

O objetivo principal da nova colonização é abastecer a Cidade do Salvador e em menor escala também a de Feira de Sant'Ana, de víveres, de preferência legumes e frutas. Por isso mesmo, as colônias não são mais localizadas no sertão, porém o mais próximo possível das cidades. Além disso, fundaram-se colônias nos vários tipos de vegetação e altitudes para produzir a maior variedade possível de produtos: uma das colônias acha-se bem próxima de Salvador, quase ao nível do mar; uma segunda está na chamada zona da mata, próximo a Feira de Sant'Ana, numa altitude de duzentos metros e uma terceira colônia a oitocentos metros de altitude, no longínquo planalto de Jaguaquara.

A média da área dos lotes é aproximadamente de trinta hectares, o que é, no caso, suficiente, visto terem os mesmos que ser adubados. E' necessário adotar o sistema de rotação de culturas e as queimadas são proibidas.

Todas essas experiências com colonos europeus, datam apenas de um ano para cá; creio entretanto, que são muito promissoras. Um grande erro, porém, foi feito: no planalto saudável de Jaguaquara foram fixados italianos, enquanto na região da mata, situada muito mais abaixo, colocaram-se poloneses e, ao norte de Salvador na baixada, junto aos japoneses, até alguns iugoslavos. A distribuição inversa teria sido a mais acertada: poloneses e iugoslavos no planalto e italianos nas terras mais baixas da zona da mata.

Na colonização européia do Brasil é necessário distinguir com precisão os europeus do centro e do norte dos do sul. Estes estão habituados desde o seu país de origem a realizar trabalhos pesados na lavoura em clima com verões quantíssimos e invernos amenos, e adaptam-se facilmente, como mostrou a experiência, às condições climáticas do Brasil, quer no planalto, quer na baixada. O europeu do centro, porém, que vem de uma terra de verões brandos e invernos frios, sofre muito no trabalho pesado da lavoura durante os verões quentes do Brasil, e este sofrimento cresce à proporção que as terras diminuem de altitude. Na colônia polonesa de Rio Sêco, na zona da mata da Bahia, situada no paralelo de doze graus de latitude e numa altitude de duzentos metros, vivem perto de dez famílias polonesas, há quase um ano. Os homens com os quais conversamos são na maioria jovens, entretanto se queixam do calor e das enfermidades constantes de toda espécie.

Êles dizem que passam doentes a maior parte do tempo. O calor lhes prejudica tanto que preferem executar as tarefas pesadas durante a noite, ao luar.

Também no Espírito Santo e mesmo nas baixadas litorâneas, como nos baixos vales do Brasil sul, observa-se em tôda a parte que o colono da Europa Central, mesmo sendo a segunda e terceira geração de imigrantes, perde sua resistência física e mental, apresentando aspecto deplorável e desnutrido. Só nos planaltos do Brasil meridional e de São Paulo encontrei colonos centro-europeus, fortes e com boa saúde, onde, mesmo no verão as noites são frescas e no inverno podem ocorrer geadas.

Repito e quero frisar bem que esta observação refere-se apenas ao agricultor que faz trabalho pesado, sendo bem diverso o estado de coisas para os que têm outras profissões, principalmente urbanas. Êstes geralmente dispendem menos energia e podem proteger-se do calor mais facilmente que o camponês no seu trabalho ao ar livre.

Assim, minhas observações aqui me levaram a concluir que geralmente o centro-europeu não se presta para trabalhar como agricultor nas baixadas tropicais. A baixada equatorial amazônica, então, está inteiramente fora de questão. Nos trópicos, os centro-europeus devem ser localizados nos planaltos, mesmo assim é necessário examinar as condições do clima dessas regiões, condições estas que lhe permitam um trabalho físico pesado sem que prejudique a sua saúde, nem a dos seus filhos. Sôbre estas coisas ainda pouco sabemos, e não são tão simples de resolver-se como o supõem certos colonizadores e estadistas.

O fato de que entre todos os imigrantes estrangeiros se destacam os japoneses como os melhores agricultores, é muito significativo. Êles vêm de um país de verões quentes e úmidos como os do Brasil.

Embora o Brasil necessite de imigrantes e nunca os tenha em número suficiente, não está na dependência deles para o trabalho agrícola quanto eu julgava de início. O oeste de São Paulo é sem dúvida a região agrícola mais próspera do Brasil. Isto não se deve só aos europeus do sul e japoneses, mas sobretudo em proporção muito maior, às centenas de milhares de mineiros e nortistas que realizaram aqui algo de extraordinário como assalariados rurais, arrendatários e pequenos proprietários.

UTILIZAÇÃO DA TERRA

Isso me leva ao meu segundo campo de interesse: a utilização da terra. Embora o tipo de utilização da terra seja a base da nutrição do povo e de tôda a economia brasileira, em nenhum outro campo há maior confusão de idéias do que justamente na agricultura, e sôbre isso foi que aprendi mais aqui.

Há no Brasil três tipos principais de utilização do solo: a grande lavoura, o pastoreio e a pequena lavoura. Êstes tipos não constituem apenas sistemas agrícolas de interesse só para o agrônomo, mas são ao mesmo tempo instituições econômicas, sociais e culturais, que têm interesse tanto para o sociólogo como para o historiador ou o geógrafo. Para êste têm essas instituições a maior importância, porque delas depende o aspecto da paisagem agrária. Além disso, elas influem nos tipos de habitação, de povoamento e em todo o nível de vida da população. Por êsse motivo, o geógrafo, pela observação da paisagem cultural, pode dar grande contribuição ao estudo dos sistemas agrícolas.

Dos três grandes sistemas agrários empregados no Brasil, o da grande lavoura é o mais conhecido. Êste sistema é o que produz, com a aplicação de grande quantidade de capital e mão-de-obra, produtos comerciais de alto valor para o mercado mundial. Êle é conhecido nos livros ingleses pelo nome de "plantation system".

A importância social, cultural e política da cultura da cana de açúcar do Nordeste foi descrita por GILBERTO FREYRE de maneira magistral.

Ao que eu saiba, o segundo sistema, isto é, o pastoreio, tem sido objeto de pesquisas geográficas ou sociais numa escala muito mais reduzida, apesar de ter desempenhado um papel muito importante na história e na economia do país. Existe uma grande variedade de tipos de fazendas de gado, que apresentam uma distribuição geográfica lógica, dependente sobretudo da distância dos mercados e também do clima e da vegetação. ORLANDO VAL-

VERDE está atualmente estudando êsses tipos e eu espero que daí resulte uma contribuição valiosa não só para a Geografia Cultural, como também para a Sociologia brasileira.

O terceiro sistema agrário, ou seja, o da pequena lavoura é ao mesmo tempo o enjeitado e a criança-problema da agricultura nacional. Enjeitado, porque poucas vezes tem sido tratada na literatura a maneira pela qual são cultivados os cereais; e criança-problema, porque ela é fundamentalmente responsável pela subnutrição do povo. A êste sistema desprezado dediquei minha atenção principal, tendo conseguido distinguir até agora quatro sistemas pelos quais se cultivam cereais no Brasil.

O primeiro é aquêle que classifiquei como "rotação de terras primitiva". É conhecido por todos pelo nome de "sistema de roça" e na literatura geográfica é denominado "shifting cultivation" ou "agricultura nômade", nem sempre com muita propriedade.

Quando cheguei ao Brasil, sabia, pela minha experiência na América Central, que êste sistema é empregado no cultivo do milho e do feijão, não apenas pelos índios, mas também em tôdas as fazendas européias. Como na América Central todo trabalho agrícola nas fazendas européias é feito pelos índios compreende-se como êstes, mesmo a serviço de europeus, adotem os seus próprios sistemas agrários.

Mas que grande surpresa tive quando encontrei o mesmo sistema primitivo empregado pelos colonos alemães perto de Blumenau, no sul do Brasil! Aí estavam, sôbre as encostas íngremes, as mesmas pequenas roças irregularmente espalhadas no meio das grandes manchas de capoeira, tal como eu tinha observado na paisagem cultural dos índios da América Central. Tem-se antes a impressão de haver uma devastação e destruição do que cuidado e trabalho, conforme sugerem as palavras cultura e lavoura.

Êste sistema é aplicado por todos os colonos europeus do sul do Brasil, sem exceção, quando penetram pela primeira vez na mata. Êles o adotaram naturalmente dos índios e usavam outrora como instrumento de trabalho a cavadeira e a enxada. Não se emprega o arado. O milho, o feijão e os porcos são os principais produtos dessa economia dedicada principalmente ao próprio consumo.

Nas regiões remotas e sobretudo nas de relêvo acidentado, êste sistema tornou-se uma situação permanente e, conforme demonstrei no trabalho acima mencionado, levou à caboclicização dezenas de milhares de europeus no sul do Brasil.

Logo que a maior parte da mata está derrubada, a maioria dos colonos europeus, na medida que o permite a conformação do terreno, passa a empregar o arado. Mas isto não significa, tal como eu errôneamente julgava outrora, que êles passem então prontamente a adubar a terra e a praticar a rotação de culturas à moda européia. Muito ao contrário! Êstes colonos também usam o sistema de rotação de terras, e deixando o campo descansar anos a fio em capoeira antes de tornar a cultivá-lo. Além do milho, do feijão e da mandioca, são então introduzidas outras culturas como o trigo, o centeio e a batata inglesa. Ademais dos porcos êles criam algum gado. Com isso, o colono melhora as condições da exploração agrícola, bem como o seu próprio padrão de vida. É por esta razão que eu denominei êste tipo de agricultura de sistema de rotação de terras melhorada.

Êste sistema é o empregado em tôdas as grandes fazendas brasileiras para a produção de cereais. Mesmo a maior parte do arroz e do trigo no Brasil é produzida segundo o sistema de rotação de terras, na sua forma primitiva ou melhorada. Isto é ilustrado pela capoeira, que é tão difundida neste país. Do ponto de vista da agricultura ela é um símbolo representativo do Brasil.

Ora, o sistema de rotação de terras, que não emprega adubação, é perfeitamente justificável economicamente se o fazendeiro dispuser de bastante terra de modo a deixá-la em capoeira até que ela reconstitua a sua fertilidade original.

Entretanto, com o presente fracionamento dos latifúndios, as grandes fazendas, após quatrocentos anos de exploração demonstram o mesmo esgotamento dos solos que as pequenas propriedades dos colonos europeus mostram depois de alguns decênios.

Nessas circunstâncias, o problema da adubação torna-se uma coisa séria no Brasil. Os fazendeiros, mesmo quando possuem centenas de cabeças de gado, não aproveitam o estêrco, mas o deixam sem utilização, no curral ou no pasto. Os fertilizantes são muito caros no Brasil e a aplicação de adubo verde está apenas sendo iniciada em certas áreas. E' realmente

curioso ver-se como aqui todos os fazendeiros se opõem ao emprêgo de adubos. Reina no Brasil uma verdadeira "adubofobia". Isto é perfeitamente compreensível num país em que a terra é barata e abundante. E' por esta razão que no Brasil, bem como em todos os outros países dos trópicos americanos, os dois principais ramos da agricultura, a lavoura e a pecuária, estão separados tanto econômica quanto espacialmente. Isto leva, por um lado, ao primitivo sistema de rotação das terras, e por outro, ao igualmente primitivo sistema de pastoreio em grandes fazendas. Desta maneira, o Brasil tem desperdiçado e perdido o fertilizante mais valioso, o estrume, e os seus solos têm deteriorado a tal ponto que tem causado alarme aos agricultores como aos estadistas.

Como solução para este angustioso problema, propõe-se muitas vezes a mecanização da agricultura. Isto entretanto, na minha opinião, não é tão importante quanto a aplicação de adubos. Já sabemos que o arado se entrosa perfeitamente com o sistema de rotação de terra e os japoneses, com o seu sistema agrícola intensivo, não usam o arado, mas a enxada e a pá. Contudo, eles adubam os seus campos com regularidade.

O mais antigo e talvez ainda o melhor sistema de adubação é a aplicação de estêrco animal. Isto, que é aparentemente muito simples, envolve, porém, um processo complicado. Êle requer a combinação econômica e especial da lavoura e da pecuária. Com isto, então, aplicando-se um certo sistema de rotação de culturas em terras adubadas é possível cultivar o solo permanentemente e numa pequena área obter-se grandes colheitas.

Assim desaparece a capoeira que dá lugar a campos e pastos cuidadosamente tratados, a densidade da população aumenta, a alimentação do povo torna-se mais variada e mais rica. Êste é o tipo de agricultura denominado lavoura mista. Dêle depende a milenar agricultura européia, bem como a jovem potência mundial dos Estados Unidos.

Onde se encontra este sistema no Brasil? Esta pergunta é do máximo interêsse não somente para o cientista, mas também para o estadista.

Lemos freqüentemente na literatura geográfica que a maioria senão a totalidade dos colonos europeus do sul do Brasil, especialmente os descendentes de alemães, adotam este sistema. Êste é um grande erro! De acôrdo com as nossas observações, êle é empregado apenas por cinco ou dez por cento dos colonos europeus do Brasil meridional, especialmente nos arredores das cidades, onde os preços elevados dos produtos agrícolas justificam o necessário emprêgo de mão-de-obra e capital. E assim é verdade que êle é encontrado principalmente nas colônias alemãs. No meu trabalho sobre a colonização européia do Brasil meridional, denominei este sistema de "rotação de culturas com criação de gado".

Há no sul do Brasil um quarto sistema para o cultivo de cereais. Êle consiste igualmente no cultivo permanente do solo com rotação de culturas. Entretanto, a capoeira é quase totalmente ausente, da mesma forma que a criação de gado e a aplicação de adubo. Naturalmente, tal sistema só é possível de ser aplicado em solos muito férteis.

Encontramos este sistema pela primeira vez em Dois Irmãos, ao norte da antiga colônia de São Leopoldo, no Rio Grande do Sul. Aí, durante várias décadas eles plantam cereais e batata inglesa, segundo uma certa rotação de culturas, na qual as leguminosas desempenham um papel muito importante. Primeiramente, considerei este sistema tão desusado aos europeus como um sistema local, por isso o denominei "sistema de Dois Irmãos". No meu artigo sobre a colonização do sul do Brasil não o mencionei absolutamente.

Mais tarde, encontrei o mesmo sistema no norte do Paraná e em todo o oeste de São Paulo, e fiquei surpreso ao observar que a próspera lavoura desta região está baseada neste sistema de rotação de culturas sem aplicação de adubo.

Só para o cultivo do algodão é aplicado adubo químico nestes últimos anos.

Atualmente, o povoamento do oeste de São Paulo e do norte do Paraná tem apenas trinta anos e os solos ainda estão tão ricos que permitem o cultivo permanente. Os métodos agrícolas são os mesmos que os da fase pioneira, por isso denominei este sistema de "rotação de culturas primitiva".

A ampla difusão e a grande significação d'êste sistema, tornou necessária uma mudança na minha classificação e terminologia. Agora denomino "rotação de culturas melhorada" aquilo que eu chamava antes "rotação de cultura com criação de gado". Daí resulta a seguinte classificação: rotação de terras, subdividida em primitiva e melhorada, e rotação de culturas, subdividida igualmente em primitiva e melhorada.

Êstes sistemas tornarão necessária uma revisão na classificação dos tipos de agricultura de EDUARDO HAHN. Segundo êste autor, o instrumento de trabalho é a principal característica de sua classificação. Êle fala, portanto, de uma cultura do arado, da enxada, etc.

Isto está errado. Aprendi aqui no Brasil que muito mais importante que o instrumento é a aplicação ou não de adubo. Mais cedo ou mais tarde terei que estabelecer uma nova classificação de sistemas agrícolas. Entretanto, para que eu possa fazer isso, é preciso que se saiba mais sôbre os sistemas agrícolas adotados no Brasil. Cada viagem nova traz novas surpresas. Êste foi o caso especialmente com relação à minha última viagem, no estado da Bahia.

A CULTURA DO FUMO NA BAHIA

O motivo por que escolhi o estado da Bahia para realizar a minha última excursão no Brasil foi o seguinte: o Recôncavo da Bahia foi colonizado há quatrocentos anos e possui municípios de economia exclusivamente agrária com uma população superior a cem habitantes por quilômetro quadrado, por conseguinte com uma densidade maior que a de qualquer outro município do estado de São Paulo ou do sul do Brasil. Se existe no Brasil alguma pequena lavoura intensiva, é lá que iremos encontrá-la.

A minha primeira impressão da Bahia foi muito decepcionante. Em tórno da Cidade do Salvador há uma faixa de cinco a dez quilômetros de largura cultivada com bananas e mangas, à qual se segue, para oeste, um percurso de quase quarenta quilômetros sômente em capoeira destinada à produção de lenha. Encontra-se em São Sebastião uma agricultura intensiva; porém ela está baseada numa economia capitalista de monocultura de açúcar. Segue-se até Feira de Sant'Ana através de fazendas de gado entremeadas de pequenas roças e capoeiras — enfim, o aspecto típico do Brasil!

A paisagem cultural transforma-se radicalmente quando se parte de Feira de Sant'Ana para o sul, em direção a Cachoeira e o centro produtor de fumo de São Félix. Na região denominada "Mato Grosso" desaparecem as capoeiras, dando lugar às faixas de terra cultivadas que se sucedem continuamente; os pequenos sítios e as fazendas estendem-se em tôdas as direções e, ao longo da estrada, percorre-se vila após vila, que, pelo seu aspecto e pela sua função, fazem lembrar as vilas européias. Por tôda parte há pessoas trabalhando no campo, capinando e fazendo fileiras compridas para plantar mudas novas de tabaco. "Aqui deve haver colonos japoneses", será a primeira impressão que qualquer viajante que venha do sul para conhecer o nordeste pela primeira vez.

Mas não são japoneses que cultivam tão intensivamente a terra, nem tampouco europeus: são caboclos, na maioria de côr, e também brancos, que plantam fumo num solo que é adubado com estrume de três em três anos. As propriedades são muito pequenas, geralmente com poucos hectares, e os seus donos ou arrendatários não possuem nenhuma cabeça de gado, portanto são forçados a comprar, por um preço elevado, o estêrco nas fazendas de gado das vizinhanças. Êste comércio de adubo entre as fazendas de gado e as pequenas lavouras é muito intenso, e da quantidade de estêrco animal que cada produtor de fumo possa adquirir dependerá a área de terra que êle poderá cultivar.

O solo é pobre demais para poder produzir tabaco sem adubação. Êste fato foi mencionado por ANTONIL já no ano de mil e setecentos. Porém, uma vez adubado, o solo torna-se tão rico que no segundo ano produz uma colheita de milho e no terceiro uma de mandioca. Em seguida, a terra é novamente adubada e de novo o fumo é plantado. Em outras palavras: aqui temos uma rotação de culturas com aplicação de estêrco, à moda européia, mas com

a diferença de que o estrume não é de estábulo, mas de curral, e não é produzido na própria fazenda, porém comprado.

Isto entretanto, em nada altera o princípio: é uma rotação de culturas melhorada de ciclo trienal, como é muito comum na Europa. A cada campo cultivado com fumo, corresponde portanto, logicamente, um outro mais ou menos do mesmo tamanho, plantado com milho e um terceiro com mandioca. A região do fumo no Recôncavo produz, por conseguinte, não somente tabaco, mas ainda grandes colheitas de milho e mandioca que ocupam áreas plantadas iguais. Daí a grande densidade demográfica desta região e os numerosos povoados, os quais no pequeno município de Cruz das Almas, que tem apenas duzentos e quarenta quilômetros quadrados de superfície, chegam a vinte, além de três vilas. Êste município está provavelmente superpovoado! De qualquer forma, encontram-se aí condições que não observei em nenhum outro lugar do Brasil, e tudo isso depende do sistema agrícola adotado.

O que é realmente importante é que estamos no paralelo de treze graus de latitude sul e a uma altitude de duzentos metros acima do nível do mar, portanto, numa região que possui características de baixada tropical. Sem entrar em pormenores, quero frisar, de passagem, o que aprendi no Recôncavo da Bahia:

1) Aqui temos a prova de que é possível o cultivo permanente e a rotação de culturas, com o emprêgo de estêrco animal, em baixadas tropicais.

Aquêles que ouviram minha palestra sôbre "a colonização européia no Brasil" no Congresso Pan-Americano de Geografia em 1949, lembram-se talvez de que, naquela época, duvidei muito desta possibilidade. Cito o seguinte trecho dessa palestra: "Se o sistema europeu de rotação de culturas com adubação pode ser empregado com igual resultado no Brasil tropical, escapa ao meu julgamento. Nos livros de texto de agricultura muitas vêzes é chamada a atenção para o fato de que o adubo animal nos trópicos, em virtude da grande atividade das bactérias, decompõe-se rapidamente e perde o seu valor como adubo". (Fim da citação).

Tenho hoje outra opinião sôbre êste assunto e vejo as possibilidades das baixadas tropicais brasileiras com um ponto de vista muito mais favorável do que antigamente.

2) Para utilizar o sistema de rotação de culturas com adubação não é preciso o emprêgo de colonos europeus, conforme eu supunha outrora, mas o caboclo brasileiro, muitas vêzes tão desprezado, é absolutamente capaz disso. No Recôncavo, êle desenvolveu êsse sistema provavelmente por si próprio, sem o auxílio de estranhos.

3) Apesar de tudo, a situação econômica e social do produtor de fumo não é muito favorável. A maioria dêles é de arrendatários que têm de pagar preços elevados, tanto para a terra, como para o estêrco. O fumo por êles produzido é de qualidade inferior e os preços obtidos são conseqüentemente baixos. O ideal seria que êles fôsem pequenos proprietários com vinte a trinta hectares de terra, e que possuíssem alguma gado, e desta maneira pudessem produzir em estábulos o estrume necessário. Falta-lhes ainda, naturalmente, uma educação mais adequada. A educação representa para o homem aquilo que a adubação significa para o solo. Ambos os métodos garantem aquela estabilidade de trabalho e produção, que são a base de tôda economia sadia.

O PROBLEMA DA MATA E CAMPO

Eu poderia ainda mencionar muitas coisas que aprendi no Brasil como geógrafo. Finalmente, quero apenas mencionar ainda uma lição, que me parece de valor especial, que é a importância da vegetação natural, principalmente da mata e do campo para o aproveitamento da terra e para a colonização.

Sabia, pela minha experiência na América Central que, nos trópicos americanos, o homem, quer seja índio ou europeu, prefere as terras florestais, muito ao contrário do que acontece na África tropical. Contudo, fiquei surpreso ao ver aqui no Brasil com que regula-

ridade, para não dizer “obediência a leis”, a mata é utilizada como terra de cultura e o campo, como pasto. Quando aqui cheguei, todos me disseram: “nossos campos não se prestam para a agricultura”. Considerando que talvez mais da metade da área do Brasil é ocupada por campos, isso constitui um fato muito sério, caso fôsse verdadeiro. Êste, felizmente, não é de maneira alguma o caso.

Se, realmente no Brasil, os campos não foram até agora cultivados, isso não quer dizer que os solos sejam estéreis, mas apenas que são de modo geral, menos férteis que os das matas, e por isso exigem adubação. De fato, o sistema de roça, utilizado até hoje no Brasil, não pode ser empregado nos campos naturais. Portanto, não é a natureza a responsável pelo abandono dos campos naturais, mas a “adubofobia” do fazendeiro brasileiro que já mencionei. Como em qualquer outra parte do mundo, aqui no Brasil pode-se também cultivar os solos menos férteis, empregando-se “métodos de exploração” mais intensivos.

Apreendi isto na minha primeira excursão a Goiás, quando vi como dão bem a mandioca, o abacaxi e o algodão em algumas partes do campo cerrado. Também nos planaltos do sul do Brasil, com seu clima esplêndido, reina, tanto entre os fazendeiros luso-brasileiros quanto entre os numerosos colonos europeus, a mesma crença de que os campos não se prestam para a agricultura. Esta convicção é, a meu ver, uma verdadeira tragédia. No entanto, existe, desde mil novecentos e onze uma próspera colônia agrícola européia em pleno campo limpo, fato êste que parece não ter sido ainda notado por ninguém. Trata-se da colônia holandesa de Carambeí, situada entre as cidades de Ponta Grossa e Castro, no estado do Paraná, numa altitude de mil e cem metros aproximadamente.

Carambeí é de fundamental importância para o problema do uso da terra e da colonização européia no sul do Brasil. Ela prova o que quase todos os colonos da mata ainda discutem: que o cultivo e a colonização dos campos naturais é perfeitamente possível e rendosa quando se emprega um sistema de exploração intensiva. O sistema empregado pelos colonos de Carambeí é o da rotação de culturas melhorada, combinada com a produção de laticínios. Para isto é necessário não só experiência como também capital, o que a grande maioria dos colonos da mata não possui.

Sugeri então, baseado na experiência de Carambeí, a colonização das regiões de vegetação mista de mata e campo que se estendem ao longo da ferrovia São Paulo-Rio Grande com colonos europeus capacitados a empregar o sistema de rotação de culturas melhorada. Com isto, a produção agrícola desta região aumentaria consideravelmente, com especialidade a do trigo e de outras plantas cultivadas européias, e conseqüentemente se elevaria o nível de vida de toda a população. Pelo menos uma região do Brasil teria desfeito o secular sistema de separação da agricultura e da pecuária, inaugurando uma nova era da história econômica do Brasil.

Esta esperança, que formulei na minha conferência de dezembro de 1948 (mil novecentos e quarenta e oito) não é tão fantástica como poderia ter parecido a muitos, e isto me foi confirmado na última viagem que fiz ao estado do Paraná.

Ao norte da cidade de Castro está a grande fazenda Santa Ângela que, por ocasião da minha primeira visita, em mil novecentos e quarenta e oito, estava toda ocupada por pasto; os modernos prédios da fazenda erguiam-se, como que desnudos, no meio do campo limpo bruto. No ano de mil novecentos e quarenta e nove, quando percorri pela segunda vez essa região, havia ao longo da estrada um grande trecho de terra de campo limpo arada, mas ainda sem plantações. Porém em março do corrente ano, já havia vinte e dois hectares em culturas, principalmente de milho, feijão e soja. Está planejado o plantio de trigo, centeio e alfafa. A adubação é feita essencialmente com cal e fosfatos. Não há, por enquanto, uma rotação de culturas estabelecida, é preciso ainda alguma experiência. O administrador da fazenda, um agrônomo europeu, comunicou-nos que outras fazendas das vizinhanças já começaram a cultivar os campos limpos.

Baseado nessas experiências tôdas, vejo a evolução futura do Brasil com mais otimismo do que quando iniciei minhas viagens e conforme pensam muitos brasileiros e estrangeiros. Não vem ao caso nem um otimismo exagerado, nem um pessimismo descabido. O que devemos fazer é ver as coisas como elas são realmente. Mas para isso é necessária a pesquisa de campo e a concepção teórica, para do conjunto dos fatos isolados podermos tirar um princípio ordenador. A meu ver, portanto, para a solução dos problemas de um país ainda não desenvolvido, como é o Brasil atualmente, nenhuma ciência é mais indicada do que a Geografia.

Felizmente o Brasil possui no Conselho Nacional de Geografia uma instituição, única no mundo, com possibilidades e técnicos para colocar a ciência geográfica a serviço da solução dos grandes problemas da nação. Terminando, formulo o meu desejo de que o Conselho Nacional de Geografia, sob a dinâmica direção do Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, prossiga com êxito a grande obra iniciada há doze anos e leve a efeito grandes realizações para o futuro do Brasil.

O Conselho Nacional de Geografia: Vivat, Crescat, Floreat!

Expedição a São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais*

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA
Geógrafo do C.N.G., Chefe da Expedição
e da Secção Regional Centro-Oeste.

1.ª PARTE

- I – TEMPO NECESSÁRIO À PREPARAÇÃO DOS ELEMENTOS DO RELATÓRIO.
- II – ESQUEMA DO RELATÓRIO GERAL.

- A – ATLAS.
- B – ILUSTRAÇÕES NO CORPO DO RELATÓRIO.
- C – FILMES CINEMATOGRAFICOS SONOROS E COLORIDOS.
- D – ANEXOS.
- E – OBJETIVO FINAL.

III – HISTÓRICO DA EXPEDIÇÃO.

- A – ORIGENS.
- B – OBJETIVO COMPLEXO.
- C – COMPOSIÇÃO.
- D – ITINERÁRIO PREVISTO.
- E – EQUIPAMENTO E PARTIDA.
- F – ITINERÁRIO COBERTO E PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS.

- 1 – Do Rio a Bauru.
- 2 – Trecho paulista da E. F. Noroeste.
- 3 – Trecho matogrossense da “Noroeste” entre Três Lagoas e Campo Grande.
- 4 – Trecho sul de Campo Grande.
- 5 – Trecho da “Noroeste” matogrossense entre Campo Grande e Corumbá.
- 6 – Trecho entre Campo Grande e Cuiabá.
- 7 – Trecho de Cuiabá e arredores.
- 8 – Trecho entre Cuiabá e Poxorêu.
- 9 – Trecho entre Poxorêu e Alto Araguaia.
- 10 – Em território goiano.

- a) *trecho alto Araguaia-Jataí.*
- b) *trecho Jataí-Goiânia.*
- c) *trecho Goiânia-Ceres-Goiânia-Itumbiara.*

II – Em território mineiro.

IV – REGRESSO, DURAÇÃO, MEIOS DE TRANSPORTE, EXTENSÃO PERCORRIDA.

As notas que se vão ler representam um resumo do primeiro tomo – INTRODUÇÃO – do Relatório Geral dos trabalhos de campo e de gabinete realizados pela expedição organizada e enviada pelo C.N.G., em 1948, ao interior do país, principalmente ao noroeste de São Paulo, sul, centro e leste de Mato Grosso, bem assim ao sudoeste de Goiás.

A êsse primeiro tomo seguem-se outros, constituindo o conjunto uma composição de estudos de campo e de gabinete, alguns dêles tendo o caráter de monografias geográficas específicas.

O objetivo colimado é o de apresentar, além da exposição e interpretação dos resultados científicos obtidos e da metodologia empregada, informações completas e documentadas sobre os trabalhos que foi possível realizar e, outrossim, sobre o que não se pôde fazer.

* A segunda parte do presente trabalho será publicada em um dos próximos números desta Revista.

I – TEMPO NECESSÁRIO À PREPARAÇÃO DOS ELEMENTOS DO RELATÓRIO

É fora de dúvida que, ao organizar suas expedições ao interior do país, o Conselho Nacional de Geografia, por intermédio do seu órgão executor, deseja, em tempo hábil, ver redigidos em forma de relatório, não apenas as observações colhidas durante os trabalhos de campo, mas também os resultados das correspondentes pesquisas de gabinete.

O tempo hábil, entretanto, necessário à apresentação de um relatório, que não se reduza, pelo menos quantitativamente, a uma simples reportagem geográfica ou a um mero artigo de revista, tem de ser variável e isso devido a diversos motivos.

A experiência já nos tem demonstrado que a apresentação de um relatório científico, com efeito, depende da duração das pesquisas no campo, do objetivo em vista, da natureza dos trabalhos realizados, das particularidades geográficas de cada zona ou região focalizada; depende, outrossim, da extensão e do estudo do território percorrido quanto aos conhecimentos científicos e quanto às facilidades de comunicação e de transporte oferecidas aos pesquisadores.

Diretamente ainda se subordina à possibilidade numérica do pessoal técnico incumbido de executar, mais tarde, no gabinete, os inumeráveis e pacientes trabalhos complementares de interpretação.

Os últimos, por outro lado, exigem dos servidores tino e habilidade, bem assim um razoável conhecimento das regras e princípios metodológicos, cuja aplicação é sempre proveitosa numa interpretação de caráter científico.

Dessa maneira, somente com pessoal adequado, numérica e qualitativamente, podem as coisas ficar evidenciadas, analisadas, naturalmente ordenadas e enumeradas, por fim, de modo satisfatório.

Infelizmente, no caso do relatório presente, alguns contratemplos e interrupções nos trabalhos de escritório prejudicaram a elaboração normal dos seus elementos e a sua apresentação, que estava prevista para outubro de 1949.

Tais contratemplos e interrupções, independentes da vontade de seus responsáveis, foram, aliás, levados em tempo, desde dezembro de 1948, ao conhecimento das autoridades superiores.

II – ESQUEMA DO RELATÓRIO GERAL

O “Relatório Geral” deverá compreender cinco tomos.

O “primeiro”, contém duas partes. Na primeira fazem-se “considerações preliminares” nas quais se trata do modo como se prepararam os elementos do Relatório. Expõem-se, outrossim, as normas seguidas na elaboração e redação do mesmo e se focalizam aspectos julgados de interesse sobretudo para a Administração. Apresenta-se em seguida, o “histórico da Expedição”, informando-se sobre a sua origem, objetivo, composição, itinerário, equipamento, partida, principais ocorrências, regresso, duração, meios de transporte, extensão percorrida.

Na segunda parte mostra-se a “atuação no campo e no gabinete”, explicando-se o plano e as normas de trabalho seguido pela Expedição, os conceitos admitidos. Dão-se, nesta oportunidade, alguns exemplos concretos de trabalhos levados a efeito segundo a metodologia exposta. Faz-se, após, uma exposição sucinta acerca do lugar dos trabalhos geográficos na obra da colonização do centro-oeste.

O “segundo tomo” compreende a “apreciação geográfica geral para fins de colonização”. Após uma visão panorâmica, genérica, estudam-se os diferentes “tipos de paisagens” encontradas, salientando-se os “fatos de massa”, elementos necessários à explicação geográfica mesmo fora da observação visual.

O “terceiro tomo” abrange um estudo das áreas “colonizáveis”. Deverá conter uma “introdução” em que se fará o “histórico da colonização” em Mato Grosso, Goiás e noroeste de São Paulo, mas em dose apenas necessária ao entendimento geral das duas partes geográficas seguintes. A primeira, global, e a segunda, constando de estudos parciais, um deles acerca das zonas pioneiras em 1948.

O “tomo quarto” deverá incluir um certo número de monografias e estudos específicos. Nêles também se incluirão trabalhos especiais da autoria exclusiva dos componentes da expedição, por exemplo, estudo de solos, vegetação, utilização da terra, tipos de economia, sistemas de culturas, geografia médica, tipos de povoamento, etc.

O “tomo quinto” englobará, finalmente, as “conclusões” e as “recomendações” indispensáveis à obra científica da colonização no Centro-Oeste, tudo à luz da Geografia.

A — ATLAS

Um “atlas”, em preparo, ilustrará de maneira ampla tôda a matéria contida no texto dos diferentes tomos do “Relatório Geral”. Além de cartas e cartogramas variados, o atlas deverá abranger, ainda, diagramas, perfis, cortes, blocos-diagramas.

As ilustrações cartográficas, indiferentemente distribuídas no atlas, estão classificadas em cinco grupos quanto à escala.

O primeiro grupo de fôlhas consta de cartogramas elucidativos na escala de 1/5 000 000, aproximadamente, seguindo-se o grupo de fôlhas na escala de 1/200 000 e referente à utilização da terra em 1948. Outras representações como a dos “sistemas agrícolas” figurarão na escala de 1/1 000 000 e, adicionalmente, também fatos importantes da paisagem natural e da paisagem cultural.

Cartas gerais, na escala de 1/200 000 encerrarão, sinteticamente, todos os fatos de maior expressão para a grande tarefa colonizadora.

Por fim, outras ilustrações cartográficas, em escalas variando de 1/100 000 a 1/10 000 figurarão no referido atlas. Correspondem a tipos de povoamento, tipos de fazendas e outros pormenores julgados de valia.

O atlas está sendo preparado de maneira a ser manuseado e entendido por interessados de todos os graus de cultura. O pensamento dominante é o de conter o atlas umas cem fôlhas coloridas.

As fôlhas do atlas são de 1,00 x 0,72, deixando-se u’a margem livre constante de 12 centímetros para efeito de encadernação.

B — ILUSTRAÇÕES NO CORPO DO RELATÓRIO

Das dez mil fotografias tiradas, aproximadamente, muitas em côres, várias centenas serão talvez incluídas, acompanhadas sempre de legendas explicativas e nomes dos respectivos autores.

Um certo número de “croquis” paisagísticos, a bico de pena, deverão, outrossim, aparecer no Relatório, aproveitando-se fotografias preciosas, mas de difícil reprodução em vista das condições precárias dos respectivos negativos. Procura-se dêste modo, aproveitar ao máximo, as fontes disponíveis.

A parte das ilustrações no corpo do Relatório inclui, ainda, alguns do grande número de cortes e perfis, desenhados cuidadosamente, à base de fontes fidedignas e de dados e leituras colhidos pela expedição durante os trabalhos de campo. Tais perfis estão sendo desenhados na escala de 1/50 000 a 1/1 000 000 e contêm o maior número possível de fatos expressivos.

C — FILMES CINEMATOGRAFICOS SONOROS E COLORIDOS

A grande novidade da expedição em matéria das ilustrações do território percorrido, consistiu, finalmente, na elaboração de sete *shorts* cinematográficos, coloridos e sonoros (musicados e falados) já prontos e atualmente prestes a serem exibidos. Tais *shorts* representam verdadeiro relatório dinâmico da expedição não só quanto a paisagens, mas também quanto a cenas da vida ordinária, tipos de gênero de vida, recursos naturais, horizontes de trabalho, etc.

O quadro geral abaixo, mostra a extensão e o tempo de projeção de cada filme.

Número de ordem	NOME DO FILME	EXTENSÃO		Tempo de projeção
		Metros	Pés	
1	Aspectos do Rio de Janeiro.....	211,20	701	20 Minutos
2	Aspectos de Volta Redonda, cidade de São Paulo e pôrto de Santos.....	226,50	755	21 Minutos
3	Aspectos de Campinas, Piracicaba, Jaú. São Paulo	221,10	737	20 Minutos
4	Aspectos de região servida pela E.F. Noroeste do Brasil.....	317,70	1 053	30 Munitos
5	Aspectos de Pôrto Esperança a Cuiabá arredores, Mato Grosso.....	182,10	607	16 Minutos
6	Aspectos do município de Poxorêu, Mato Grosso	113,40	378	11 Minutos
7	Aspectos do sul de Goiás e do Triângulo Mineiro	304,50	1 015	28 Minutos
	TOTAL.....	1 576,50	5 255	146 Minutos ou 2hs. 26min.

D — ANEXOS

Documentos oficiais citados, bem assim listas de altitudes, quadros estatísticos, análises petrográficas, análises de solos, etc., figuram em "Anexos" aos correspondentes tomos.

E — OBJETIVO FINAL

Assim procedendo, pensamos satisfazer, por um lado, às exigências do método geográfico e, por outro, julgamos atender ao interesse imediato das autoridades desejosas de terem, tanto quanto possível, o conhecimento certo, preciso, científico, da terra para que melhor possa ser utilizada, civilizada e, em consequência, superiormente administrada.

III — HISTÓRICO DA EXPEDIÇÃO

A — ORIGENS

A expedição foi organizada pelo Conselho Nacional de Geografia, a pedido do Conselho de Imigração e Colonização.

Desejava este último possuir informações geográficas para fins de futura colonização, relativamente ao território do município matogrossense de Poxorêu.

Em reuniões conjuntas de autoridades de ambos os órgãos citados, o pedido inicial foi bastante ampliado.

Estabeleceu-se que, além dos trabalhos em Poxorêu, deveria ser também atendida uma solicitação do Cel. JOSÉ DE LIMA FIGUEREDO, diretor da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, cujos escritórios centrais se encontram na cidade paulista de Bauru.

No regresso de Poxorêu, reconhecimentos no sudoeste de Goiás foram solicitados pela atual Divisão de Geografia.

Todos os estudos, não obstante, teriam por principal escopo uma apreciação geral do território percorrido com a indicação das zonas de possível colonização no futuro, conforme o desejo expresso do Conselho de Imigração e Colonização.

Com a chegada de um técnico norte-americano, contratado pelo C.N.G., especializado em cinematografia, Mr. ARTHUR H. C. SIENZNICH, resolveu-se que se fizesse também um filme colorido documental, focalizando aspectos do território percorrido.

Para chefiar a expedição foi designado o chefe da Secção Regional Centro-Oeste, da Divisão de Geografia do C.N.G., geógrafo especializado, classe L, JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, a quem foram outorgados plenos poderes, inclusive para organizar o itinerário e composição da mesma.

A presença, no Rio de Janeiro, do professor norte-americano, CLARENCE FIELDEN JONES¹, motivou o seu aproveitamento como consultor-técnico da expedição².

B – OBJETIVO COMPLEXO

A finalidade precípua da expedição ficou bem expressa nos ofícios de apresentação às autoridades federais, estaduais e municipais. Tais credenciais foram assinadas, respectivamente pelo secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, e pelo presidente do Conselho de Imigração e Colonização, ministro JORGE LATOUR.

Numa delas, o secretário-geral do C.N.G. frisou que a expedição ia “realizar estudos geográficos estreitamente ligados ao problema da colonização nacional”; noutra, o presidente do Conselho de Imigração e Colonização esclareceu que a expedição ia fazer “estudos geográficos referentes à colonização”.

A expressão “estudos geográficos ligados”, ou “referentes à colonização” implica, em tese, numa restrição da extensão dos primeiros e, conseqüentemente numa ampliação das particularidades que dizem respeito à colonização.

Em vista da área a estudar ser principalmente o Centro-Oeste, a restrição tornou-se obviamente maior, aumentando a compreensão da matéria na razão direta do objetivo expresso.

Do exposto, é explicável que algumas questões prévias tivessem sido levantadas:

1 – Qual a situação “conhecida” da colonização no Centro-Oeste, particularmente em Mato Grosso?

2 – Em que zonas já havia sido tentada a colonização?

3 – Quais as que possuíam colonização em plena florescência, em estado de estagnação, ou em decadência?

Para uma apreciação de conjunto, somente estudos de gabinete, apoiados em investigações sobre o terreno, poderiam respondê-las de modo mais conveniente. Esclareceu-se que, no regresso da expedição, após os resultados colhidos, o relatório poria em equação o problema da colonização no Centro-Oeste, nas zonas estudadas. Seria o meio mais prático de atender a um só tempo aos interesses do C.N.G., e aos do Conselho de Imigração e Colonização.

Devido a essas razões, o Relatório ao fornecer uma apreciação geral do quadro geográfico que deverá suportar um plano de colonização, procura apresentar também, aos interessados, uma exposição sucinta da evolução e da situação “presente” da colonização no território focalizado, sobretudo em Mato Grosso.

C – COMPOSIÇÃO

Designados o chefe e o consultor-técnico, desde logo principiaram ambos, a cuidar da composição da expedição ouvindo sempre o diretor da atual Divisão de Geografia e o secretário-geral do C.N.G.

Como medida preliminar foram teoricamente debatidos os pontos básicos que deveriam ser considerados no estudo do vasto território em vista.

Observações prévias de gabinete já haviam revelado a heterogeneidade do território sob o ponto de vista físico, da ocupação humana e das atividades econômicas. Considerou-

¹ O Prof. JONES chegou ao Rio a 6 de abril de 1948, contratado pelo C.N.G., para um estágio de 6 meses no Brasil, como assistente-técnico. Pertence ao Departamento de Geografia da Northwestern University, Evanston, Illinois, U. S. A.

² As portarias de designação do chefe e do consultor técnico bem como as demais referentes aos restantes membros da expedição, foram lavradas a 15 de maio de 1948, pelo presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em exercício.

se, além disso, o estado de várias porções do enorme território quanto ao conhecimento científico, mesmo geral.

Verificada a precariedade dêste, concluiu-se pela conveniência de se enriquecer a composição com elementos técnicos, experimentados, capazes de investigar, com maior rigor, dentro de suas respectivas especialidades, certos componentes do meio natural.

Sabia-se, por exemplo, quanto a solos, que era notória a pobreza de informações científicas, básicas para um estudo como o que se pretendia fazer.

A inclusão de um pedólogo tornou-se uma necessidade imperiosa.

De fato, a fertilidade do solo constituía fator importante a ser investigado visto que o solo representa, por assim dizer, a matéria-prima a ser trabalhada pelo agricultor.

Por outro lado, havia interêsse em se intensificar o estudo científico do "cerrado". Êste, como se sabe, cobre áreas extensíssimas do Centro-Oeste e, até agora, muito pouca coisa verdadeiramente se conhece sôbre o mesmo. Em vista disso, tratou-se de incluir na expedição um especialista que, além de um estudo puramente fisionômico da vegetação, pudesse colhêr maiores esclarecimentos sôbre o complexo problema do "cerrado". Haveria assim, maiores possibilidades para um estudo do meio e das condições oferecidas à vegetação das próprias plantas que o constituem e, outrossim, da vida e expansão destas.

Convém, entretanto, frisar, que as possibilidades de um estudo fito-fisionômico do território a ser percorrido, uma visão mais ampla e global das formações e associações do "cerrado", observações importantes sôbre a vegetação de certas zonas, passíveis de um aproveitamento agrícola para uma futura colonização, tudo isso dependeria das facilidades e dos auxílios encontrados.

De início foi possível obter a elevada cooperação de duas importantes repartições públicas — a Secretaria de Agricultura do estado do Rio de Janeiro e o Instituto Osvaldo Cruz — os quais cederam ao C.N.G., pelo prazo necessário à viagem da expedição, respectivamente, o pedólogo e o ecólogo solicitados³.

Trata-se do pedólogo MOACIR PAVAGEAU diretor da Divisão de Química Agrícola da referida Secretaria, e do ecólogo HENRIQUE PIMENTA VELOSO, do Instituto Osvaldo Cruz. Êste último técnico teve a vantagem de já possuir experiência no estudo do "cerrado" em várias oportunidades e zonas da região Centro-Oeste.

Os demais componentes da expedição foram o geógrafo classe K, MIGUEL ALVES DE LIMA, chefe da Secção de Estudos do C.N.G. e então em trabalhos de campo no estado do Paraná, e o geógrafo classe J, PEDRO PINCHAS GEIGER, assistente da Secção Regional Centro-Oeste.

Como auxiliar do cinematografista foi designado o servidor DARTHINES MENESES, pertencente ao Laboratório Fotocartográfico, da Divisão de Cartografia do C.N.G.

D — ITINERÁRIO PREVISTO

O itinerário foi organizado de maneira a se atender à solicitação do diretor da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em Bauru.

Saindo do Rio por via terrestre, a expedição deveria estacionar em Volta Redonda onde se tirariam alguns aspectos cinematográficos. Daí seguiria para São Paulo pela estrada que acompanha o rio Paraíba do Sul até Guararema.

Em São Paulo demorar-se-ia o tempo necessário à filmagem de aspectos da cidade, bem assim, do pôrto de Santos, o grande escaadouro da região a ser percorrida. Rumaria depois para Campinas, continuando daí até Bauru via Piracicaba e Jaú. Em tôdas as oportunidades uma filmagem documental deveria ser feita.

Em Bauru permaneceria o tempo necessário para estabelecer contacto com o Cel. LIMA FIGUEIREDO e atender ao pedido dêste.

Da última cidade seguiria para o sul do estado, de Mato Grosso até Campo Grande, rumando após, em direção a Cuiabá, de onde, então marcharia para Poxorêu, zona principal dos estudos a serem feitos.

³ A essas duas notáveis repartições públicas deixamos aqui os nossos vivos agradecimentos.

Com a chegada de um técnico norte-americano, contratado pelo C.N.G., especializado em cinematografia, Mr. ARTHUR H. C. SIENTZNICH, resolveu-se que se fizesse também um filme colorido documental, focalizando aspectos do território percorrido.

Para chefiar a expedição foi designado o chefe da Secção Regional Centro-Oeste, da Divisão de Geografia do C.N.G., geógrafo especializado, classe L, JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, a quem foram outorgados plenos poderes, inclusive para organizar o itinerário e composição da mesma.

A presença, no Rio de Janeiro, do professor norte-americano, CLARENCE FIELDEN JONES¹, motivou o seu aproveitamento como consultor-técnico da expedição².

B – OBJETIVO COMPLEXO

A finalidade precípua da expedição ficou bem expressa nos ofícios de apresentação às autoridades federais, estaduais e municipais. Tais credenciais foram assinadas, respectivamente pelo secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, e pelo presidente do Conselho de Imigração e Colonização, ministro JORGE LATOUR.

Numa delas, o secretário-geral do C.N.G. frisou que a expedição ia “realizar estudos geográficos estreitamente ligados ao problema da colonização nacional”; noutra, o presidente do Conselho de Imigração e Colonização esclareceu que a expedição ia fazer “estudos geográficos referentes à colonização”.

A expressão “estudos geográficos ligados”, ou “referentes à colonização” implica, em tese, numa restrição da extensão dos primeiros e, conseqüentemente numa ampliação das particularidades que dizem respeito à colonização.

Em vista da área a estudar ser principalmente o Centro-Oeste, a restrição tornou-se obviamente maior, aumentando a compreensão da matéria na razão direta do objetivo expresso.

Do exposto, é explicável que algumas questões prévias tivessem sido levantadas:

1 – Qual a situação “conhecida” da colonização no Centro-Oeste, particularmente em Mato Grosso?

2 – Em que zonas já havia sido tentada a colonização?

3 – Quais as que possuíam colonização em plena florescência, em estado de estagnação, ou em decadência?

Para uma apreciação de conjunto, sòmente estudos de gabinete, apoiados em investigações sòbre o terreno, poderiam respondê-las de modo mais conveniente. Esclareceu-se que, no regresso da expedição, após os resultados colhidos, o relatório poria em equação o problema da colonização no Centro-Oeste, nas zonas estudadas. Seria o meio mais prático de atender a um só tempo aos interesses do C.N.G., e aos do Conselho de Imigração e Colonização.

Devido a essas razões, o Relatório ao fornecer uma apreciação geral do quadro geográfico que deverá suportar um plano de colonização, procura apresentar também, aos interessados, uma exposição sucinta da evolução e da situação “presente” da colonização no território focalizado, sobretudo em Mato Grosso.

C – COMPOSIÇÃO

Designados o chefe e o consultor-técnico, desde logo principiaram ambos, a cuidar da composição da expedição ouvindo sempre o diretor da atual Divisão de Geografia e o secretário-geral do C.N.G.

Como medida preliminar foram teòricamente debatidos os pontos básicos que deveriam ser considerados no estudo do vasto território em vista.

Observações prévias de gabinete já haviam revelado a heterogeneidade do território sob o ponto de vista físico, da ocupação humana e das atividades econômicas. Considerou-

¹ O Prof. JONES chegou ao Rio a 6 de abril de 1948, contratado pelo C.N.G., para um estágio de 6 meses no Brasil, como assistente-técnico. Pertence ao Departamento de Geografia da Northwestern University, Evanston, Illinois, U.S.A.

² As portarias de designação do chefe e do consultor técnico bem como as demais referentes aos restantes membros da expedição, foram lavradas a 15 de maio de 1948, pelo presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em exercício.

se, além disso, o estado de várias porções do enorme território quanto ao conhecimento científico, mesmo geral.

Verificada a precariedade dêste, concluiu-se pela conveniência de se enriquecer a composição com elementos técnicos, experimentados, capazes de investigar, com maior rigor, dentro de suas respectivas especialidades, certos componentes do meio natural.

Sabia-se, por exemplo, quanto a solos, que era notória a pobreza de informações científicas, básicas para um estudo como o que se pretendia fazer.

A inclusão de um pedólogo tornou-se uma necessidade imperiosa.

De fato, a fertilidade do solo constituía fator importante a ser investigado visto que o solo representa, por assim dizer, a matéria-prima a ser trabalhada pelo agricultor.

Por outro lado, havia interêsse em se intensificar o estudo científico do "cerrado". Êste, como se sabe, cobre áreas extensíssimas do Centro-Oeste e, até agora, muito pouca coisa verdadeiramente se conhece sôbre o mesmo. Em vista disso, tratou-se de incluir na expedição um especialista que, além de um estudo puramente fisionômico da vegetação, pudesse colher maiores esclarecimentos sôbre o complexo problema do "cerrado". Haveria assim, maiores possibilidades para um estudo do meio e das condições oferecidas à vegetação das próprias plantas que o constituem e, outrossim, da vida e expansão destas.

Convém, entretanto, frisar, que as possibilidades de um estudo fito-fisionômico do território a ser percorrido, uma visão mais ampla e global das formações e associações do "cerrado", observações importantes sôbre a vegetação de certas zonas, passíveis de um aproveitamento agrícola para uma futura colonização, tudo isso dependeria das facilidades e dos auxílios encontrados.

De início foi possível obter a elevada cooperação de duas importantes repartições públicas — a Secretaria de Agricultura do estado do Rio de Janeiro e o Instituto Oswaldo Cruz — os quais cederam ao C. N. G., pelo prazo necessário à viagem da expedição, respectivamente, o pedólogo e o ecólogo solicitados³.

Trata-se do pedólogo MOACIR PAVAGEAU diretor da Divisão de Química Agrícola da referida Secretaria, e do ecólogo HENRIQUE PIMENTA VELOSO, do Instituto Oswaldo Cruz. Êste último técnico teve a vantagem de já possuir experiência no estudo do "cerrado" em várias oportunidades e zonas da região Centro-Oeste.

Os demais componentes da expedição foram o geógrafo classe K, MIGUEL ALVES DE LIMA, chefe da Secção de Estudos do C. N. G. e então em trabalhos de campo no estado do Paraná, e o geógrafo classe J, PEDRO PINCHAS GEIGER, assistente da Secção Regional Centro-Oeste.

Como auxiliar do cinematografista foi designado o servidor DARTHINES MENESES, pertencente ao Laboratório Fotocartográfico, da Divisão de Cartografia do C. N. G.

D — ITINERÁRIO PREVISTO

O itinerário foi organizado de maneira a se atender à solicitação do diretor da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em Bauru.

Saindo do Rio por via terrestre, a expedição deveria estacionar em Volta Redonda onde se tirariam alguns aspectos cinematográficos. Daí seguiria para São Paulo pela estrada que acompanha o rio Paraíba do Sul até Guararema.

Em São Paulo demorar-se-ia o tempo necessário à filmagem de aspectos da cidade, bem assim, do pôrto de Santos, o grande escoadouro da região a ser percorrida. Rumaria depois para Campinas, continuando daí até Bauru via Piracicaba e Jaú. Em tôdas as oportunidades uma filmagem documental deveria ser feita.

Em Bauru permaneceria o tempo necessário para estabelecer contacto com o Cel. LIMA FIGUEIREDO e atender ao pedido dêste.

Da última cidade seguiria para o sul do estado, de Mato Grosso até Campo Grande, rumando após, em direção a Cuiabá, de onde, então marcharia para Poxorêu, zona principal dos estudos a serem feitos.

³ A essas duas notáveis repartições públicas deixamos aqui os nossos vivos agradecimentos.

O regresso foi previsto pelo sudoeste de Goiás de onde a expedição alcançaria Goiânia, a fim de descansar e coletar dados julgados necessários, nas repartições competentes.

De Goiânia voltaria ao Rio de Janeiro por Belo Horizonte via Triângulo Mineiro⁴.

E — EQUIPAMENTO E PARTIDA

A expedição foi suficientemente provida para enfrentar uma longa viagem pelo interior do país e dotada para os seus trabalhos técnicos dos necessários recursos em instrumentos e aparelhos de observação.

Além do material científico constante da lista abaixo⁵, pôde contar com uma pequena mas completa estação meteorológica, portátil, cedida pelo Instituto Osvaldo Cruz e confiada ao técnico do mesmo, Dr. HENRIQUE PIMENTA VELOSO.

A Secretaria de Agricultura do estado do Rio de Janeiro emprestou, por sua vez, o trado e outras peças necessárias à coleta de amostras de solo, e que sempre estiveram sob a guarda de seu alto funcionário, Dr. MOACIR PAVAGEAU.

A partida do Rio de Janeiro deu-se às 6 horas do dia 22 de maio de 1946, saindo a expedição em busca de Volta Redonda, sua primeira etapa.

F — ITINERÁRIO COBERTO E PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS

1 — Do Rio a Bauru

Saindo do Rio de Janeiro a expedição pernitoou em Volta Redonda, daí seguindo para Cruzeiro no dia imediato.

Por Guaratinguetá e Taubaté chegou, a 24 de maio, a São Paulo onde permaneceu até o dia 1.º de junho. Durante êsse tempo, seguiu várias vezes até Santos cujo pôrto foi estudado e filmado.

De São Paulo rumou para Campinas onde pernitoou. No dia imediato fizeram-se reconhecimentos e filmagem nos arredores da cidade, tendo prestado inestimáveis auxílios vários técnicos do Instituto Agrônômico de Campinas⁶.

Tendo pernitoado nesta última cidade, no dia seguinte, 3 de junho, realizou observações gerais nos arredores da mesma, sobretudo na área onde se encontra localizada a usina Monte Alegre, grande produtora de açúcar.

De Piracicaba seguiu para Jaú, onde pernitoou, realizando no dia seguinte (4 de junho) reconhecimentos nas cercanias da cidade e filmagem de uma fazenda de café, aparentemente do tipo médio⁷.

Cumprir destacar que o trecho Piraciaba-Jaú foi feito por dois grupos, seguindo estradas diferentes: um seguiu via São Pedro, por Charqueada, ao passo que outro atingiu São Pedro por uma estrada inferior, ligando Piracicaba às Termas.

De Jaú a expedição seguiu, ainda a 4 de junho, diretamente para Bauru onde se demorou nove dias, após entrar em contacto com o Cel. LIMA FIGUEIREDO, a fim de saber o que essa autoridade pretendia, reexaminar o plano esboçado a iniciar imediatamente os trabalhos constantes da sua solicitação⁸.

⁴ O itinerário previsto foi sujeito a modificações e a ampliações, devido a circunstâncias várias, como se verá oportunamente. Vide cartograma.

⁵ Bússolas (4), Clinômetro (1), Declinatórias (1), Aneróides (3), Termômetros Circulatórios (3), Termômetros de máxima e mínima (2), Higrômetro (1), Podômetros (2); Trenas (3), Câmara clara (1), Alidades (2), Prancheta e tripé (1), Estádies (4).

⁶ Cumpre destacar o auxílio prestado pelos técnicos Dts. JOÃO QUINTILIANO, solo-conservacionista e José ELIAS, chefe da Secção Agro-Geológica e PAIVA NETO, os quais acompanharam a expedição até Piracicaba.

⁷ Trata-se da fazenda D. Maria, estrada da Bica da Pedra, caminho de Itapuá.

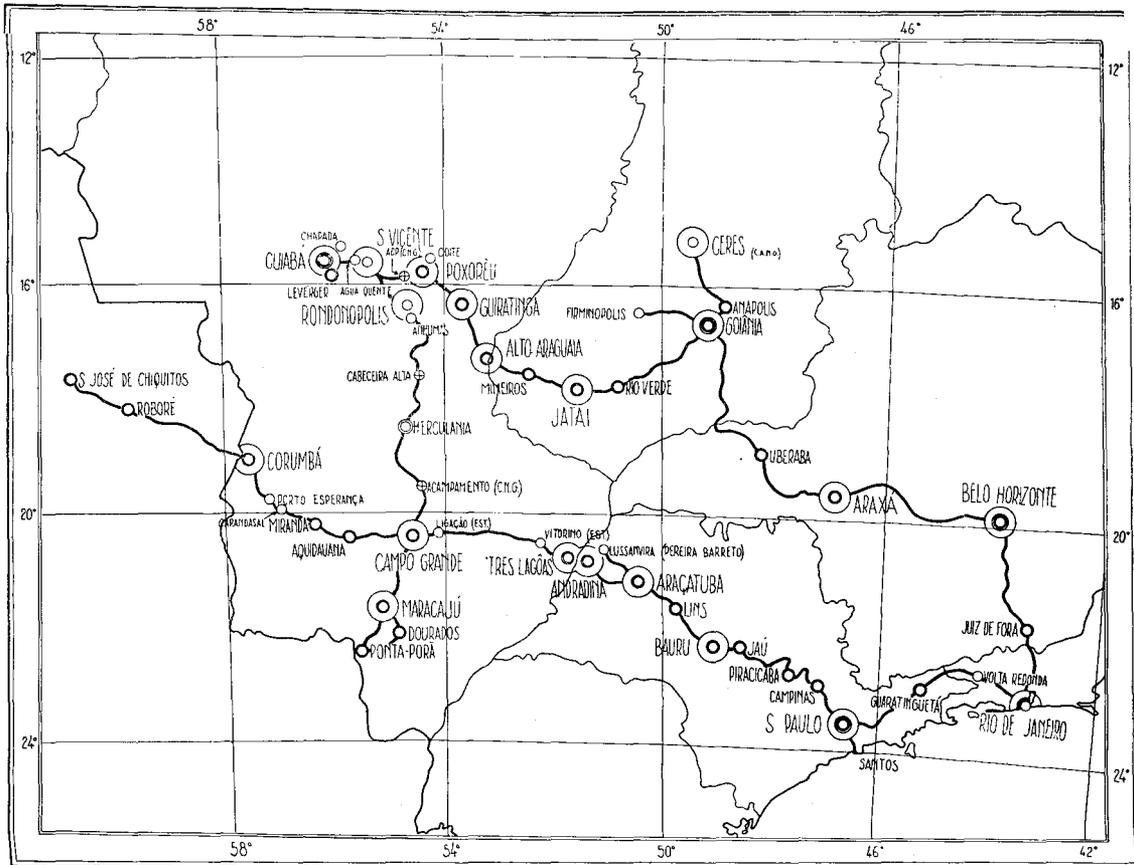
⁸ Consistiu a solicitação do diretor da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil numa série de estudos geográficos ao longo da referida ferrovia visando zonas suscetíveis de colonização, a saber: noroeste paulista a partir de Andradina; trecho da ferrovia em Ligação; zona de Bodoquena em Guaicurus; zona de Dourados.

2 — Trecho paulista da E. F. Noroeste

No município de Bauru a expedição já acrescida com a chegada do geógrafo MIGUEL ALVES DE LIMA, até então no Paraná, realizou inúmeras penetrações e estudos de certa profundidade, tendo levantado o mapa da utilização do solo mediante o sistema de grupos, atuando simultaneamente em várias direções. Um reconhecimento aéreo foi levado a efeito, bem como a filmagem de cenas para o filme documental.

Deixando Bauru a 13 de junho, a expedição rumou para Lins já com o seu itinerário "previsto" completamente alterado, devido à série de trabalhos a realizar para oeste e sul de Campo Grande, em Mato Grosso, os quais nêle não figuravam.

Itinerario Percorrido e Localidades de Pouso



A Divisão Estadual, Municipal e a Localização das Cidades foram compiladas da Carta do Divisão Municipal de 1948 do CNG

B. Condorelli
DESENHISTA

CONVENÇÕES

- CAPITAES
 - CIDADES
 - VILAS - POVOADOS -
 - ⊕ ACAMPAMENTOS
 - CERES
 - S. PAULO
- Atorização da Localidade nos Círculos Maiores Significa Pouso de mais de 1km Dia EXEMPLOS

ESCALA
100 0 100 200 300 400

Até Lins teve grande auxílio de técnicos do Departamento de Estradas de Rodagem do estado de São Paulo, sediado em Bauru. Os referidos técnicos tudo fizeram para proporcionar aos componentes da expedição amplas e corretas informações⁹.

Pernoitando em Lins, a expedição saiu no dia seguinte, 14 de junho, em observações pelos arredores, assistida agora por outros técnicos de D.E.R. de São Paulo¹⁰; rumando depois para Penápolis, de onde irradiou até o rio Tietê a fim de ser visitado e filmado o salto de Avandava.

De Penápolis, no mesmo dia, chegou a Araçatuba. Nesta cidade permaneceu durante sete dias a fim de realizar pela segunda vez observações mais pormenorizadas, sobretudo ao longo do ramal de Lussanvira, da E. F. Noroeste, e na importante frente pioneira de Pereira Barreto.

Como sucedeu em Bauru, também foram feitos reconhecimentos aéreos em Araçatuba, um dos quais até o salto de Urubupungá.

Em tôdas as suas irradiações e importantes reconhecimentos, tomaram também parte, por extrema gentileza, o chefe do Setor Noroeste do Serviço Nacional de Malária, sediado em Araçatuba, Dr. DURVAL MOREIRA DA SILVA LIMA¹¹ e o engenheiro da D.E.R., Dr. HUDI ÁLVARES DE ABREU.

De Araçatuba a expedição prosseguiu para Andradina, a 21 de julho; Andradina serviu de terceiro centro de maiores irradiações e estudos. O município foi praticamente cortado de norte a sul e de leste a oeste. Nessas irradiações salientou-se a visita ao salto de Itapura, ao norte, e ao rio Feio, ou Aguapeí, ao sul. Para economizar e dar maior eficiência aos trabalhos, foram organizados grupos para realizar as irradiações. Estas tiveram a companhia do prefeito, Dr. EDUARDO RAMALHO que, juntamente com outras figuras da sociedade local¹² prestou valiosas informações acêrca da cidade e do município.

3 — Trecho matogrossense da "Noroeste" entre Três Lagoas e Campo Grande

De Andradina a expedição seguiu a 23 de junho para Três Lagoas (MT) onde chegou à noite. Aí pernitoiu duas vèzes.

Durante sua estada na cidade e arredores, a expedição pôde contar com os vastos conhecimentos práticos sôbre a geografia e a história da região, revelados pelo Sr. MANUEL GARCIA DE SOUSA, inspetor do tráfego da NOB¹³. Seu irmão, o prefeito de Três Lagoas, Sr. MARCOLINO CARLOS DE SOUSA acompanhou os componentes da expedição até o salto de Urubupungá, hospedando-os ainda em sua fazenda Colina, por tôda uma noite. A fazenda foi estudada em seus pormenores por parte daqueles que não tiveram animais de sela para chegar ao salto, o qual foi filmado.

Entre Três Lagoas e Campo Grande, a expedição pernitoiu duas vèzes: uma, a 25 de junho, em Vitorino, estação da NOB, a fim de fazer observações nos arredores; outra, em Ligação, na madrugada do dia seguinte, com o objetivo de visitar a fazenda Ligação, do Frigorífico Anglo S. A.

Em Campo Grande a primeira permanência foi de oito dias, servindo a cidade de centro das irradiações, que se fizeram para o sul, oeste e arredores.

⁹ Dr. ANTÔNIO AUGUSTO VIANA e o topógrafo HAROLDO CÉSAR DO AMARAL. Êste acompanhou a expedição por todo o município de Bauru, demonstrando interêsse invuigar pelos trabalhos. Sempre foi solícito em prestar localmente tôdas as informações possíveis.

¹⁰ Dr. HUDI ÁLVARES DE ABREU.

¹¹ Êste sanitarista acompanhou a expedição durante cêrca de um mês prestando-lhe, além de outros, inestimáveis serviços referentes à malária e outras doenças de sua especialidade. Nunca é demais renovar aqui os calorosos agradecimentos a tão denodado companheiro, que sômente deixou a companhia da expedição ao partir esta de Campo Grande para Cuiabá.

¹² LOURIVAL RABELO DOS SANTOS, presidente da Câmara Municipal; ANTÔNIO MACCI, secretário da Prefeitura; JOÃO GUARINO MELHORANÇA, lavrador; além de outros.

¹³ Estrada de Ferro Noroeste do Brasil.

4 — Trecho sul de Campo Grande

Para o sul, seguiu, a 1.º de julho, até Maracaju onde pernitoiu. No dia seguinte realizou reconhecimentos ao longo e nas proximidades da estrada que liga a sede do município à de Dourados¹⁴. Nesta cidade passou a noite de 2 de julho a fim de, no outro dia, visitar a Colônia Agrícola Nacional de Dourados.

Após a visita¹⁵ muito rápida, aliás, devido à inclemência do tempo, marchou para Ponta Porã. Aí passou a noite do dia 3. No dia imediato visitou as redondezas, inclusive a cidade paraguaia de Juan Manuel Caballero¹⁶.

O regresso a Maracaju deu-se nesse mesmo dia 4, por outra estrada, a de Ervânia, completando assim o circuito.

Após pernitoiar a segunda noite em Maracaju, a expedição regressou à sua “base” em Campo Grande, no dia 5.

Em Campo Grande, desde a sua chegada, contou com o auxílio do prefeito, Dr. FERNANDO CORREIA DA COSTA e com a grande prestimosidade do Sr. GABRIEL RUIZ, inspetor do tráfego da NOB.

Nos arredores fizeram-se observações e vários inquéritos econômicos, sobretudo em Roshedinho, Jaraguá, Terenos e Indubrasil.

5 — Trecho da “Noroeste” matogrossense entre Campo Grande e Corumbá

Em atenção ao que fôra recomendado pelo Cel. LIMA FIGUEIREDO, a expedição deixou Campo Grande, no dia 7 de junho, seguindo em direção oeste, a fim de fazer observações de importância em Aquidauana, Miranda, Guaicurus, Carandázal e Pôrto Esperança. Em Aquidauana pernitoiu no dia 7; em Miranda no dia 8; em Carandázal no dia 9.

Em Miranda pôde penetrar alguns quilômetros no interior do Pantanal percorrendo as instalações e terras da Miranda Estância.

Em Guaicurus visitou a sede da fazenda da Territorial Franco Brasileira, e em Carandázal outra penetração mais profunda no Pantanal foi feita no “retiro” do Barreiro pertencente à Franco Territorial. Filmaram-se nesta oportunidade inúmeras cenas, comuns na vida de uma grande fazenda de criação, mas de acentuada cor local.

Em Pôrto Esperança, onde chegou no dia 9, aí pernitoiando, além de observações e inquéritos locais feitos no dia 10, visitaram-se o pôrto e a ponte Presidente Eurico Dutra. Esta ligará por via férrea Pôrto Esperança a Corumbá e, por intermédio da E. F. Brasil-Bolívia, Santos ao Pacífico.

Cumprê salientar que, viajando em composição especial da NOB, posta à disposição pelo seu diretor, a expedição parou várias vezes entre Campo Grande e Pôrto Esperança para observações locais, além das mencionadas, como sucedeu em Piraputanga, Bodoquena, etc.

Diante da oportunidade de se encontrar em Pôrto Esperança e da conveniência de se visitar Corumbá a fim de colhêr dados e conhecer o estabelecimento siderúrgico dos Irmãos Chama, perto de Ladário, resolveu-se fretar um navio especial¹⁷ para o transporte da expedição até Corumbá. Assim seria possível também observar as margens do rio Paraguai e filmá-las.

¹⁴ O prefeito de Maracaju, Sr. FRANCISCO FERNANDES FERREIRA e o agrônomo do Pôsto Agro-Pecuário de Maracaju, acompanharam a expedição até os limites com o município de Dourados. Ainda em Maracaju, o engenheiro da NOB, Dr. JOAQUIM AIRES DA SILVA forneceu interessantes informações sobre a região em derredor, além dos senhores JOÃO PEDRO FERNANDES, fundador de Maracaju, e FRANCISCO MECCHI FILHO, tabelião.

¹⁵ Apesar da escassez de tempo — algumas horas apenas — foi possível percorrer de automóvel um bom trecho do território da Colônia e obter inúmeras informações mediante um trabalho intensivo de diversas turnas da expedição atuando simultaneamente em diversos setores da Colônia. O resultado foi bastante satisfatório em vista da boa organização dos serviços da Colônia e prestabilidade de seus servidores, entre os quais é justo destacar o Eng. C. DUQUE KOSLOWSKI.

¹⁶ Nessas visitas teve a acompanhá-lo o prefeito, major ANTÔNIO CARLOS DE MIRANDA CORREIA: o secretário da Prefeitura, VINICIUS NASCIMENTO e o advogado HÉLIO BRANDÃO.

¹⁷ Como se sabe, o único navio de passageiros entre as duas localidades é o “Fernandes Vieira”, que somente à noite cobre a distância entre as mesmas.

A expedição pernitoou a bordo, durante a viagem, dia 11 de julho, chegando a Corumbá no dia seguinte pela manhã¹⁸.

Em Corumbá passou uma noite, depois de visitar e filmar a usina siderúrgica já referida. Deu-se o regresso a Campo Grande no dia 16 de junho¹⁹.

Ao retornar a Campo Grande várias observações foram verificadas e outras feitas pela primeira vez, nos trechos em que a passagem se efetuara à noite, caso muito raro, aliás, devido ao fato de a expedição poder interromper a viagem por trem em qualquer ponto e a qualquer hora, segundo os seus interesses²⁰.

6 — Trecho entre Campo Grande e Cuiabá

Preenchidas as suas finalidades em Campo Grande, pois que era da combinação prévia aí receber numerário para o prosseguimento para Cuiabá, a expedição rumou para o norte, em busca dessa capital.

Deixando Campo Grande às 3 horas da madrugada do dia 20 de julho, após chuva torrencial, que aliás facilitou a marcha através dos extensos areões, a expedição acampou por uma noite a 148 quilômetros, na direção de Herculânia, tendo antes estacionado na Colônia Bandeirantes para observações, inquéritos e descanso.

Do acampamento seguiu para o rio Verde a 21, e daí para Herculânia, onde, a 22, pernitoou.

Nesta última cidade rumou até a localidade de Cabeceira Alta onde pernitoou, acampada, a fim de visitar o “sumidouro” do rio Correntes e fazer algumas investigações de importância.

No dia seguinte, 23 de julho, após tais investigações, continuou em direção a Rondonópolis, via *canyon* do Itiquira, penetrando assim, pela primeira vez, numa vasta porção do município de Poxorêu.

Antes de atingir Rondonópolis, acampou por uma noite em Anhumas. Aí pôde realizar importantes inquéritos, sobretudo com o Sr. SEVERIANO GODOFREDO DE ALBUQUERQUE, ex-auxiliar da Comissão Rondon, e administrador da estrada de rodagem, turma de Cuiabá-Campo Grande, então estacionada em Anhumas.

No dia seguinte, 24 de julho, prosseguiu para Rondonópolis, onde chegou às margens do Poguba, ao cair da tarde, acampando parte dos componentes à margem esquerda do mesmo. A outra ocupou, à direita, o prédio arranjado pelo referido Sr. SEVERIANO DE ALBUQUERQUE²¹.

Em Rondonópolis, município de Poxorêu, a expedição permaneceu pelo espaço de 4 dias, daí seguindo para São Vicente, no dia 27. Nesta localidade está instalada a Escola de

¹⁸ A viagem foi extremamente lenta, tendo o vapor contratado partido de Pôrto Esperança ao meio dia.

¹⁹ Nesse intervalo, circunstâncias felizes permitiram, graças à gentileza da direção da Estrada de Ferro Brasil-Bolívia, prolongar a excursão até São José de Chiquitos, na Bolívia, a cerca de 400 quilômetros da cidade matogrossense de Corumbá. Em território boliviano pernitoou duas noites: uma em Roboré, a 12 de junho; e a outra em São José de Chiquitos, a 13, regressando a 14.

Observações de importância para a compreensão do Pantanal e sua vegetação, foram feitas durante a importante penetração. Dispondo de *Carros de Inspección* da E. F. Brasil-Bolívia, a expedição pôde efetuar várias paradas nos pontos julgados de maior interesse, segundo a vontade dos seus vários membros. Êsses carros, dotados de grande visibilidade, foram cedidos pelo diretor, Eng. ERNESTO FREDERICO DE OLIVEIRA, brasileiro, e o delegado boliviano, Eng. JÚLIO COMÚCIO. Um representante da ferrovia acompanhou a expedição, a qual foi sempre muito bem recebida pelos engenheiros de ambas as nacionalidades.

²⁰ Segundo as ordens expedidas pelo diretor da NOB, a composição cedida à expedição tinha êsse direito. Isso facilitou sobremaneira a tarefa, tornando-a menos árdua, mais rápida e eficiente. Daí a considerável massa de material colhido, em tempo relativamente curto. Em cada estação, o agente ou o seu preposto, comparecia à passagem do trem, a fim de entregar por escrito as informações solicitadas em viagem, sobre a zona servida pela sua estação. De acôrdo com os elementos informativos decidia-se estacionar neste ou naquele ponto, com certeza quase absoluta de um resultado bom.

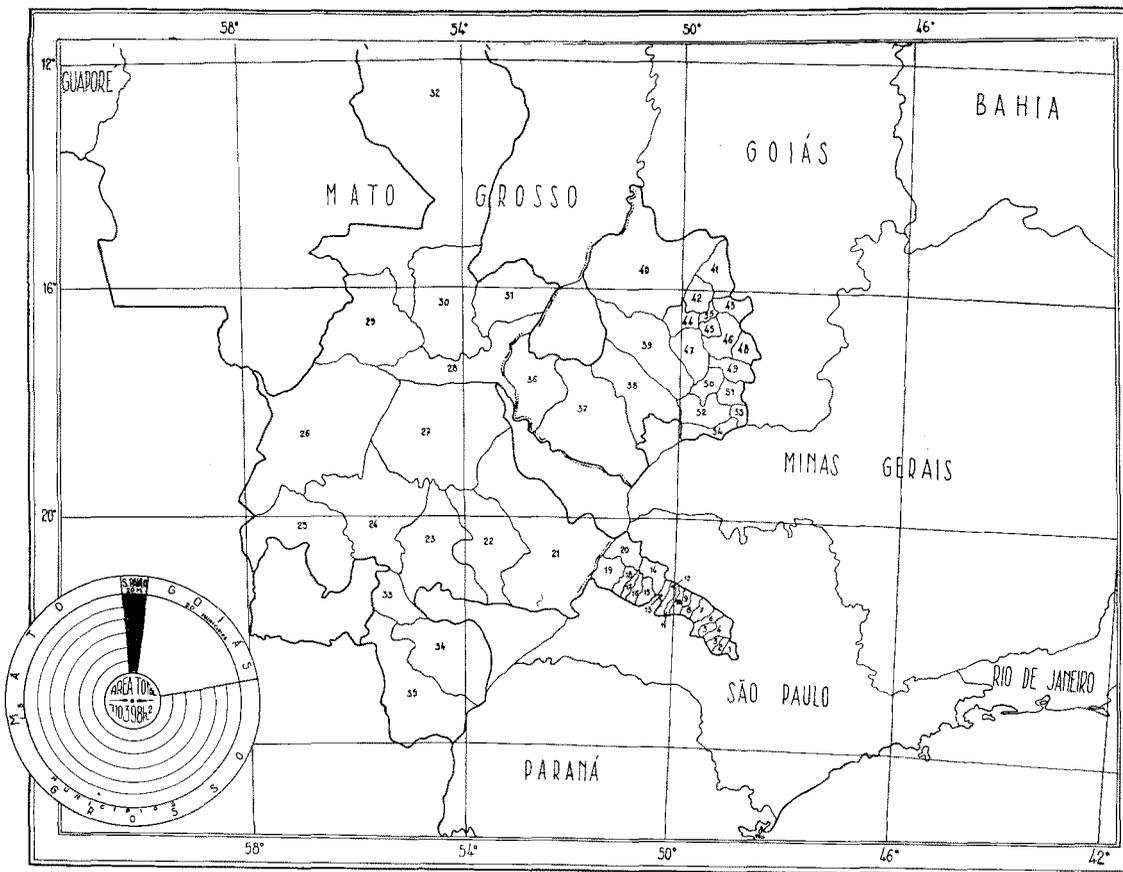
²¹ Êste acompanhou a expedição de Anhumas até Rondonópolis e, desta localidade a vários pontos próximos, inclusive ao aldeamento dos índios Borozos, com os quais mantém as melhores relações.

Iniciação Agrícola Gustavo Dutra. No caminho parou em São Lourenço, fazendo então, alguns inquéritos.

Em São Vicente, pernitoou na Escola Gustavo Dutra, cujas instalações foram visitadas no dia seguinte, 28^{aa}.

No dia 29, pela manhã, a expedição deixou São Vicente sob forte cerração, chegando a Cuiabá, à tarde.

Principal Territorio Estudado com os Municipios Total ou Parcialmente Percorridos



SÃO PAULO

- 1 - Bauru
- 2 - Araçatuba
- 3 - Presidente Alves
- 4 - Pirajuí
- 5 - Guapetuba
- 6 - Capelândia
- 7 - Lins
- 8 - Proflissão
- 9 - Anhandara
- 10 - Penápolis
- 11 - Glúcevo
- 12 - Cuiabás
- 13 - Bauru
- 14 - Itapetuba
- 15 - Guararapes
- 16 - Valparaíso
- 17 - Lins
- 18 - Piratunópolis

MATO GROSSO

- 19 - Aruaçu
- 20 - Pereira Barneto
- 21 - Três Lagoas
- 22 - Ribas do Rio Pardo
- 23 - Campo Grande
- 24 - Açu
- 25 - Miranda
- 26 - Corumbá
- 27 - Maracaju
- 28 - Dourados
- 29 - Ponta-Pora
- 27 - Hezulândia
- 28 - Alto Araguaia
- 29 - Leveger
- 30 - Poxoréu
- 31 - Guatubera
- 32 - Cuiabá

GOIÁS

- 36 - Pirenópolis
- 37 - Jataí
- 38 - Ruyterbe
- 39 - Parnaíba
- 40 - Goiás
- 41 - Jataí
- 42 - Itaberaí
- 43 - Ariculus
- 44 - Ariculus
- 45 - Trindade
- 46 - Goiânia
- 47 - Pajandá
- 48 - Sincanhá
- 49 - Pôrto Alegre
- 50 - Pontalina
- 51 - Morrinhos
- 52 - Goiânia
- 53 - Buriti-Alegre
- 54 - Itumbara
- 55 - Muzambinho

B. Condon
 • MUNICÍPIOS SEI
 INSTITUTO DE PESQUISA

²² Dirigia então, interinamente, o referido estabelecimento, o Sr. ALCIDES DUTRA, que foi pródigo em gentilezas, tendo facilitado tôdas as informações e observações necessárias.

7 — Trecho de Cuiabá e arredores

Nessa capital, após as visitas protocolares, permaneceu nove dias, durante os quais inúmeros inquéritos, coletas de dados e algumas excursões foram levadas a efeito nos arredores.

Dentre as últimas, destacam-se a que foi realizada à “Chapada” por sugestão do governador de Mato Grosso, Dr. ARNALDO ESTÊVÃO DE FIGUEIREDO, o qual, em companhia, do secretário de Estado, Dr. CIVIS MÜLLER DA SILVA PEREIRA, acompanhou os componentes da expedição até a referida e tradicional localidade.

Seguiu-se o velho caminho de Buriti e, na Chapada, importante inquérito foi feito com o bispo, D. Frei VUNIBALDO TALLEUR, O.F.M., grande conhecedor do norte de Mato Grosso.

Outra irradiação de Cuiabá estendeu-se até Leverger e arredores; teve a finalidade de visitar as usinas açucareiras esparsas à margem direita do rio Cuiabá, bem como realizar inquéritos e outras observações ligadas à fitogeografia, geomorfologia e solos. Finalmente, foi sobrevoada a zona da chapada de Cuiabá.

Ainda em Cuiabá, aproveitando uma sugestão do Banco da Borracha, fez-se uma visita a um seringal próximo, onde se filmaram cenas relativas à exploração de seringueiras. Na mesma oportunidade observaram-se culturas de hortaliças ao longo do rio Cuiabá e visitou-se a fábrica de beneficiamento da borracha à margem direita do referido curso d'água.

8 — Trecho entre Cuiabá e Poxorêu

A 7 de agosto, pela manhã, tendo a honrosa companhia do governador do estado e sua Exma. esposa; a do secretário da Justiça e senhora, a expedição partiu para Águas Quentes onde pernitoiu. Já no dia seguinte sem os ilustres acompanhantes, a expedição saiu para a Escola de Iniciação Agrícola Gustavo Dutra a fim de completar observações de campo e filmar as instalações, coisa que não foi possível fazer da primeira visita, devido ao forte nevoeiro.

Na Escola passou mais uma noite, a de 8 de agosto. No outro dia, prosseguiu em direção à fazenda do Cel. LUISINHO, à margem do Poguba-Xorêu. Além de estudar e filmar as instalações da mesma, realizou frutuosas observações sobre a efêmera colônia de cearenses instalada provisoriamente, à margem do citado rio e em local em frente à referida fazenda.

Rumou em seguida para Mutum, já no município de Poxorêu, onde estacionou para inquéritos, continuando depois, em busca da sede do município.

Devido ao adiantado da hora e a importância do trajeto para as investigações de geografia física, a expedição acampou ao cair da tarde ao pé da chamada serra do Chibiu. No dia seguinte, 10 de agosto, atingiu a cidade de Poxorêu, principal objetivo da expedição.

9 — Trecho entre Poxorêu e Alto Araguaia

Na sede do município a expedição permaneceu 4 dias de intenso trabalho. Fêz observações ao longo da estrada em construção para Rondonópolis, visitou zonas de garimpagem, notadamente a do Alto Coité e completou, por meio de dois aviões postos à disposição pela Prefeitura Municipal, o mapeamento da vegetação do município.

De Poxorêu seguiu a 14 de agosto, para a Colônia Paraíso, povoada de nordestinos, rumando após, para Guiratinga (ex-Lajeado) onde chegou no mesmo dia, cerca de meia-noite. Aí permaneceu, completa, durante dois dias.

A 16 de agosto, um grupo continuou viagem para Alto Araguaia e outro ficou na cidade a fim de completar reconhecimentos aéreos e terrestres.

A zona de garimpagem denominada Tesouro foi visitada. O trecho que, por ocasião da chegada a Guiratinga, devido à escuridão da noite tornou impossível observações, suspeitas de importância, foi novamente percorrido de automóvel pelos que ficaram na cidade.

10 – Em território goiano

a) Trecho Alto Araguaia-Jataí

A expedição chegou bipartida a Goiás, tendo os seus membros atingido Jataí em épocas diferentes. Ambos os grupos fizeram estacionamento maiores ou menores, em Alto Araguaia, onde pernотaram; o primeiro grupo, uma vez, e o segundo duas, tendo também dormido uma noite em Mineiros (Goiás).

Em Jataí deu-se a primeira irradiação maior em Goiás, segundo o sistema de grupos, que foram sempre acompanhados por conhecedores do município entre os quais o prefeito municipal, EPAMINONDAS H. DE CAMPOS; o presidente da Câmara Municipal, Dr. ANTÔNIO SOARES GEDA; o vereador Dr. JOSÉ FELICIANO.

Um reconhecimento aéreo até o canal de São Simão foi outrossim, levado a efeito.

b) Trecho Jataí-Goiânia

De Jataí, onde o primeiro grupo permaneceu 6 dias, a expedição seguiu completa, no dia 23 de agosto para Goiânia, via Rio Verde onde pernотou. No dia seguinte foram feitas algumas ligeiras observações nos arredores da cidade de Rio Verde, sobretudo na Estação Experimental do Cerrado, mantida pela Fundação Brasil Central e sob a competente direção do Dr. JOSÉ PIMENTEL²³.

A saída para Goiânia deu-se a 24 de agosto e nessa capital ficou 3 dias. Não teve tempo para descansar, como estava previsto, por isso que atendeu ao pedido do governador de Goiás, Dr. JERÔNIMO COIMBRA BUENO, no sentido de visitar e estudar, ligeiramente a frente pioneira de Firminópolis e Marilândia, bem assim a zona da futura cidade que se denominará Rubiataba.

c) Trecho Goiânia-Ceres-Goiânia-Itumbiara

Em avião da FAB um grupo fez reconhecimentos aéreos até Ceres, sede da Colônia Agrícola Nacional de Goiás. Um segundo grupo seguiu a 30 de agosto por terra, até Anápolis, onde pernотou. Daí marchou no dia imediato, após rápido reconhecimento nos arredores da cidade, para Jaraguá e Ceres.

Na sede da Colônia Agrícola permaneceu dois dias, 31 de agosto e 1.º de setembro, a fim de visitar a Colônia²⁴ e viajar até Rubiataba, conforme pedido do governador de Goiás.

Regressada a Goiânia, a 3 de setembro, exausta, a expedição partiu no dia 4, após um dia de descanso, de volta para o Rio, via Suçupara, Piracanjuba, Morrinhos, Buriti Alegre e Itumbiara, já no limite com Minas Gerais.

²³ Em maio de 1949, o chefe da expedição em companhia do cinematografista ARTUR C. SIENTZINCH, voltou a Rio Verde a fim de completar as observações no município, filmar cenas importantes para o filme documental e conhecer as instalações dos colonos italianos recentemente chegados da Itália. Nessa oportunidade, foram ainda visitados o Posto Agro-Pecuário, montado pelo Ministério da Agricultura; a usina de açúcar da Fundação Brasil Central e a cachoeira de São Tomás.

²⁴ Já estava sendo estudada pelo primeiro grupo chegado de avião e já era bem conhecida pelo geógrafo-chefe da expedição.

11 — Em Território Mineiro

Por Toribatê, Tupaciguara, atingiu Uberlândia, onde pernitoou. No dia imediato rumou a cachoeira do Pai Joaquim. Aí estacionou para reconhecimento rápido, continuando em seguida até Araxá, onde chegou a 5 de setembro. No Grande Hotel permaneceu até a manhã do dia 7. Aproveitou-se a oportunidade para a filmagem de cenas importantes.

De Araxá seguiu para Belo Horizonte aí ficando o dia 8 para filmar aspectos da cidade. A 9, partiu para Juiz de Fora, onde pernitoou.

IV REGRESSO, DURAÇÃO, MEIOS DE TRANSPORTE, EXTENSÃO PERCORRIDA

Após Juiz de Fora, cobriu a última etapa do regresso ao Rio de Janeiro, onde chegou às 16 horas do dia 10 de setembro de 1948, via Petrópolis.

A expedição teve, portanto, a duração de cerca de 4 meses. Havia percorrido quase 15 mil quilômetros com a seguinte distribuição:

	<i>Kms</i>	
<i>a</i> — Camioneta do CNG	10 270,75	(ida e volta, mas em diferente itinerário);
<i>b</i> — Noroeste	1 889,00	(Ramal de Lussanvira 212 kms, ida e volta; Araçatuba-Campo Grande 613; Campo Grande-Maracaju 306, ida e volta; Campo Grande-Pôrto Esperança 758, ida e volta);
<i>c</i> — Vapor no rio Paraguai	240,00	(aprox. ida e volta);
<i>d</i> — E. F. Brasil-Bolívia	760,00	(ida e volta);
<i>e</i> — Rondonópolis-Cuiabá, em outro caminhão devido ao desarranjo da camioneta do CNG	620,00	
<i>f</i> — Cuiabá-Chapada (outro carro)	168,00	(ida e volta);
<i>g</i> — Poxorêu-Coité, em carro da Prefeitura ...	36,00	(ida e volta);
<i>h</i> — Carandázal-Ligação, (somados percursos feitos em carros especiais)	60,00	
<i>i</i> — Avião	820,00	(estimativa);
TOTAL	14 863,75	

Devido a diversas condições locais, usaram-se quase todos os meios de transporte, além da camioneta própria e do caminhão anteriormente referido.

De Araçatuba (SP) a Lussanvira (SP) e a Pôrto Esperança (MT) foi utilizada a via férrea, tendo a expedição usado uma composição especial da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, posta à disposição do chefe pelo seu diretor, Cel. JOSÉ DE LIMA FIGUEIREDO²⁵.

Graças à extrema gentileza desse ilustre diretor, o qual solicitara em Bauru estudos geográficos para a colonização na zona servida pela ferrovia, que superiormente dirige, foi possível estacionar em vários pontos de interesse e daí fazer, por terra, inúmeras irradiações mediante a descida dos carros.

²⁵ Essa composição constou de um carro da administração, um carro dormitório, uma gôndola para transporte de veículos. Em Araçatuba ligou-se à mesma, por especial gentileza do chefe do Setor Noroeste do Serviço da Malária, mantido pela referida ferrovia em colaboração com o Ministério da Educação e Saúde, o carro sanitário, com refeitório, nele viajando com a expedição, pelo prazo de um mês, o próprio chefe do importante setor, Dr. DURVAL MOREIRA DA SILVA LIMA.

Ainda pela Estrada de Ferro Noroeste foi feito o percurso Campo Grande-Maracaju, seguido de irradiações em automóvel, para Dourados, Ponta-Porã, Ervânia, Maracaju.

De Pôrto Esperança a Cuiabá a viagem foi realizada em vapor especialmente contratado, a fim de se tornarem possíveis observações e filmagem das margens do rio Paraguai.

O trajeto Corumbá-São José de Chiquitos, na Bolívia, foi coberto por via férrea, tendo a direção da Estrada de Ferro Brasil-Bolívia colocado à disposição dois carros de inspeção.

Algumas excursões foram feitas a pé ou a cavalo, como sucedeu em Três Lagoas (MT), quando da viagem ao salto de Urubupungá.

Enfim, alguns componentes da expedição fizeram vôos de reconhecimento usando diversos tipos de avião, em Bauru, Araçatuba, Cuiabá, Poxorêu, Guiratinga, Jataí e Goiânia²⁶.

²⁶ PROFESSOR CLARENCE JONES, MIGUEL ALVES DE LIMA, MOACIR PAVAGEAU, HENRIQUE PIMENTA VELOSO, ARTUR C. H. SIENTZNICK, DARTHINES MENESES.

A Biogeografia e os outros setores da Geografia*

AS ETAPAS DE UM TRABALHO BIOGEOGRÁFICO

JOSÉ LACERDA DE ARAÚJO FEIO
Do Museu Nacional

INTRODUÇÃO

Não temos intenção neste trabalho de tratar de assunto desconhecido, mas daquele que julgamos necessário insistir — trata-se de Biogeografia e, particularmente, da Zoogeografia. Visamos traçar um plano mínimo, onde esperamos maior colaboração dos geógrafos, já que zoólogos e botânicos, ou melhor, os que ensaiam trabalhos de campo em Biogeografia são muito lentos de acôrdo com a técnica que têm de seguir.

Pretendemos indicar objetivamente, as bases e os princípios da Biogeografia e, daí, estabelecer as etapas gerais do trabalho de campo e laboratório para o estudo da Zoogeografia. Sempre que possível, ilustraremos cada caso com exemplos.

Desde alguns anos, os trabalhos de Biogeografia vêm merecendo especial atenção da parte de nossa mais alta instituição geográfica — o Conselho Nacional de Geografia. Aliás, nas páginas de sua revista, se abrigaram os mais recentes trabalhos feitos no Brasil sôbre o assunto: *Os planos da Biogeografia*, do Prof. PIERRE DANSEREAU, *Os Novos Rumos da Biogeografia*, *As Zonas de Fauna da América Tropical*, do Prof. C. DE MELLO LEITÃO. Em ambos encontramos a base para as diretrizes necessárias à pesquisa neste setor; limitamo-nos, seguindo-as a contribuir para o levantamento de esboços zoogeográficos.

DEFINIÇÃO E HISTÓRICO

“*Biogeografia* — é o estudo do revestimento biológico da terra, em função do clima e das barreiras ou pontes que condicionam ou condicionaram o isolamento ou a expansão dos séres”.

O estudo do revestimento biológico, levou os pesquisadores a dividir a Terra em regiões. As origens da Biogeografia aparecem nos ensinamentos de ARISTÓTELES, repetidos por PLÍNIO e depois nos cronistas quinhentistas sobretudo para a fauna neotrópica. E é impossível deixar de lembrar BUFFON que na realidade lança as primeiras bases da Zoogeografia ao tratar da nossa onça parda. Daí por diante se sucedem as propostas de divisão da Terra em regiões, segundo sua fauna:

1777 — ZIMMERMANN (*Specimen Zoologiae Geographicae*) cuida da Geonemia (História geográfica dos homens e dos quadrúpedes — 1783).

LACEPÈDE — dá base ecológica à distribuição geográfica e divide o Epinociclo em 23 regiões zoológicas que muitos anos depois encontram correspondência nas 24 sub-regiões de WALLACE.

1778 — FABRICIUS — em *Filosofia Entomológica* divide o globo em 8 divisões.

* Palestra realizada na A. G. B. — S. R. do Rio de Janeiro.

1822 — LATREILLE — atribui notável importância à temperatura como elemento de distribuição biológica, mas dividindo a Terra em faixas paralelas.

1835 — Publica-se a primeira obra de cunho zoogeográfico — é a de W. SWAINSON: *Geografia e Classificação dos Animais*.

No mar deve-se a FORBES, com seu estudo sobre moluscos a distribuição dos seres em 25 regiões pertencentes a 9 zonas homozóicas.

SCHMARDA — estuda os centros de origem das faunas e as causas que determinaram sua distribuição, dividindo a Terra em “25 reinos”. Seguem-se as obras clássicas, hoje bem conhecidas e entre elas, a de SCLATER que apresenta o mundo dividido em 6 regiões, hoje aceitas nas devidas proporções.

O quadro a seguir indica algumas das propostas de divisão da Terra:

Fabricius 1778	Swainson 1835	Sclater (1858, 1899) & Wallace 1876	Hyllprin 1887	Lydekker 1896	Trousart 1890	ADOTADA			
						Zona	Reino	Região	
Indiana	Domínio Eu- ropeu	Paleártica	Holártica		Ártica	Paragéia			
Egípciana		Neártica				Aretogéia	Hólártica..	Paleártica Neártica	Etiópica Oriental Malasiana
Meridional		Etiópica							
Mediterrânea	Domínio asiá- tico	Indiana Australiana	Indiana	Notógea	Australiana	Neogéia Neogéia... Neotrópica			
Setentrional		Neotropical	Australiana			Neotropical	Neotropical	Caribe	
Ocidental		Zonas de tran- sição				Neotropical	Neógea	Neotrópica	
Alpina				Antártica	Nesogéia	Nesogéia	Maoriense		
						Notogéia	Notogéia..	Australiana Austromalaia	
						Teleagéia			

Com referência à América do Sul, vamos mostrar nos seus mapas as regiões consideradas e que reunimos no quadro seguinte:

Sclater 1858	Sclater 1876	Wallace 1876	Sclater 1899	M. Leitão 1935	M. Leitão 1937	Cabrera 1940	M. Leitão 1945	M. Leitão 1946
Antilhas	Antilhense	Antilhense	Antilhense	—	—	—	—	—
	Am. Central	Mexicana	Am. Central	—	—	—	—	—
Continental (in- clui América Central)	Colombiana	Brasiliense	Guiano-Bra- sileira	Guiano-Ama- zonense	Cariba Hiléia Gê	Sabânico Amazônico	Caribe Amazônica	Guianense Hiléia
	Amazônica			Bororo-Ca- riri	Bororo Tupi Guarani	Tropical Tupi Subtropical	Cariri Tupi Guarani	Cariri Tupi Guarani
	Brasil Meri- dional	Patagônica	Patagônica	Andina Patagônica	Andino-Pa- tagônica	Pampásico Patagônico Subandino Chileno Andino Incásico	Pampásica Patagônica Chilena	Subandino- pampas Patagônica Chilena
Galápagos		Chilense				Incásico	Incásica	Incásica

Os limites precisos dessas regiões têm variado, mas já se nota uma certa concordância no estabelecimento das mesmas.

Para não citar um acervo de autores que tanto contribuíram para a Zoogeografia, sobretudo do Brasil: BURMEISTER, LYDEKKER, etc., limitamo-nos a lembrar que entre nós, no passado, também houve quem se esforçasse por dividir zoogeograficamente o país, como por exemplo SILVA MAIA (*Algumas idéias sobre a Geografia Zoológica*), GOELDI, VON IHERING (diversos trabalhos) e, nos últimos anos MIRANDA RIBEIRO, A. J. SAMPAIO e MELLO LEITÃO.



Fig. 1 — Divisão de SCLATER baseada no estudo sobre aves. Inicialmente (1858) o autor dividia a região Neotrópica em: Continental, Antilhas e Galápagos e em 1876 (?) propõe 6 sub-regiões cujos limites no texto são imperfeitos pois excluem parte do Brasil (Nordeste e R. G. do Sul), Uruguai e Argentina.

Dos autores que cuidam da divisão regional da América do Sul (como vimos no quadro anterior) destacamos A. J. SAMPAIO (1934), CABRERA & YEPES (1940) e MELLO LEITÃO (1946), cujos mapas reproduzimos. (Figs. 6-7-9.) São, aliás, esses os trabalhos que devem servir de “fundo de carta” para quem analisar alguma vez o povoamento faunístico da América do Sul.



Fig. 2 — Mapa de WALLACE onde se encontram delimitadas as suas 4 sub-regiões
 (Original de WALLACE-Geographical Distribution of Animals, 1876)



Fig. 3 — Mapa SCLATER & SCLATER (1899) com a divisão em sub-regiões baseada no estudo sobre mamíferos. A sub-região guiano-brasileira apresenta linhas interrompidas que indicariam (?) a subdivisão proposta em 1876 para as aves, mas seus limites não concordam com os citados no texto (1899)

(Original de SCLATER & SCLATER — The Geography of Mammals, 1899)

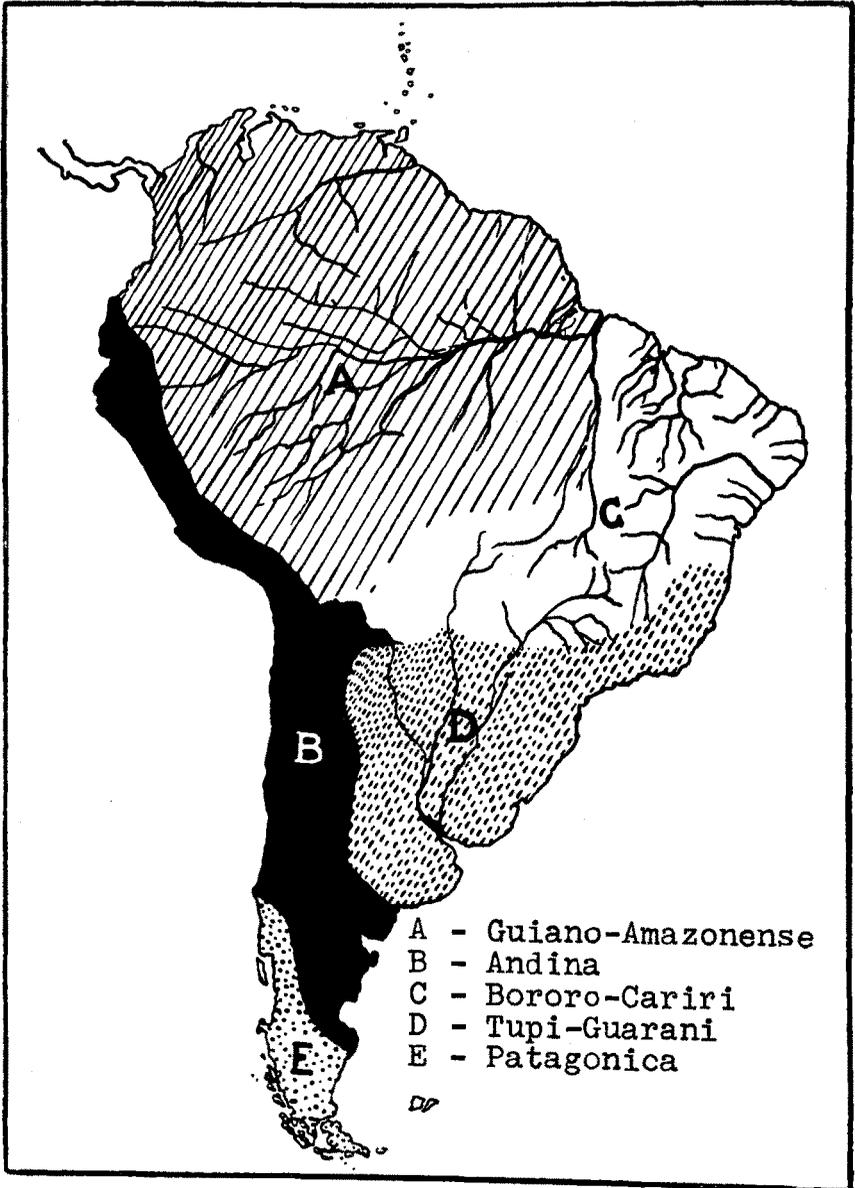


Fig. 4 — Divisão proposta por MELLO-LEITÃO em 1935 segundo indicações fornecidas pelo estudo dos aracnídeos

(Original de MELLO-LEITÃO C. R. XII Congr. Intern. Zool. — Lisboa, 1935)

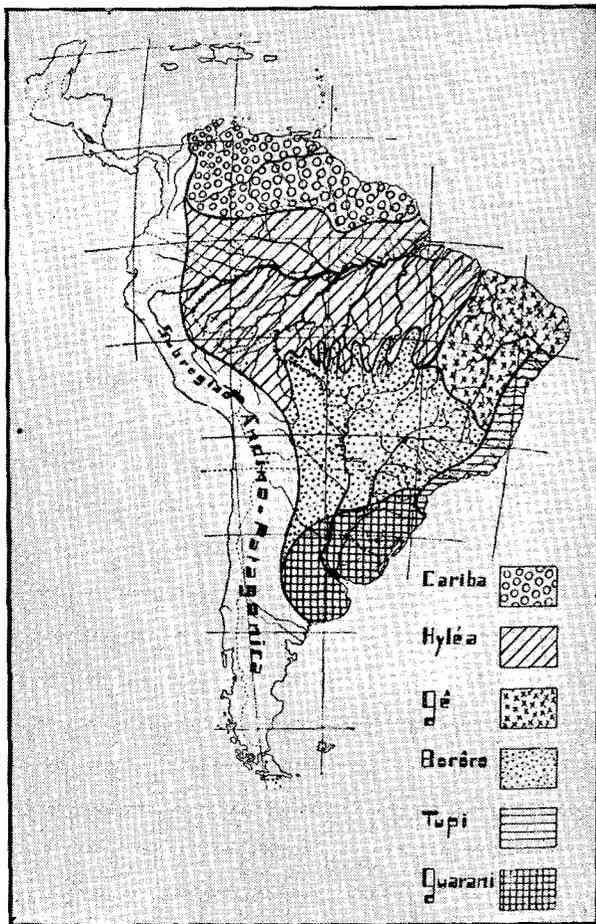


Fig. 5 — Divisão proposta por MELLO-LEITÃO em sua Zoogeografia, 1937

(Original de MELLO-LEITÃO — Zoogeografia, 1937)



Fig. 6 — Divisão proposta por CABRERA e YEPES em 1940
(Original de CABRERA e YEPES — Mamíferos Sud-Americanos, 1940)

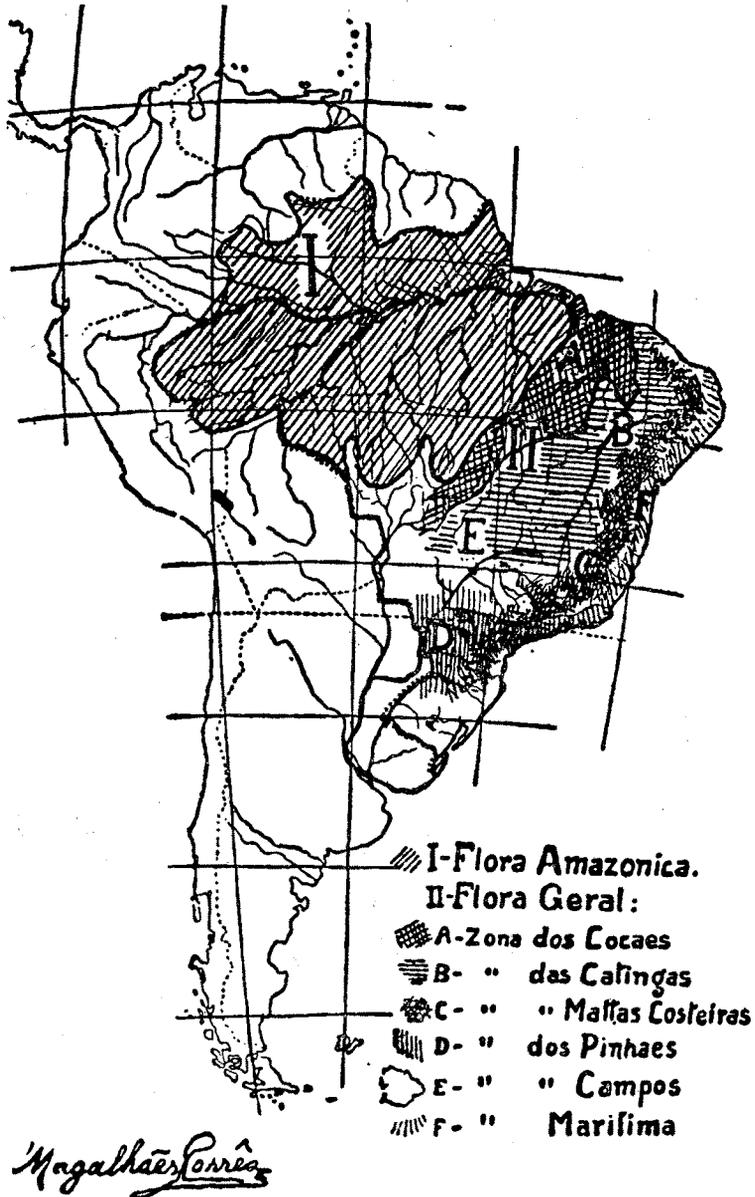


Fig. 7 — Divisão fitogeográfica da flora brasileira (Original de A. J. SAMPAIO — Fitogeografia do Brasil, 1934)

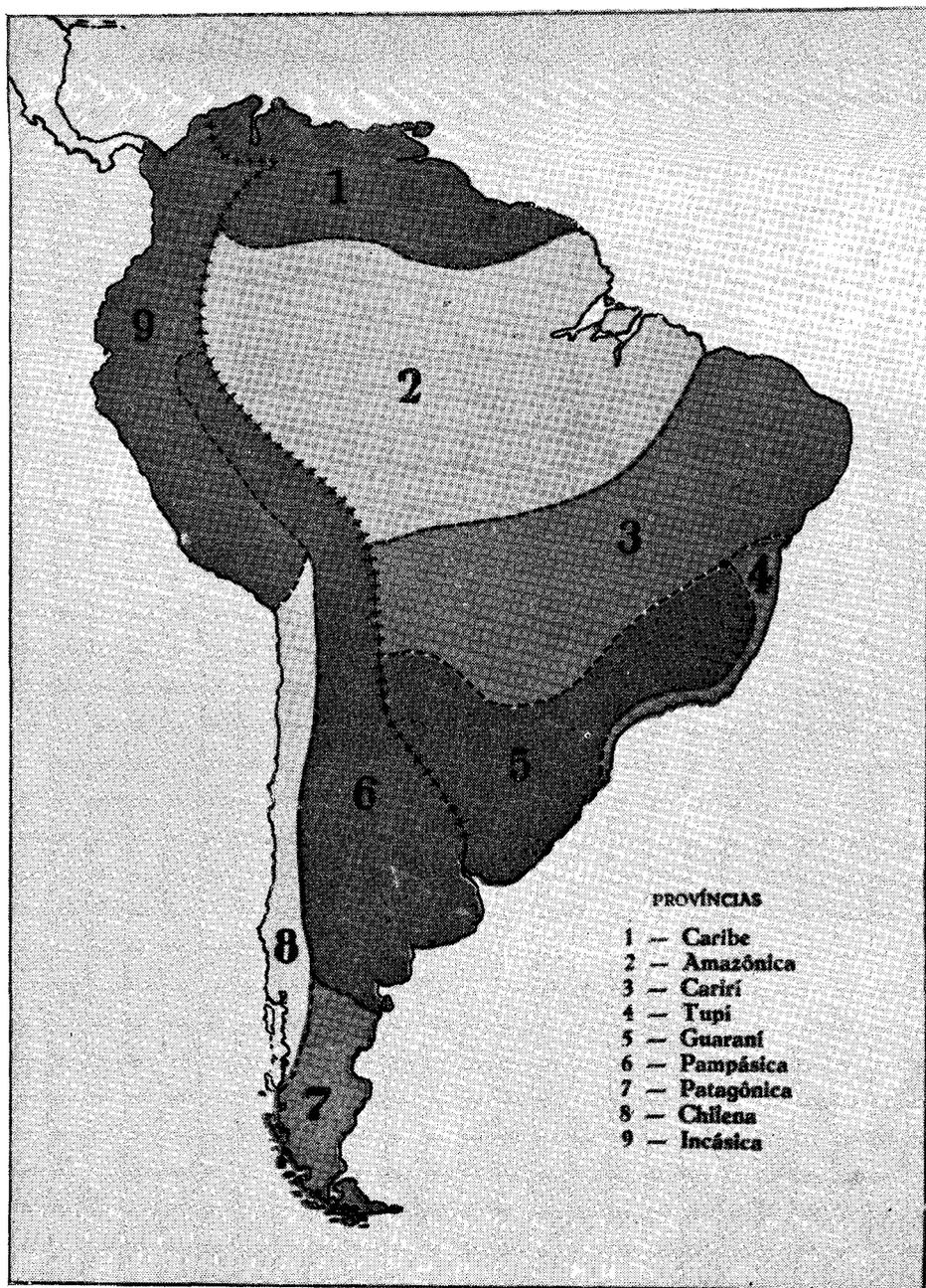


Fig. 8 — *Províncias faunísticas segundo dados fornecidos pelos estudos sobre os escorpiões*
(Original de MELLO-LEITÃO — *Escorpiões Sul-Americanos*, 1945)

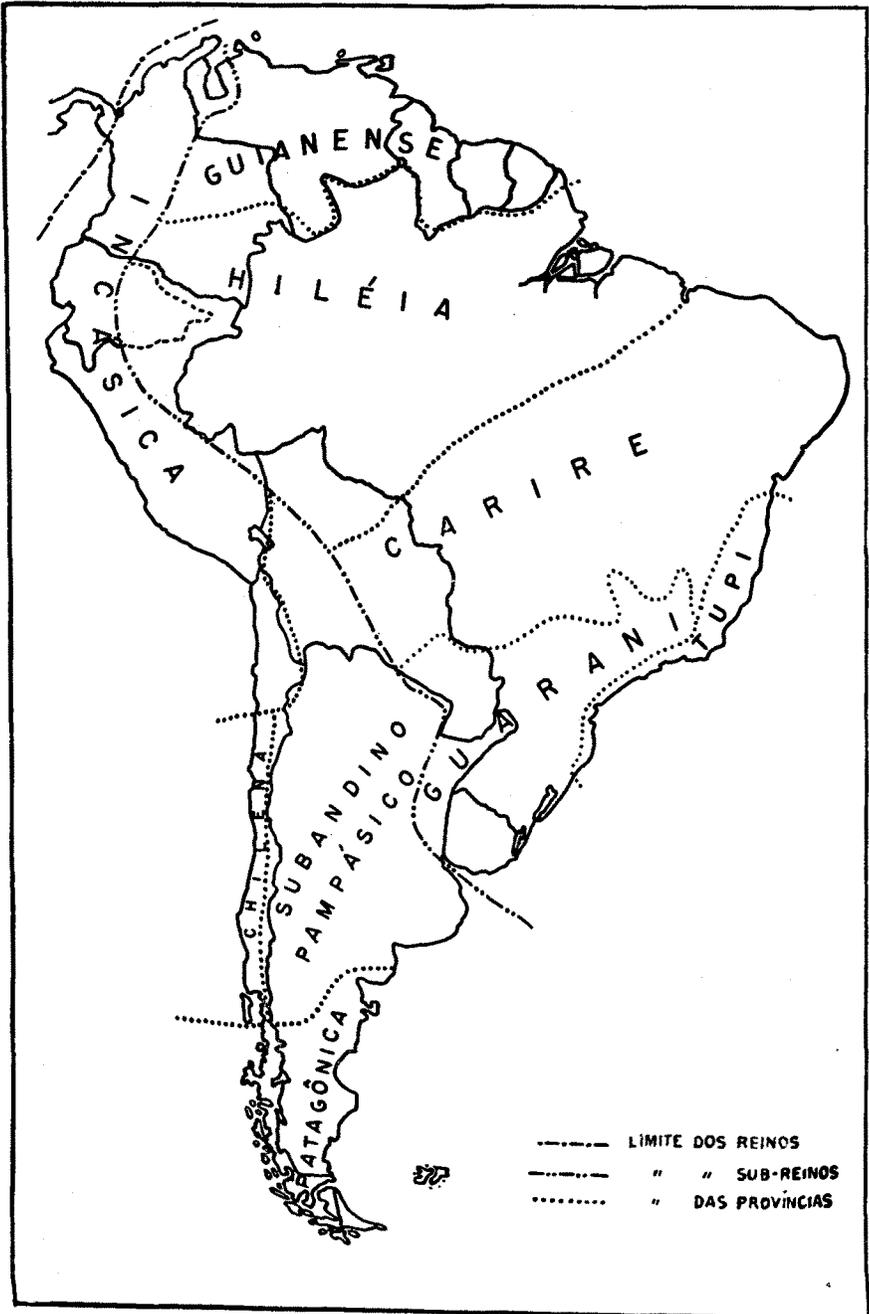


Fig. 9 — Divisão da América do Sul segundo MELLO-LEITÃO in *Zonas de Fauna da América Tropical*, 1946

HIERARQUIA ZOOGEOGRÁFICA E ECOLÓGICA; AS RELAÇÕES DA BIOGEOGRAFIA

O reino, a região, a província já se acham quase definitivamente aceitos, embora seus limites ainda estejam em discussão. As unidades menores, porém, — os distritos (e biócoros¹, os biótopos, os refúgios ou áreas vitais e os habitáculos “ou” nichos ainda estão quase sempre por marcar. E’ bem verdade que algumas unidades mantêm relações com a Ecologia, sendo mesmo unidades ecológicas, mas os distritos e unidades maiores são realmente biogeográficos, o que quer dizer que sua caracterização se faz por elementos climáticos, e biológicos.

MELLO LEITÃO representou com muita felicidade as interrelações das diversas ciências para distribuir a Biogeografia. (fig. 10)

Há dois elementos necessários para compreensão da Biogeografia — “o ambiente” (atual e passado) e o “ser vivo”, a “espécie”.

A “espécie” é clássicamente definida como “uma reunião de indivíduos aparentemente com a mesma morfologia hereditária e gênero de vida comum, separada dos grupos vizinhos por alguma barreira”.

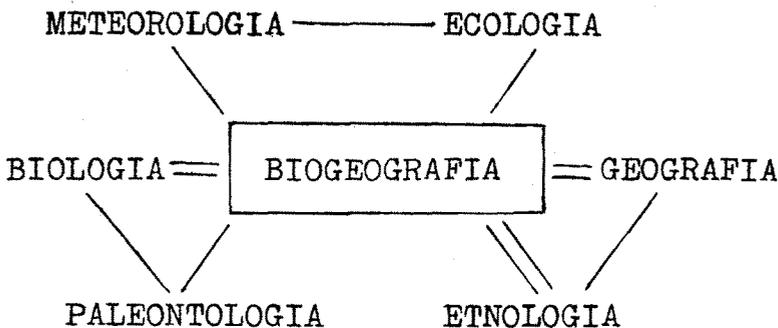


Fig. 10 — *Interrelações das diversas ciências para constituir a Biogeografia*
(seg. MELLO-LEITÃO — *Novos Rumos da Biogeografia*, 1946)

(Original de MELLO-LEITÃO — *Zoogeografia*, 1937)

Evidentemente, dentro de cada população há diferenças individuais (variabilidade) que muitas vêzes, por uma causa de ordem geográfica ou não, se fixam (variação). Em alguns casos a variação corresponde a uma subespécie (quando de ordem geográfica) e de outras vêzes, a modificação é de tal maneira frisante que os zoólogos não vacilam em torná-la uma espécie.

Por exemplo — a jaguatirica — *Leopardus pardalis* cuja distribuição vem desde o México até o Rio da Prata, apresenta 8 subespécies, conforme indicação do mapa, o mesmo não acontecendo em *Miridae* (Hemiptera) onde 2 prováveis subespécies são consideradas como espécies, embora se encontrem na mesma planta (*Heliconia* sp.); uma quando o vegetal está no sol — *Sinervus Barensprungi* e outra quando na sombra — *Sinervus Costalimai*. Nesse caso foi tão grande a variação fixada que os especialistas não vacilaram em considerá-las como espécies.

Compreende-se bem que há então processos de especiação. Aliás não foi outra a compreensão de DARWIN em seu célebre livro *A Origem das Espécies*. E nem tampouco tem sido outra a preocupação daqueles que se dedicam aos estudos de evolução e de genética.

Dentre os processos de especiação há um que queremos ressaltar, por se ligar diretamente ao assunto em foco — o do “isolamento geográfico”.

¹ Conjunto de condições físicas de uma área que influi sobre as peculiaridades dos seres a ela adaptados.

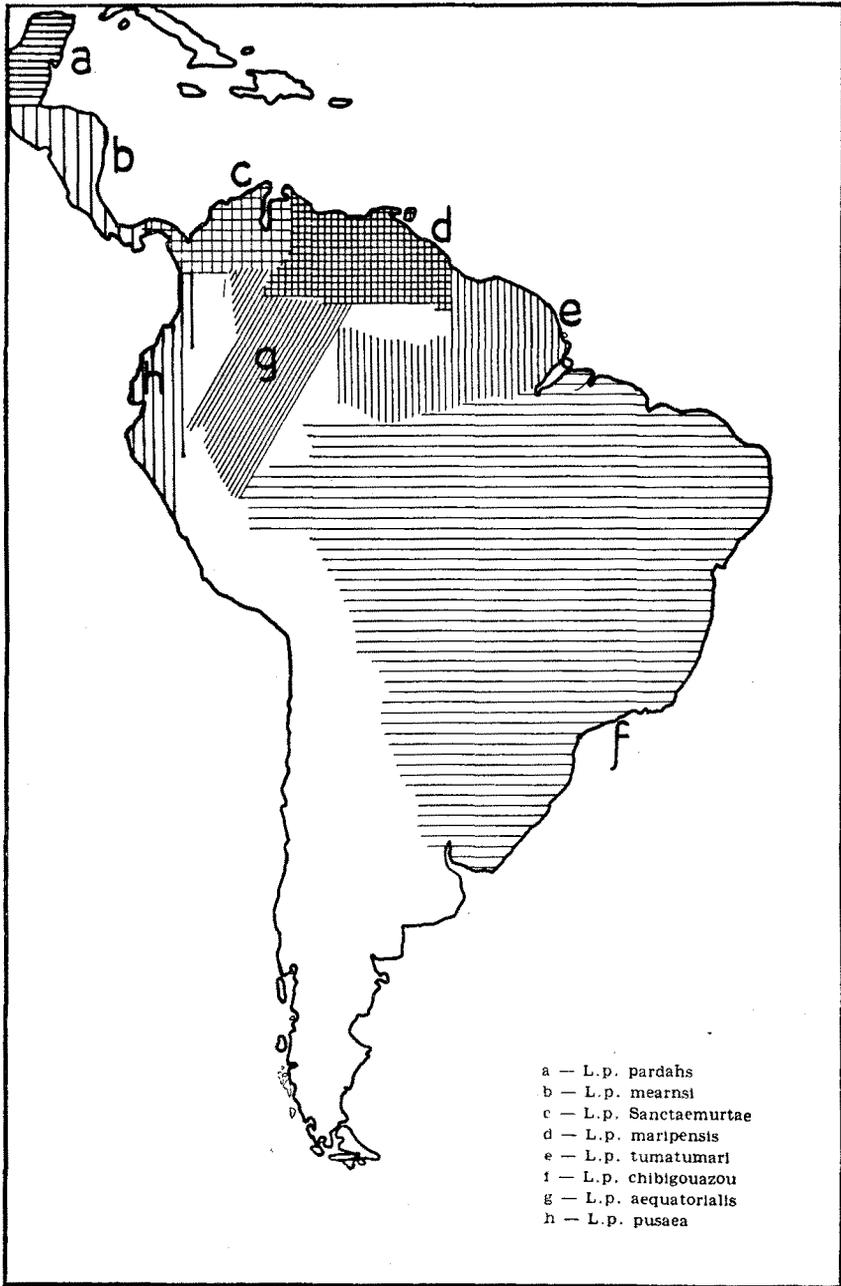


Fig. 11 — Localização das subespécies de jaguatirica (*Leopardus pardalis*)

(seg. MELLO-LEITÃO — *Novos Rumos da Biogeografia*, 1946)

Por exemplo: A Dra. SNETHLAGE observou a existência de cerca de 40 espécies de aves, tendo, para cada margem do rio Amazonas, uma subespécie. Houve aí uma "barreira" que isolou a ornis em dois grupos, evoluindo cada qual de modo peculiar, de maneira que o especialista pôde estabelecer 2 subespécies.

Há pelo menos 4 categorias de barreiras (o clima, o solo, barreiras geográficas e barreiras biológicas).

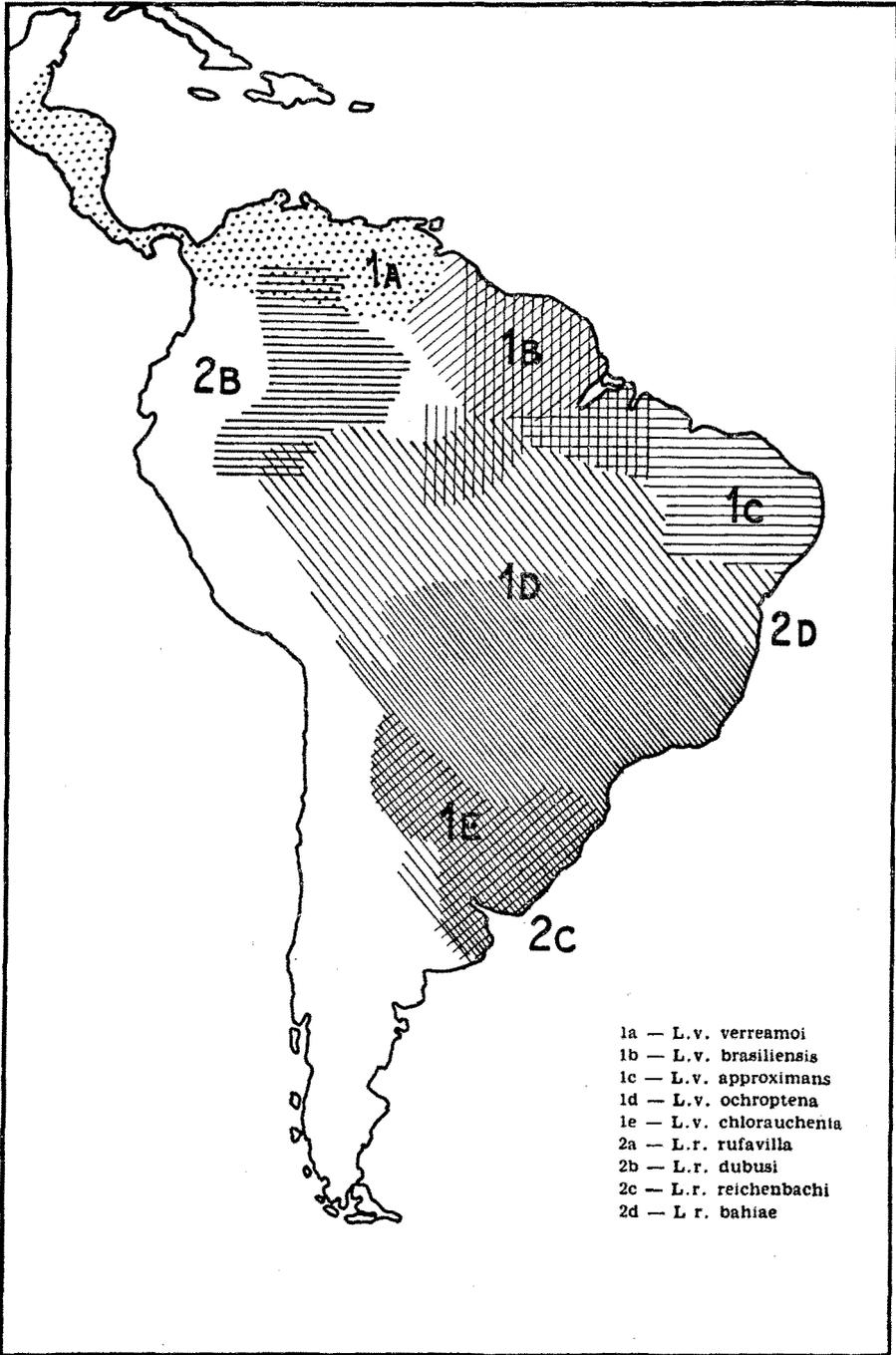


Fig. 12 — Distribuição de duas espécies de juriti (*Leptotila verreauxi* e *L. rufaxilla*) e suas subspecies

(seg. MELLO-LEITÃO — *Novos Rumos da Biogeografia*, 1946)

Como se vê, os objetos de estudo da Biogeografia não são estáticos. Eles só se mantêm em equilíbrio por relações. Assim, de um lado temos o meio (M) e de outro os seres A e a (animais) e P (plantas) que atuam reciprocamente uns sobre os outros. (fig. 13).

Assim sendo, quando analisamos um grupo animal, devemos começar por saber o seu regime alimentar². As espécies herbívoras estão na dependência da distribuição das plantas

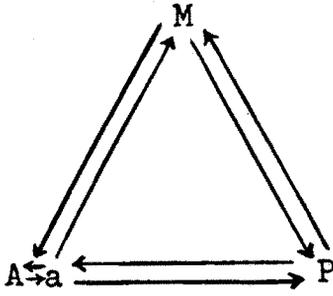


Fig. 13 — Relações entre o meio e os seres

e não podem subexistir onde estas faltarem. Por outro lado, os animais carnívoros não ficam restritos às áreas de vegetação como os herbívoros; uma vez que a alimentação escasseie num ponto, eles vão em busca de alimento noutra.

Os vegetais dependem do meio para sua dispersão, do tipo de solo, do vento, da umidade, ou da insolação e também dos animais que se encarregam da polinização, do transporte das sementes, etc., etc. Enfim, o meio apresenta condições que o ser vivo deve vencer; o que classicamente é representado pela relação.

(Capacidade que têm os organismos de multiplicar-se e ocupar uma determinada área)

Potencial biótico

Resistência do meio

(Conjunto de causas que impedem a capacidade citada)

Os valores dessa relação só permitem vida acima de um certo valor mínimo. Os seres que apresentarem o valor da relação elevado (euribióticos) não servem para a Biogeografia, pois uma vez que são capazes de se adaptar facilmente, também facilmente irão para todas as partes do mundo — são os cosmopolitas.

Por exemplo: Se tomarmos uma mosca caseira (*Musca domestica*) e uma tsé-tsé (*Glossina morsintans*), mosca transmissora da doença do sono, verificamos que a primeira tem uma grande capacidade de adaptação e, por isso mesmo, é cosmopolita e a outra se cinge a certas regiões.

O equilíbrio proveniente da interação dos vértices do triângulo (M.Aa.P) completam dados que necessitamos para atingir os “princípios” estabelecidos e que não devem ser olvidados na realização de um trabalho zoogeográfico. A título apenas de curiosidade, citamos esses princípios, uma vez que eles se acham bem explanados por MELLO LEITÃO, em *Novos Rumos da Biogeografia*:

Princípios gerais de Biogeografia (MELLO LEITÃO)

1 — Princípios Ecológicos

- a) Influência do clima
- b) Adaptação ao meio (ecobiose)
- c) Relação e influência de uns seres sobre outros (alelobiose)

2 — Princípios Bionêmicos (referentes à distribuição dos seres)

- a) Migração
- b) Fixação
- c) Expansão

3 — Princípios Filogenéticos

- a) Variação
- b) Seleção
- c) Estabilização

² No caso basta lembrar dois exemplos bem simples: J. C. M. CARVALHO observou que os tamanhuás recusaram peremptoriamente qualquer alimento como a saúva (o que contraria a sabedoria popular). J. MOOJEN observou na marreca-manteiga cuja alimentação era pouco conhecida, que se nutria de larvas de crustáceos. Os excelentes trabalhos de observações nos jardins zoológicos muito têm avançado no campo da nutrição dos animais mantidos em cativeiro.

ETAPAS DO TRABALHO BIOGEOGRÁFICO

Têm sido apontados até hoje dois métodos para os estudos biogeográficos:

1 — O Método Corológico ou também Geografia Zoológica ou Geografia Botânica — que consiste em ensaios sobre faunas ou floras de regiões escolhidas. O conhecimento da fauna se faz estudando em círculos cada vez mais amplos a partir da zona previamente escolhida. Pode-se chegar a publicações que contenham as indicações faunísticas de enormes regiões. O trabalho de SCHARFF — *Os animais europeus* é desse tipo. Os trabalhos faunísticos comuns em nosso meio e as floras têm seguido a mesma norma.

2 — Método Ecológico ou Zoologia Geográfica ou Botânica Geográfica — consiste em tomar grupos escolhidos de animais e traçar suas modificações no espaço e no tempo. ORTMANN, por exemplo, estudou a "Distribuição dos Decápodes de Água Doce". As monografias que têm sido publicadas nesse século procuram seguir essa orientação.

O esquema indica muito bem as formas pelas quais se pode estudar a distribuição dos seres. (fig. 14).

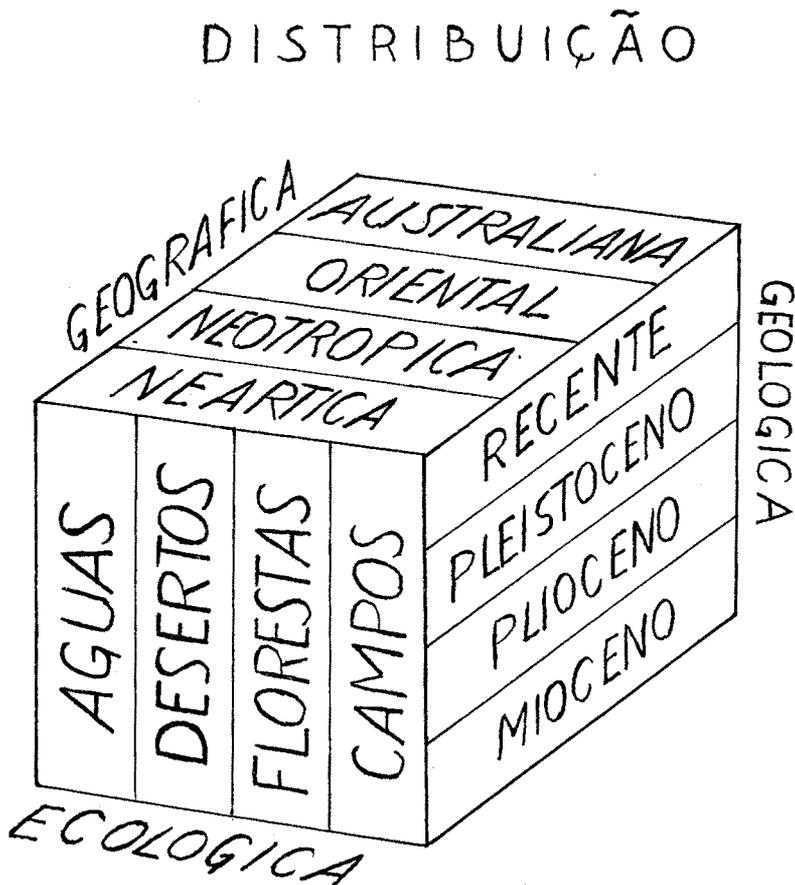


Fig. 14 — Esquema dos vários tipos de distribuição
(seg. STORER — General Zoology, 1943)

Quando um desses métodos intensifica a distribuição no tempo, então a contribuição é decisivamente paleobiogeográfica, como no mapa a seguir, cuja legenda dispensa maiores explicações.

Seja, porém, qual for o método adotado, as etapas principais seriam as seguintes, uma vez dada uma área ou região:

1.^a etapa — Relacionamento das espécies existentes.

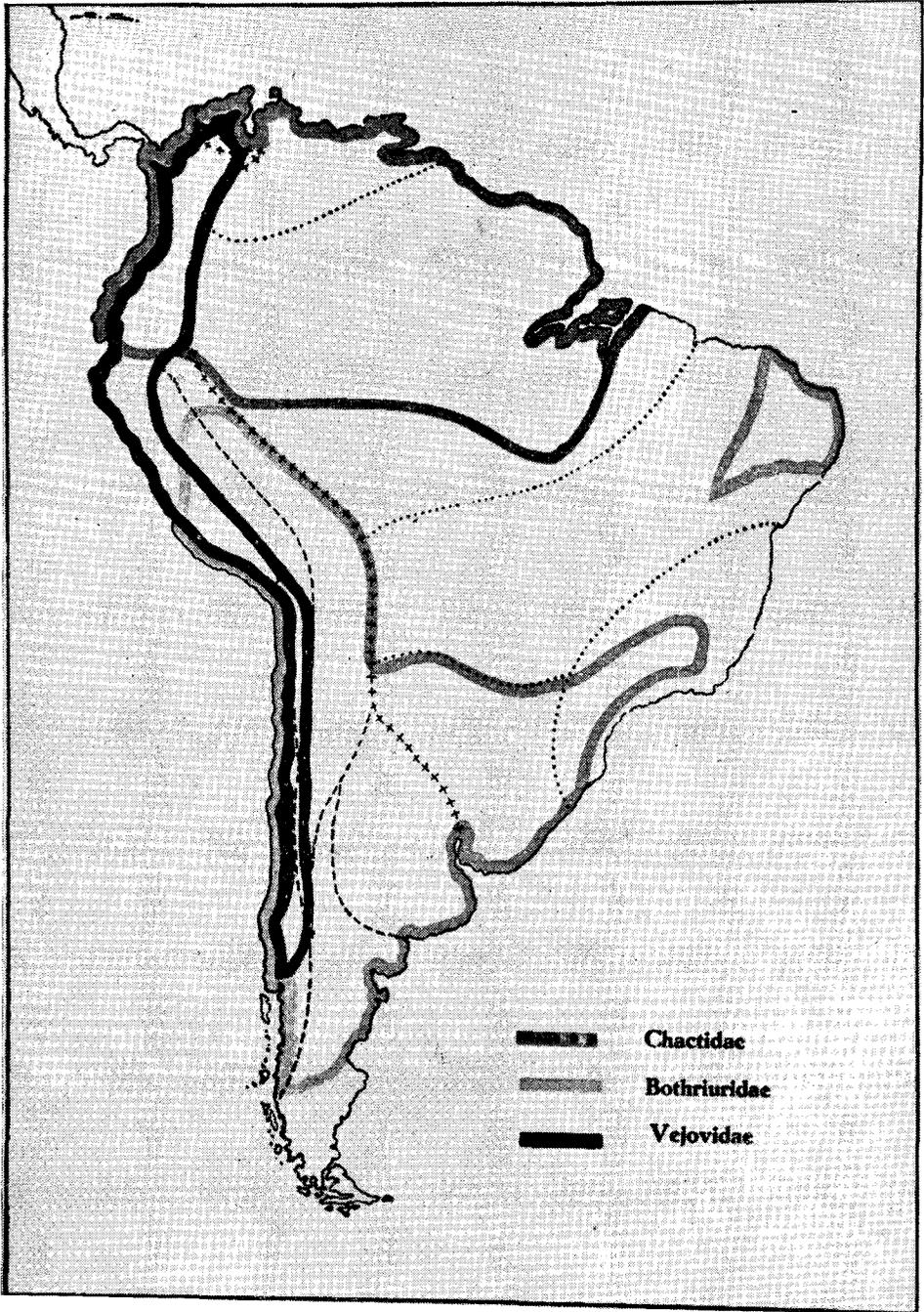


Fig. 15 — Area de distribuição das famílias de escorpiões

(Orig. de MELLO-LEITÃO — Escorpiões Sul-Americanos, 1945)

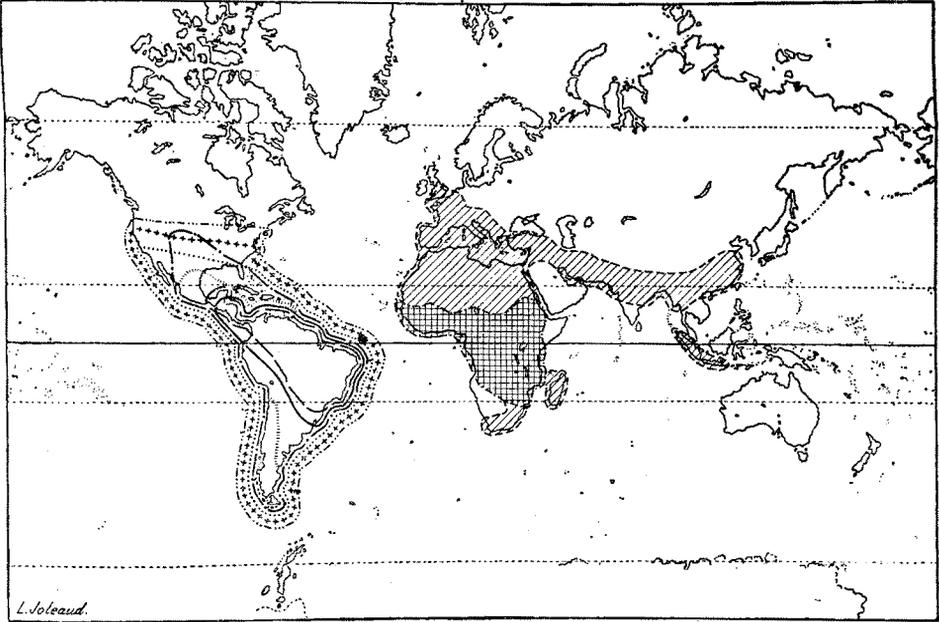
Tal etapa exige uma norma, um procedimento, o que pode ser feito:

- a) relacionando por tipo de *habitat* a fim de que a paisagem florística ou não, regional também fique estabelecida. Por exemplo — “Spiders of the Guiana Forest...”, por MELLO LEITÃO.

- b) relacionamento por estação do ano — para estabelecer questões de endemismo ou apenas de presença transitória. Por exemplo, a norma das capturas intensivas que faz a Rockefeller Foundation para elucidação dos problemas de febre amarela e peste.

ATLAS de PALEOBIOGEOGRAPHIE (L. Joleaud)

Pl. LXXVII

**Legenda :**

Hippopotames vivants... Hippopotames fossiles.
 Edentes américains: — Bradypodidés ou Paresseux (Actuel); — Mirmécophagidés ou Fourmiliers (Actuel); — Dasypodidés ou Tatous fossiles et actuels (--- limite de l'aire actuelle plus réduite que l'aire fossile); Glyptodontidés (fossiles); +++ Megathériidés (fossiles),
 ---- Mylodontidés et Mégalonychidés (fossiles).

Fig. 16 — Distribuição atual e paleontológica de alguns animais

(seg. JOLEAUD — Atlas de Paleobiographie, 1939)

Num estudo sobre mosquitos da tribo *Sabethini* tem-se um outro exemplo magnífico; os ns. 4 e 7 do mapa não são centros de endemismo, mas áreas negativas onde eles não foram encontrados. (fig. 17).

Para se fazer, contudo, o relacionamento, quer por *habitat* quer por estação do ano, é necessário que se proceda da seguinte forma:

I — Reconhecimento da região:

- a) diretamente, em vôo ou por levantamento aéreo (para estabelecer os diversos biócoros a serem utilizados).
- b) indiretamente, pela análise de cartas meteorológicas, geomorfológicas e pedológicas;
- c) por pesquisa, no próprio terreno, após excursão preliminar de reconhecimento.

II — Análise dos biócoros em função dos fatores solo e clima (o fator clima só deve interferir com indicações de dados coligidos pelo menos durante um ano, mas o ideal são trinta anos), determinando:

- a) escolha de biótipo mais adequado em cada caso. Por exemplo: na floresta (mata), em geral, o andar ou andares médios é que servem para Zoogeografia, pois o



Fig. 17 — Centros de endemismo, pontos onde não foram encontrados (4 e 7) e sentido da expansão dos mosquitos da tribo Sabethini

(seg. LANE — The Geographic Distribution of *Sabethini*, 1943)

andar superior é geralmente freqüentado por aves que não se restringem à formação do biócoro ou distrito.

- b) utilização do método estatístico ou do método representativo para levantamento faunístico (na dependência do grau de intensidade desse trabalho, pode a pesquisa ser orientada também no sentido ecológico).



Fig. 18 — *Restinga* (Itaipu — E. do Rio)

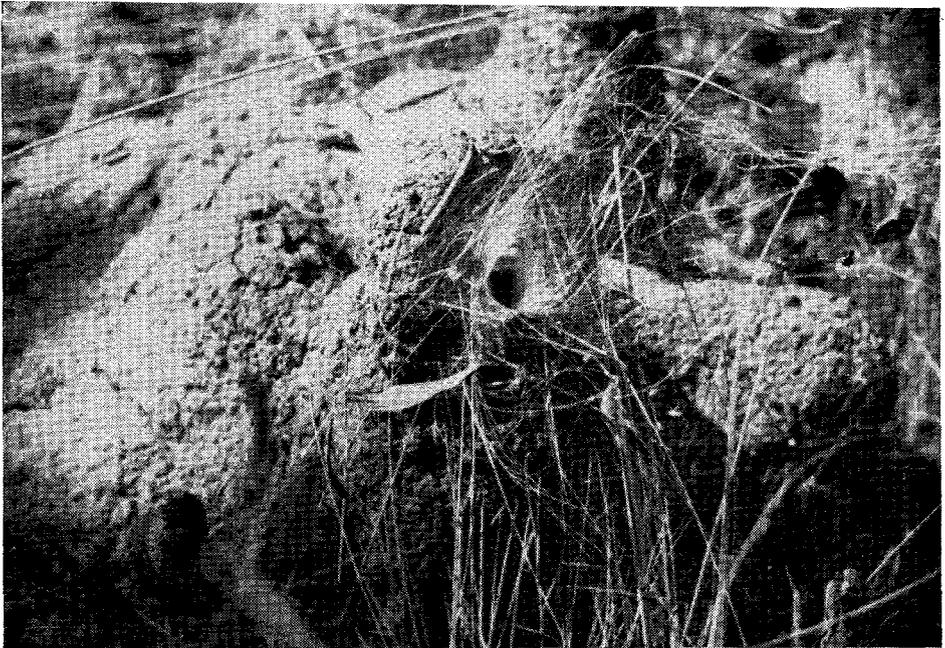


Fig. 19 — *Teia de aranha e cupinzeiro* (próximo de Coromandel — E. de Minas)

As fotografias, a seguir, mostram a dificuldade e escolha do método.

Uma vez terminado o trabalho de campo, segue-se uma nova etapa.

2.^a etapa — Construção de cartograma por espécie, após determinação dos exemplares colecionados.

A determinação de material científico, evidentemente, ficará a cargo de um especialista em cada grupo. Esse trabalho é às vezes bastante demorado, pois cada grupo zoológico exige uma técnica taxionômica.

Um exemplo de cartograma (infelizmente não tinha à mão nenhum nacional) é o que se sêgue, mostrando a marcação da área onde foram encontrados os exemplares de diversos organismos. (fig. 22)

3.^a etapa — Comparação dos exemplares da mesma espécie de distritos distantes. Neste exame é preciso ter presente:

- a) Seleção de caracteres, dentro de cada espécie, que indiquem antiguidade e adaptação. Deve o caráter ser escolhido e examinado pelo especialista.



Fig. 20 — *Campo de cupinzeiros (Itaci, sul de Minas)*

Assim, por exemplo, no bagre cego (*Typhlobagrus Kronei*) da caverna de Iporanga — a cegueira e o maior desenvolvimento dos barbilhões estão dentro dos caracteres apontados para tal fim.



Fig. 21 — *Cupinzeiro com sinais de tamanduá*

- b) Pesquisa cartográfica de barreiras ou pontes que expliquem segregação ou expansão em caso de modificação ou descontinuidade faunística.

Por exemplo — OLIVÉRIO PINTO, observando um certo pica-pau (*Cichlocolaptes leucophrys*), verificou que do sul da Bahia até o Rio de Janeiro (*Cichlocolaptes leucophrys leucophrys*) êle apresenta uma determinada côr nas penas da cauda e um formato de bico que diferem nos exemplares colecionados no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, (*Cichlocolaptes leucophrys Holti*). Há expansão, mas há modificação.

Um outro exemplo é o mesmo bagre cego (*Typhlobagrus Kronei* MIR. RIB.) cuja espécie supõem alguns que seja a mesma que vive no rio Alambari, nas proximidades de Iporanga (*Pimelodella transitoria* MIR. RIB.). Dentro das manchas de cerrado que ocorrem dentro da Hiléia há, sem dúvida, uma fauna que também ficou isolada. Êsse isolamento foi causado pela progressão da mata (“a Amazônia é região recente” — BOULLENF in MASSART) como uma consequência provàvelmente de modificações climáticas.

- c) No caso de distribuição descontínua verificar a história geológica da região. Por exemplo: o gênero de escorpiões chamado *Opisthacanthus* é encontrado na América do Sul (Colômbia e Araguaia) e África Ocidental (a teoria de WEGENER faz-nos compreender essa possibilidade).

4.^a etapa — Comparação de espécies vizinhas no intuito de localizar os centros de dispersão (não confundir dispersão com distribuição).

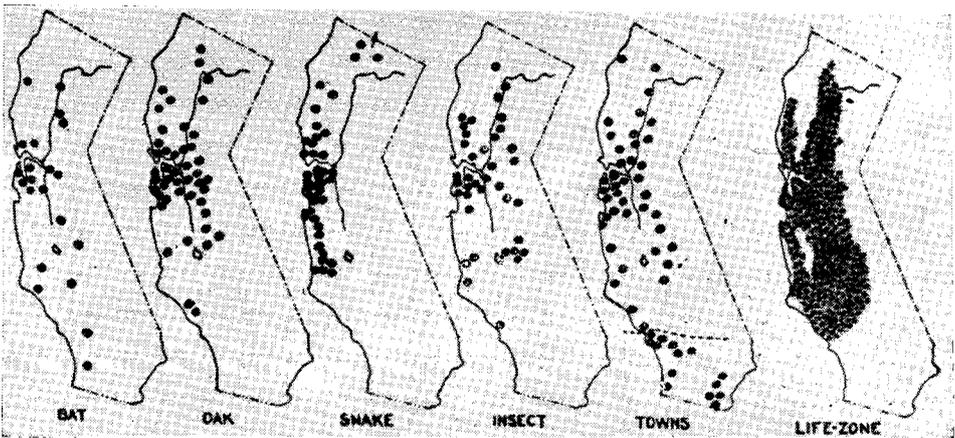


Fig. 22 — Áreas ocupadas por cinco organismos (morcego, carvalho do vale, cobra, vespa de galha e cidades) e a zona de vida que formam. Não há duas áreas exatamente iguais, mas a zona de vida inclui sua maioria

(seg. KINSEY — New Introduction to Biology, 1938)

Essa etapa exige em muitos casos, como aliás já ficou patente com o exemplo das figs. 16 e 24:

- a) Uma análise dos acontecimentos paleobiológicos e paleoclimáticos, que poderá decidir tais localizações. O mapa que se segue serve bem de exemplo, pois o limite das palmeiras tem íntima relação com a temperatura. (fig. 24)
- b) Pesquisa dentro do mesmo grupo zoológico (família, subfamília ou gênero) da Filogênese e sucessão de faunas. (Recentemente, OLIVEIRA CASTRO, publicou os resultados das suas observações sôbre determinados mosquitos (*Culicinae*) concluindo que “tomando qualquer das bem estabelecidas linhas evolutivas de gêne-

ros, subgêneros ou grupos de espécies de mosquitos, verifiquei que a distribuição pela sera correlaciona-se com a progressão filogenética: as formas mais generalizadas vivendo nos *habitats* pioneiros e as mais diferenciadas nos estabilizados". Isto parece poder se generalizar (pois o autor analisou e verificou o mesmo comportamento para as comunidades vegetais estudadas por H. VELOSO em Teresópolis e para as Laurencianas (Canadá) estudadas por P. DANSEREAU.

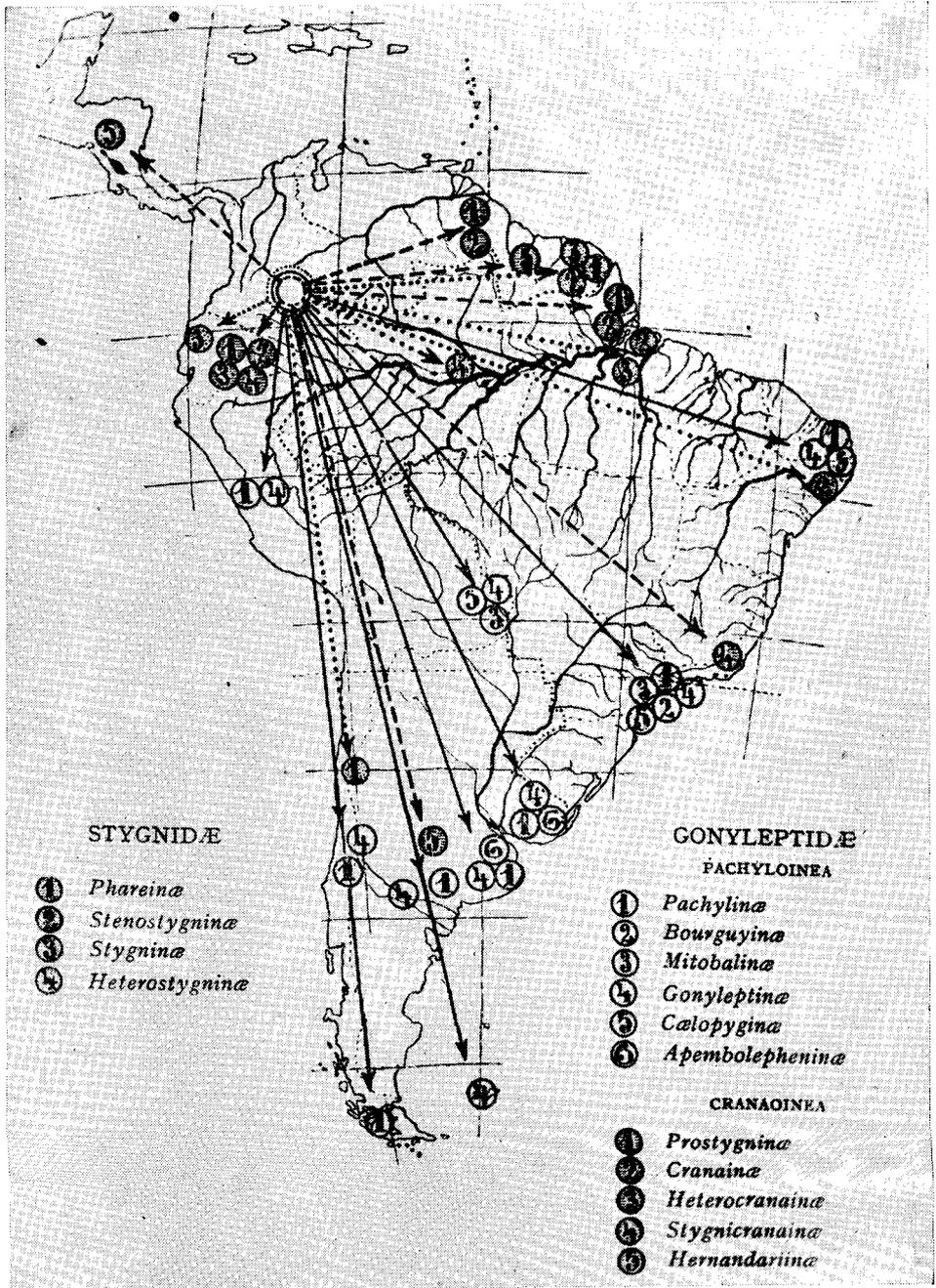


Fig. 23 — Dispersão e distribuição de algumas famílias de ophiídeos (Orig. de MELLO-LEITÃO — C. R. XII Congress. Intern. Zool. Lisboa, 1935)

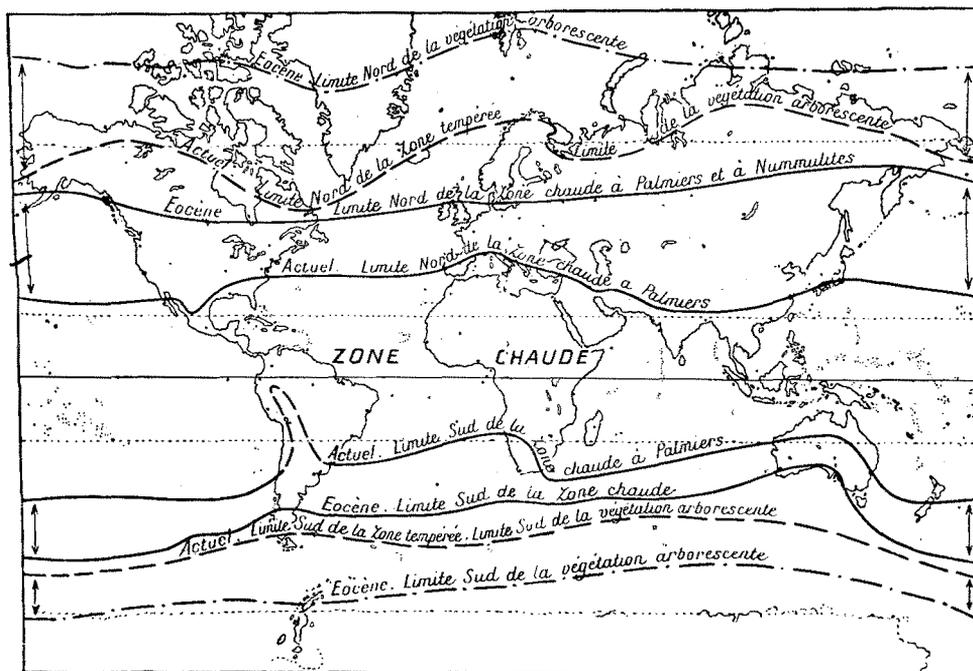


Fig. 24 — Estabelecimento de paleoclimas de acordo com os limites da vegetação. (seg. FURON — La Paleogéographie, 1941)

DISTRIBUIÇÃO HABITAT	GÊNEROS QUE ABRANGEM OUTRAS REGIÕES ALÉM DA NEOTRÓPICA		GÊNERO NEOTRÓPICA		TOTAL
	N.	%	N.	%	
Pioneiro.....	4	66,7	2	33,3	6
Sublímax ou clímax.....	2	22,2	7	77,8	9
Pioneiro — subelímax — clímax	3	100,0	0	0,0	3
TOTAL GERAL.....	9	50,0	9	50,0	18

Freqüência relativa dos gêneros de mosquitos segundo extensão da distribuição geográfica e o habitat.

5.ª etapa — Pelas áreas de distribuição e pelos caracteres tomados como primitivos, estabelecer as linhas de migração ou as barreiras de isolamento os centros de endemismo ou de dispersão.

O mapa que se segue mostra a aplicação desta etapa aos mosquitos da tribo *Sabethini* (figs. 17 e 25).

Eis, pois, etapas da pesquisa zoogeográfica. Marcadas as áreas das espécies, verificamos que algumas se cingem a uma comunidade florística e outras atingem a dois e mais tipos de comunidade botânica, por outras palavras, suas áreas são muito mais extensas. É quase certo que no primeiro caso teremos um distrito e no segundo uma província. Na mesma progressão crescem as oscilações climáticas. Nas unidades superiores, no reino, na região,

na sub-região — a caracterização deixa de ter fundo botânico para se firmar na fauna e no clima.

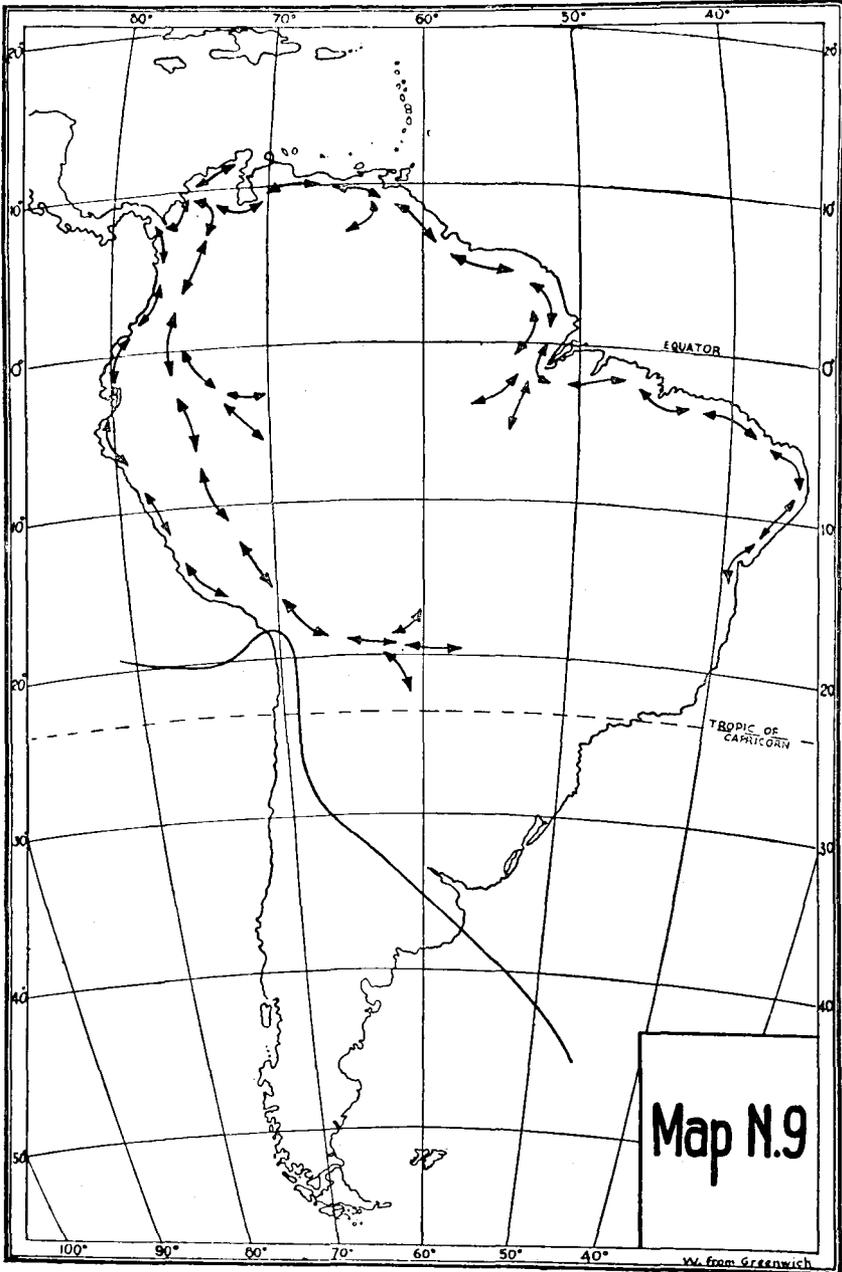


Fig. 25 — Rotas de expansão utilizadas pelos Sabethini em sua dispersão

(Seg. LANE — The Geographic Distribution of *Sabethini*, 1943)

A elaboração de um plano específico para um distrito ou uma região deve seguir as linhas gerais expostas, acrescido do planejamento de instrumental adequado.

A BIOGEOGRAFIA E OS OUTROS SETORES GEOGRÁFICOS

A esta altura todos, mentalmente, já terão comparado os métodos e as técnicas de suas especialidades com as que acabaram de ser explanadas e, certamente, notaram que a dife-

rença mais frisante entre a Biogeografia e os demais setores da Geografia é a falta ainda de experiência adquirida. A Biogeografia é relativamente nova, seus conceitos e seus critérios ainda estão no campo de experimentação, uma vez que seus princípios de dinamismo vêm se firmando de uns vinte anos para cá, o que não a tem impedido de contribuir fortemente na resolução de sérios problemas sanitários e econômicos (veja-se o caso, por exemplo, de MERRIAM que com auxílio dos mamíferos conseguiu estabelecer zonas definidas na América do Norte).

• • •

Desculpem-nos se cometemos alguma heresia, ao associarmos o ramo biogeográfico à Geografia Matemática, à Geografia Física e à Geografia Humana.

A Topografia e a Cartografia têm importância relevante, grande parte do êxito em trabalhos de campo está na dependência das cartas geográficas.

A Geologia, a Paleontologia, a Geomorfologia, a Pedologia são solicitadas a cada momento para o esclarecimento de dúvidas — presença de livre caminho para migrações, as faunas fósseis dominantes que expliquem a fauna atual presente em determinados locais, a evolução estrutural e também as possibilidades econômicas de cada solo, permitindo saber até que ponto certos grupos biológicos poderão ser trasladados.

A Climatologia, fator condicionante do “meio”, dispensa que lhe sejam ressaltados os valores.

A Hidrografia tem sua importância demonstrada na presença de peixes pertencentes, por vezes, a duas bacias hidrográficas distantes, num mesmo local. Não faz muito que o Conselho Nacional de Geografia esclareceu, com a publicação dos resultados da expedição à região do Varedão (a comunicação da bacia do São Francisco com a do Amazonas), uma série de problemas biológicos que até então ficavam no campo das hipóteses. Também o filêto de infiltração tem grandes ligações com a Biogeografia por ser uma das condições de existência da flora.

A Oceanografia tem tal importância para fins econômicos que basta apenas dizer: o problema de desenvolvimento da pesca está, em parte, na dependência de conhecimentos a serem postos em equação para o litoral brasileiro.

A Geografia Econômica e a Geopolítica, pelo contrário podem receber da Biogeografia dados que assegurem pleno êxito em seus objetivos.

A própria Geografia Histórica pode fornecer esclarecimentos sobre determinadas regiões permitindo com mais brevidade a sua reconstituição histórico-biogeográfica.

Com as considerações que acabamos de fazer, julgamos ter atingido os objetivos a que nos propusemos.

E, finalizando, desejamos fazer um apêlo aos colegas da Associação dos Geógrafos Brasileiros e aos membros do Conselho Nacional de Geografia para que procurem incentivar cada vez mais os estudos de Biogeografia — zoogeográficos ou fitogeográficos, pois esses conhecimentos sobre animais e plantas contribuem decisivamente em auxílio da higiene, indicando-lhe as áreas de distribuição de transmissores de doenças e as áreas prováveis de movimento migratório, etc. Da mesma forma na agricultura ensinando-nos como uma “praga” pode voltar ao seu estado primitivo desde que encontre o seu antagonista natural capaz de fazer reaparecer o equilíbrio, muitas vezes desaparecido pela intromissão intempestiva do homem, etc., e, se isso não bastasse, pela precisão com que estabelece os limites das regiões naturais.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- CUENOT, L. — *La Genèse des espèces animales*. VIII+822 páginas, 162 figuras. 1932, 3.^a ed., F. Alcan, Paris.
 — *L'espèce*. 310 páginas, 42 figuras. G. Doin & Cie. 1936.
 DANSEREAU, P. — “Os planos de Biogeografia” — *Rev. Brasileira de Geografia*, n.º 2, ano VIII, pp. 189-210.
 DELGADO DE CARVALHO, C. — 1946 — *A excursão geográfica* — 84 páginas. Bibl. Geográfica Brasileira, n.º 1 — ser. C. I.B.G.E. Cons. Nac. Geogr.

- DOBZHANSKY, T. — 1941 — *Genetics and Origin of Species*. 2nd ed. XVIII + 446 páginas. Columbia Univ. Press., N. York.
- 1944 — “Mecanismo da Evolução e Origem das Espécies”. *Bol. Cours. Aperçç. e Especialização*, M. A., n.º 2, 110 páginas.
- FURON, R. — 1941 — *La Paléogéographie*. 530 páginas, 136 figuras, 16 mapas. Payot, Paris.
- HESSE, R. & ALLEE, W. C. & SCHMIDT, K. P. — 1937 — *Ecological Animal Geography*. XIV + 597 páginas, 135 figuras. J. Wiley & Sons, Inc. N. York.
- HUXLEY, J. — 1940 — *The New Systematics*. VIII + 584 págs., 55 figuras. Oxford Univ. Press.
- JOLEAUD, L. — 1939 — *Atlas de Paléobiogéographie*. 99 planchas. Lechevalier ed., Paris.
- KINSEY, A. — 1938 — *New Introduction to Biology*. XVI + 846 páginas, 504 figuras e pl. Lippincott Co., N. York.
- LANE, J. — “The Geographic Distribution of *Sabethini*” (Dopt. *Culicidae*). *Rev. de Ent.* — vol. 14, fasc. 3, pp. 409-429.
- MAYR, E. — 1942 — *Systematic and Origin of Species*. XIV + 334 páginas, 29 figuras. Columbia Univ. Press. N. York.
- MELLO LEITÃO, C. — 1935 — *La Distribution des Arachnides et son importance pour la Zoogéographie Sud-Américaine*. C. R. XII Congrès Internat. Zool. pp. 1 209-1 216. Lisboa.
- — 1935 — *Distribution et Phylogenie des Faucheurs Sud-Américaines*, idem — pp. 1 217-1 228.
- — 1937 — *Zoogeografia do Brasil*. 416 páginas, 133 figuras. Coleção Brasileira, vol. 77. Comp. Ed. Nac. — São Paulo.
- 1940/42 — “Alguns comentários de ecologia geral” — *Ciência* — vol. II, n.º 4, pp. 145-152 e vol. III, n.º I, pp. 12-14.
- — 1945 — “Escorpiões Sul-Americanos”. *Arq. Mus. Nac.*, vol. XL, 468 páginas.
- 1946 — “Novos Rumos da Biogeografia” — *Rev. Brasileira de Geografia* — n.º 3, ano VII, pp. 445-472.
- 1946 — “As Zonas de Fauna da América Tropical” — *Rev. Brasileira de Geografia* — n.º 1, ano VIII, pp. 71-118.
- OLIVEIRA CASTRO, G. — 1946 — “Filogênese e Sucessão” — *An. Ac. Brasileira de Ciências*. Tom. XVIII, n.º 2, pp. 121-125.
- PICTET, A. — 1936 — “La Géographie Experimentale dans ses rapports avec la Genetique”. *Mem. Mus. Hist. Nat. Belgique*, ser. 2, fasc. 3, pp. 233-248.
- RUELLAN, F. — 1945 — “Evolução geomorfológica da baía de Guanabara e das regiões vizinhas”. *Rev. Brasileira de Geografia*, ano VI, pp. 445-508.
- SAMPAIO, A. J. — 1934 — *Fitogeografia do Brasil*. Coleção Brasileira, vol. 35, 372 páginas. Comp. Ed. Nac. — São Paulo.
- SCLATER, P. L. — 1858 — *On the General Geographic Distributions of Members of the Class Aves*. Jr. Linn. Soc. Zool. 2, pp. 130-145.
- STORER, T. I. — 1943 — *General Zoology*. XII + 798 páginas, 551 figuras e 5 pranchas. McGraw-Hill Book Co., Inc. — N. York.
- TROUSSARD, L. — 1890 — “La Géographie Zoologique”. XI + 338 páginas, 63 figuras e 2 mapas. Baillièrre et Fils, Paris.
- WALLACE, A. R. — 1876 — *The Geographical Distribution of Animals*. 2 vols. MacMillan Co. London.
- ZARUR, J. — 1846 — “Analises Regionais” — *Rev. Brasileira de Geografia* — Ano VIII, n.º 2, pp. 177-188.
- CABRERA, A. & YEPES, J. — 1940 — *Mamíferos Sud-Americanos*. 371 páginas, 68 pranchas. Co. Argentina de Ed. Buenos Aires.

Terminologia Geográfica

(Continuação)

- TRAVESSÃO** — Palavra que tem várias acepções no Brasil. No Pará e em Goiás, designa uma espécie de recife que vai de uma a outra margem do rio, dividido, porém, em várias secções, em que se formam canais mais ou menos profundos por onde passam as canoas. No Maranhão, é banco de areia que atravessa um rio em tôda a sua largura tornando-o vadeável, equivalente ao que os russos chamam em seus rios — *pérékaty*. Na Bahia e estados vizinhos, chama-se travessão a uma cerca que separa os terrenos de criação dos de lavoura, afim de impedir a invasão do gado nas plantações. (B. de S.).
- TREMEMBÉ** — Termo usado no sul, para designar lugar apaulado, alagadiço, bacia lamosa, não raro coberta de vegetação aquática. É o mesmo que terra brejosa, tremedal. É palavra de procedência tupica, corruptela, diz TEODORO SAMPAIO, de *tiri-membé*, contração de *ty-riri-membé* — água que se escoia molemente. (B. de S.).
- TREPADA** — Termo usado no Rio Grande do Sul, que nomeia lugar íngreme, subida, elevação do terreno. ROMAGUERA CORREIA cita a seguinte frase: “Naquele lugar temos forte trepada a galgar”. E’ o que noutros pontos do Brasil se designa — ladeira-esperta. (B. de S.).
- USINA** — Palavra francesa, definitivamente incorporada ao léxico brasileiro, que nomeia as grandes e aperfeiçoadas fábricas de açúcar, antes chamadas engenhos centrais, e também os estabelecimentos de indústria metalúrgica. (Usina de cana, usina de açúcar, usina de ferro). (B. de S.).
- USINEIRO** — Proprietário de engenho central, ou fábrica de açúcar. (R. G.).
- VÃO** — Termo principalmente usado no planalto goiano para designar depressão ou vale profundo por onde correm os rios, como sejam o vão do Paraná, o vão dos Angicos e outros. (B. de S.).
- VAQUEANO** — O habitante de um lugar, muito conhecedor da terra, de modo a precisamente informar qualquer cousa, e servir de guia ao forasteiro; conhecedor do caminho, segundo SÍLVIO ROMERO. F.A.P.C.
- VAQUEIRAMA** — Reunião que, anualmente, no inverno, fazem os vaqueiros de uma ribeira, a fim de proceder a apartação ou vaquejada. (R. G.).
- VAQUEIRO** — Indivíduo encarregado do serviço das fazendas de criação de gado, e quase sempre dirigindo-as por parte dos fazendeiros, tendo pelo seu trabalho, além de umas tantas vantagens, um certo número de bezerros e poldros sôbre os que nascem, ou apanham durante o ano. “O vaqueiro é uma espécie de sócio de indústria do fazendeiro, tendo como lucro a quarta parte da produção”. (IRINEU JOFFILI). F.A.P.C.
- VAQUEJADOR** — Estrada, caminho, trilho aberto nos matos e caatingas do Nordeste, por onde os vaqueiros conduzem o gado dos pastos nativos para os currais rodeadores, ou de uma para outras fazendas. (B. de S.).
- VARGINS** — Termo maranhense empregado por CARLOTA CARVALHO no seu *O Sertão*, designativo de extensões de argila em que vicejam, nos baixões, ervas tenras e capins. (B. de S.).
- VARJÃO** — O mesmo que varjedo, usado no Nordeste. (B. de S.).
- VÁRZEA** — E as variantes vargem, varge (mais comuns), várgea, varja, palavras tôdas portuguesas, que designam terra chã, planície, campina cultivada, sentido em que tam-

bém as empregamos no Brasil. Todavia, têm uma acepção peculiar ao nosso país, aplicando-se principal e peculiarmente aos terrenos baixos e planos que marginam os rios e ribeirões, em geral de solo aluvial fertilíssimo. E' precisamente a planície de inundação de um curso d'água, isto é, a parte do vale que a água das cheias ou crescidas recobre. (B. de S.).

VAU — E' a palavra portuguesa, que designa o lugar do rio onde a água é pouco funda, de sorte que se pode passar a pé ou a cavalo. (B. de S.).

VAZANTE — Extensas várzeas ou planícies situadas à margem dos rios, que depois das enchentes ficam muito férteis, e assim aproveitadas para a cultura de cereais, ou quando não, cobertas de basta e excelente pastagem de grande proveito para alimentação do gado. "Os terrenos abaixos à margem do São Francisco são chamados vazantes". (FERNANDO HALFELD). Os leitos dos próprios rios, completamente secos na estação calmosos, sendo assim as vazantes plantadas na entrada do verão, quando não se espera mais cheias dos rios. F.A.P.C.

VEIO DO RIO — Assim se designa, em Goiás, segundo nos informou o Prof. ALCIDES JUBÉ, o meio do rio, a linha mediana de seu leito, o talvegue. (B. de S.).

VENDELHÃO — Indivíduo que tem venda ou taberna. F.A.P.C.

VENTO DE BAIXO — Têrmo que, no oeste da Amazônia, designa o vento leste, que sopra da foz do grande rio. (B. de S.).

VERDE — A estação hibérnica na zona sertaneja, em que a vegetação crestada ou extinta pela estiagem, reaparece viçosa e pujante, e concorrentemente cobrindo-se os campos de pastagem; começa então a cultura dos cereais e mantimentos. O tempo do verde é a época da fartura, da felicidade e do bem-estar do sertanejo. "Empreenderei a minha viagem durante o verde". (BEAUREPAIRE-ROHAN). "Chegando a notícia de que já há verde no sertão, e sem cogitar das dívidas, o trabalhador arruma então a trouxa, faz uma madrugada, e quase fugido ei-lo de novo com a mulher e os filhos de volta à terra natal". (ALFREDO BRANDÃO). F.A.P.C.

VEREDA — Segundo o Dr. ARROJADO LISBOA, êste têrmo é empregado nas regiões centrais do Brasil para designar agrupamento de matas cercadas de campo, com pindaibas e buritis em tiras pelos cerrados. No Nordeste, o sentido é diferente: assinala-o LUETZELBURG em seu livro citado, às págs. 32 e 94 do 3.º volume, onde lemos: "regiões providas de maior abundância d'água na zona caatingal, entre as montanhas e os vales dos rios, nas quais a vegetação é uma mistura dos agrestes e das caatingas. As veredas estão localizadas num solo arenoso, aluvial, com relva dura, e gramíneas em toços; gozam de geral estima entre os sertanejos como pasto precioso para o gado. São características das regiões limítrofes dos estados da Bahia e do Piauí, especialmente ao sul das lagoas lendárias, entre São Raimundo Nonato, Bom Jesus do Rio Gurgueia e rio São Francisco". No oeste do estado da Bahia entre os rios Prêto, Grande e São Francisco se estendem grandes veredas. (B. de S.).

VÉSTIA — Roupas de couro de veado de capoeira, ou outro qualquer animal, o gibão, peitoral, perneiras e chapéu, usada pelos sertanejos nas suas montarias e torneios. F.A.P.C.

VOÇOROCA — Também boçoroca, menos freqüente, porém mais de acôrdo com a etimologia, que, segundo TEODORO SAMPAIO, é túpica de *ibi* — terra e *soroca* — rasgão, a terra rasgada, fendida. Assim chamam em São Paulo, aos desmoronamentos produzidos pela escavação das águas subterrâneas ou das águas pluviais sôbre a camada terrosa bastante espessa e permeável de que é dotada a região campestre do estado. (B. de S.).

VOLTA — Têrmo usado principalmente na Amazônia, mas também ouvido em outros estados da República, para indicar as curvas, sinuosidades ou meandros dos rios. Conhecem os naturais da Amazônia as voltas rápidas e as voltas fechadas. Rápida é a volta delineada

de abrupto, inopinadamente; fechada é a volta que se forma com maior desafôgo, envolvendo um istmo não raro muito alongado. Ao mesmo acidente se chama no vizinho Peru *vuelta*. Os portugueses chamam — meandros ou ambages e os espanhóis *meandros* ou *tornos*. (B. de S.).

XÉRÉRÉ — Termo maranhense, designativo, segundo informa ANTÔNIO LOPES, de chuva miúda, fina e contínua. E' voz onomatopaica. (B. de S.).

XIRIRICA — Termo usado em São Paulo, que designa corredeira, água muito rápida, veloz e sussurante, de um rio. Equivalente à corredeira, corrida, carreira e ao que os hispano-americanos chamam *correntadas* e os russos *porogui*. E' termo de origem túpica, significando literalmente espuma. (B. de S.).



CARRETEIRO

UM dos meios de transporte subordinados à tração animal, a carrêta da Campanha sul-riograndense tem características inconfundíveis. Distinguiu-as com exatidão, BERNARDINO JOSÉ DE SOUSA, em obra até hoje infelizmente inédita. Mais do que isso: compreendeu os motivos da extensão de seu uso aos campos do sul matogrossense, onde os refugiados gaúchos das revoluções do período inicial da República a introduziram.

Só nas campanhas do Rio Grande do Sul, entretanto, ela se manteve, com tôdas as suas peculiaridades. E ali mesmo, parece que os seus dias estão contados, tanto já se desenvolvem outros meios de transporte, entre os quais o automóvel. As estradas construídas para êste revestem-se de técnica especial e a carrêta nelas aparece como remanescente prejudicial de uma época ultrapassada. Vaça ainda, entretanto, pelos "corredores", e satisfaz inúmeras necessidades da vida regional.

Ligada à carrêta, a figura do carreteiro fica pertencendo, com exclusividade, ao ambiente pastoril do extremo-sul. Se o meio de transporte passou a outra região, com as suas características de construção mais ou menos respeitadas, a personagem não o acompanhou. Outras eram as condições, e o quadro natural se circunscrevia à Campanha. Em outras regiões, conduzindo carrêtas ou carros, o homem é o "carreiro", e trabalha habitualmente a pé. A carrêta, ou o carro, é mero meio de transporte, um utensílio de trabalho.

Para o carreteiro da Campanha, a carrêta é muito mais do que isso. Se, em boa parte, serve ao transporte, de couro, de lã, de fardos de tôda espécie, — serve, também, de meio de transporte da família, em longas jornadas. Nelas viajam, vivem, dormem, os seus. E se isso era costumeiro, no passado, é ainda corrente, nos dias de hoje. AUGUSTO MEYER, em Segredos da Infância, conta:

"Voltamos do Cêrro d'Árvore em carrêta.

Dias e dias morei naquela casa de rodas, que se arrastava pelas estradas, sem vontade de chegar. Parecia que cada trecho de paisagem, com pena de nos deixar, tentava seguir-nos até a última curva do caminho.

.....
Em noite de calma, fazíamos a cama no capim, entre as rodas da carrêta."

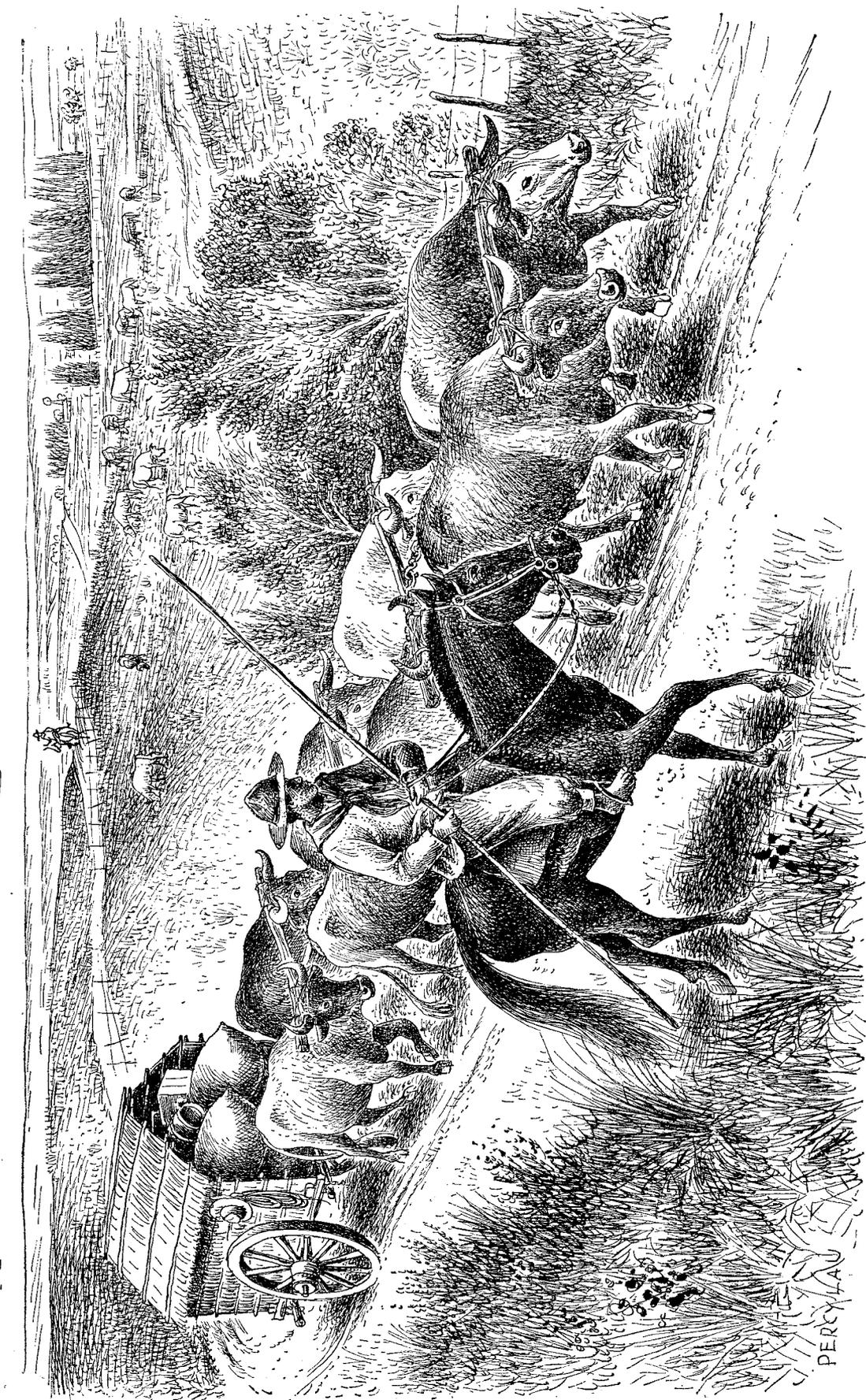
Para conduzir os bois que tracionam a carrêta, tem o carreteiro processos especiais, em tudo diferentes dos que empregam os "carreiros" de outras regiões: outro é o seu modo de tanger, de parar, de subir e descer ladeiras, de desatolar e de transpor um "passo".

A diferença principal está em que o carreteiro é um homem montado. Não conduz do alto da carrêta, nem a pé, — e não apeia quase nunca, por necessidade da condução em si mesma. Resolve os seus problemas, do alto da sela. Não grita e não se extrema em vozes; como a própria carrêta é silenciosa, sem o cantochão monótono dos carros-de-boi de outras regiões.

Ao lado das juntas de bois, ao passo lerdo do cavalo, empunhando o aguilhão, vai como um senhor. Não abre mão de suas prerrogativas de homem a cavalo, — nem apeia para conduzir, e nem, por costume, toma parte na carga e descarga, quando a carrêta serve ao transporte de qualquer material.

Em muitos casos, o carreteiro não trabalha sozinho. Reveza com outro. Os períodos em que não lhe cabe o cuidado com a condução, passa-os deitado na carrêta, ou montado, marchando à retaguarda. A pé, só parado.

NELSON VERNECK SODRÉ



PERCY LAU

COXILHAS

A generalização do termo contribui, não raro, para as deformações inevitáveis de sua significação original. O movimento de terreno a que cabe a designação de coxilha aparece na região que se desenvolve ao sul da depressão central, no estado do Rio Grande do Sul, na parte que nos diz respeito. O termo, entretanto, saiu da região que o caracterizou. Transferiu-se a movimentos ao norte da baixada do Ibicuí. Foi repontar em Santa Catarina, onde o colheu VIRGÍLIO VÁRZEA, que o oferece no livro *Mares e Campos*. Com o elemento sul-riograndense que concorreu para o desenvolvimento da pecuária do sul de Mato Grosso, infiltrou-se na linguagem comum dos campos da Vacaria, embora não tivesse, em relação àquela zona, o acolhimento dos cartógrafos. Teve-o, e em larga escala, no que diz respeito às zonas do Rio Grande do Sul ao norte da depressão central, de tal sorte que, hoje, está consagrado.

Na zona baixa em torno do Ibicuí, estendendo-se para o sul, entretanto, é que se encontra a paisagem física em que tem pleno cabimento. Referindo-se às facilidades para o contrabando, em tempos antigos, em consequência da permeabilidade do terreno, SIMÕES LOPES NETO, em um dos seus Contos Gauchescos, tem uma referência preciosa. Escreveu ele: "Só se cuidava de negacear as guardas do Cêrro Largo, em Santa Tecla, do Haedo... O mais, era várzea!" Indicando que, salvo aqueles acidentes, bem destacados, da paisagem ao sul do Ibicuí, por toda parte a passagem era fácil, o campo era aberto, e nada poderia impedir a passagem das tropas. Não havia passagens obrigatórias.

Nessa paisagem, realmente, é que o termo encontra, no terreno, uma correspondência que está ligada às suas origens. Aí numa significação pura, traduz o movimento de terreno a que se refere. Ali é o "morro ou colina de diminuta altitude e longo declive", referido por um dicionarista. Ali é "uma extensa e prolongada lomba, colina de longo declive e pouca altitude, coberta de vegetação herbácea, em geral rica de plantas forrageiras", a que se refere a Terminologia Geográfica em curso de publicação nesta revista. Ali é a "campina com pequenas e grandes elevações, espécie de colina, geralmente coberta de pastagem, e onde se desenvolve a indústria pastoril", — embora tal definição possa admitir restrições.

O que caracteriza principalmente a coxilha é, sem dúvida, a fraca declividade. EZEQUIEL MARTINEZ ESTRADA, estudando o ambiente físico gaúcho, expressa nitidamente a impressão de quem aprecia o largo ondular das coxilhas: "Quem vai aos campos do sul e ao pampa, não vê nada. Esforça-se por indagar de onde provém esse influxo que o invade, de uma beleza que não pode reduzir a conceitos, e se cansa. A planura não lhe sugere nenhum sentimento estético que possa exprimir com palavras ou por outros meios. Únicamente, é a solidão."

Quem busque dominar o panorama das coxilhas, realmente sente a imprecisão dos traços. O olhar não pode definir as linhas do terreno, as ondulações são suaves e por vezes quase imperceptíveis. Quando muito, para determinados lugares, há uma referência inequívoca, um cêrro, um movimento mais pronunciado, a que fica presa qualquer amarração, de tal sorte quebra a uniformidade vazia da paisagem. O geral, porém, é a imprecisão, a indeterminação das linhas, a confusão de planos, a ausência de perspectiva. E não é a planície, porque o olhar acompanha as suaves ondulações, sente as curvas do terreno, apenas não lhes pode assinalar as mudanças e nem sequer determinar o rumo dos divisores.

NÉLSON WERNECK SODRÉ



Pág. 127 — Julho-Setembro de 1950

X Assembléia Geral dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística

Realizou-se no correr da primeira quinzena de setembro do corrente, a décima Assembléia Geral dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística, órgãos componentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A instalação teve caráter solene, e foi levada a efeito a primeiro de setembro, no salão nobre do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, com a presença do representante do senhor presidente da República, altas autoridades, delegados federais e regionais e representantes de instituições culturais e científicas do país.

O embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente do I. B. G. E., e, que presidiu os trabalhos, saudou os delegados às Assembléias, nos seguintes termos: "Exm.^o Sr. representante do presidente da República. Exmos. Srs. representantes dos ministros de Estado e demais altas autoridades. Srs. delegados às Assembléias Gerais do Conselho Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia. Minhas senhoras e meus senhores.

Não é sem profundo regozijo cívico que, na qualidade de presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, declaro instalados os trabalhos da X Sessão das Assembléias Gerais do Conselho Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia. Em nenhum momento a meu ver, mais alto se impõe a todos os espíritos com viva realidade, a força dos princípios em que se baseia o I. B. G. E., do que nesta hora culminante de nossas atividades profissionais, em que nos reunimos, em assembléias anuais, para a consolidação das vitórias obtidas, a fixação de novos planos de trabalho e, se fôr o caso, a revisão de diretrizes anteriormente assentadas.

Creio que não haveria presunção se quiséssemos apontar, em nossas realizações, no campo da Estatística e da Geografia, a consagração vitoriosa de um pensamento político que bem pode ser considerado o caminho mais certo e conveniente para a solução de muitos dos nossos problemas fundamentais. Com efeito. Os quinze anos de atividades do I. B. G. E. representam, nos seus resultados

indiscutíveis, uma demonstração prática de quanto se pode obter nos países de regime descentralizado, com o recurso à cooperação interadministrativa.

Em oportunidades semelhantes à que ora nos congrega nesta casa ilustre onde as imagens e as ressonâncias do passado revigoram nos corações, com uma força nova, a presença e o sentimento do Brasil — não me tenho cansado de encarecer o significado dessas reuniões, em que, no exercício de um alto mandato, representantes da União e dos estados se confundem no mesmo esforço construtivo, para o trato de assuntos de interesse comum. Se pessimismo ainda pudesse haver em tôrno das virtualidades do sistema da cooperação intergovernamental, como instrumento de progresso, de valorização dos recursos materiais e humanos de que dispomos para superar as nossas dificuldades, bastaria indicar aos pessimistas e incrédulos o exemplo que oferecem a Estatística e a Geografia, para que também êles sentissem os efeitos maravilhosos a que pode conduzir a coordenação, no plano das atividades públicas, das energias e vontades atuantes nas três órbitas do governo.

Quando o poeta nos advertia de que "a perfeição é a morte", êle tinha presente, decerto, que só se mantêm ricos de vida e seiva os ideais que, ainda quando realizados, em si mesmos encontram o ímpeto e o arrôjo para novas investidas e novas conquistas. Assim há de ser, com efeito, em tôdas as construções do espírito humano.

Se nos detivermos, até para cumprir, em breve síntese, um rígido preceito regimental, a balancear os resultados positivos que se assinalam nos diferentes campos de atividades do Instituto, desde quando vos reunistes, há pouco mais de um ano, na cidade-máter, na Salvador gloriosa, quatro vêzes centenária, — logo haveremos de verificar que os nossos esforços não foram inúteis nem traímos os nossos deveres para com o Brasil.

No setor da Estatística, cada vez mais se vão aperfeiçoando os nossos inquéritos e pesquisas, graças sobretudo à rêde de coleta

municipal que resultou dos Convênios Nacionais celebrados em 1942; alargam-se os objetivos das nossas perquirições numéricas; e a divulgação dos seus resultados, sob múltiplas formas, adquire uma regularidade bastante significativa.

Cabe ressaltar, por outro lado, como verdadeiros marcos da cultura nacional, as realizações verificadas no setor geográfico do Instituto, através de um esforço sistemático em prol do melhor conhecimento do território brasileiro, e cujos resultados finais se refletem na carta geral ao milionésimo, da qual já foram lançadas 37 fôlhas.

E não esqueçamos de referir, com um regozijo que a todos nos toca por igual, as excelentes condições de eficiência em que pôde o Instituto realizar, êste ano, o VI recenseamento geral do Brasil, desobrigando-se dessa forma de um dos mais pesados e difíceis encargos colocados sob a sua responsabilidade técnica e administrativa. Resta-nos apenas, a esta altura, persistir no empenho, que vos asseguro ser o mais sincero e vigilante, de entregar ao país, dentro do menor prazo possível, a fim de que o conhecimento objetivo de nossas realidades econômicas e sociais possa orientar a ação construtiva daqueles sôbre quem as conclusões da grande operação censitária implicam responsabilidades maiores, na orientação política e administrativa dos destinos do Brasil.

Dentro do país, não nos têm faltado a colaboração e o apoio de tôdas as forças morais sem cuja compreensão e ajuda bem pouco nos teria sido dado realizar. Podemos regozijar-nos, também, com a projeção que as nossas atividades técnicas vão alcançando nos círculos internacionais, traduzida em pronunciamentos altamente honrosos de congressos e assembléias de especialistas, quanto ao mérito das contribuições que já podemos levar-lhes.

Mas, se é certo que êsse balanço de realizações — devidas, na sua quase unanimidade, ao devotamento e ao patriotismo dos que lavram as nossas searas — nos tranqüiliza quanto ao dever cumprido, não é menos certo que nos cabe, antes de tudo, captar na obra realizada novas sugestões e estímulos para a continuidade do mesmo esforço, no sentido de um constante aperfeiçoamento. Como o admirável coordenador de energias, a serviço do bem comum, que foi OSVALDO CRUZ, verdadeiro místico da ação, também a nós incumbe, como um alto e irrecusável

dever, “não desaminar, para não desmerecer”.

Ao dirigir-vos, senhores conselheiros, as minhas saudações mais efusivas e cordiais, quero manifestar-vos a certeza de que os vossos trabalhos terão a inspirá-los, como em tôdas as outras oportunidades em que estivesdes reunidos, os mesmos elevados sentimentos de solidariedade cívica e humana, a mesma constante preocupação de engradecimento da obra do Instituto, a mesma devoção patriótica à unidade, ao progresso, à grandeza do Brasil”.

Falaram ainda os engenheiros FLÁVIO VIEIRA e SEBASTIÃO SANTANA e SILVA, pela representação federal; o Dr. BUENO AZEVEDO FILHO e Prof. JOAQUIM RIBEIRO COSTA, em nome dos delegados estaduais. Os secretários-gerais dos Conselhos de Geografia e de Estatística, engenheiros VIRGILIO CORRÊA FILHO e RAFAEL XAVIER, fizeram a chamada dos delegados à Assembléia, a qual ficou assim constituída: 1) Assembléia de Geografia, a) delegação federal: Ministério da Aeronáutica, major aviador ALMIR DE SOUSA; Ministério da Agricultura, engenheiro ALBERTO ILDEFONSO ERIKSEN; Ministério da Educação, professor JOÃO CAPISTRANO RAJA GABAGLIA; Ministério da Fazenda, GASTÃO CASTRO CUNHA; Ministério da Guerra, coronel EDMUNDO GASTÃO DA CUNHA; Ministério da Justiça, Dr. EUGÊNIO VILHENA DE MORAIS; Ministério da Marinha, almirante ANTÔNIO GUIMARÃES; Ministério das Relações Exteriores, ministro ARTUR GUIMARÃES BASTOS, e Cel. RENATO RODRIGUES PEREIRA BARBOSA; Ministério do Trabalho; engenheiro PÉRICLES MELO CARVALHO; Ministério da Viação, engenheiro FLÁVIO VIEIRA; Conselho Nacional de Estatística, engenheiro MOACIR M. F. SILVA; Prefeitura do Distrito Federal, engenheiro VALDEMAR PARANHOS DE MENDONÇA; Instituições Culturais, Dr. FRANCISCO DE SOUSA BRASIL — Território do Guaporé, LAFAIETE P. GUERITÓRIO do Amapá, PAULO PEREIRA TÔRRRES; Território do Guaporé, LAFAIETE P. GUIMARÃES; Território do Rio Branco, José BORGES. b) delegação regional: Alagoas, professor ALOÍSIO DIAS; Amazonas, professor AMÉRICO SOARES, Bahia, engenheiro LAURO DE ANDRADE SAMPAIO e LUÍS EDMUNDO PINTO; Ceará, professor TOMÁS GOMES DA SILVA; Espírito Santo, CÍCERO DE MORAIS; Goiás, MÁRIO VASCONCELOS CAVALCANTE; Maranhão, MARIA JOSÉ SAM-

PAIC DE FREITAS; Mato Grosso, EVERAL PIMENTEL; Minas Gerais, engenheiro VALDEMAR LOBATO; Pará, professor ERNESTO CRUZ; Paraíba, ISMÁLIA BORGES; Paraná, Cel. ADIR GUIMARÃES; Pernambuco, Dr. MÁRIO DE MELO; Piauí, Dr. MANUEL DIEGUES JÚNIOR; Rio de Janeiro, engenheiro LUÍS DE SOUSA; Rio Grande do Norte, professor EWERTON DANTAS CORTEZ; Santa Catarina, engenheiro VÍTOR ANTÔNIO PELUSO JÚNIOR; São Paulo, BUENO DE AZEVEDO FILHO; Sergipe, professor ALFREDO MONTES DE ARAÚJO PINTO. 2) Conselho Nacional de Estatística: a) delegação federal: Ministério da Justiça, Dr. RUBENS PÔRTO; Ministério da Fazenda, SEBASTIÃO DE SANTANA E SILVA; Ministério da Agricultura, RAUL LIMA; Ministério do Trabalho, GASTÃO QUARTIN PINTO DE MOURA; Ministério da Guerra, major DURVAL CAMPELO DE MACEDO; Ministério da Marinha, comandante MANUEL RIBEIRO ESPÍNDOLA; Ministério da Aeronáutica, major ÁLVARO BARBOSA; Ministério da Viação, engenheiro MOACIR M. F. SILVA; Ministério das Relações Exteriores, conselheiro CARLOS ALBERTO GONÇALVES; Ministério da Educação, ALBERTO MARTINS; Território do Acre, Dr. MESQUITA LARA; Território do Amapá, Dr.

CLÓVIS PENA TEIXEIRA; Território do Guaporé, Dr. CARLOS DE MENDONÇA; Território do Rio Branco, Dr. PAULO SCHMIDT. b) delegação regional: Alagoas, Dr. CID CRAVEIRO COSTA; Amazonas, Dr. MANUEL ALEXANDRE FILHO; Bahia, Dr. FILIPE NÉRI DO ESPÍRITO SANTO; Ceará, Dr. TOMÁS GOMES DA SILVA; Distrito Federal, major DURVAL DE MACALHÃES COELHO; Espírito Santo, Dr. ANTÔNIO LUGON; Goiás, Dr. MOACIR MARTINS DE OLIVEIRA; Maranhão, Dr. HIPÁTIA DAMASCENO FERREIRA; Mato Grosso, D. HORMINDA PINTALUGA DE MOURA; Minas Gerais, Dr. JOAQUIM RIBEIRO COSTA; Paraíba, Dr. LUÍS DE OLIVEIRA PERIQUITO; Paraná, Dr. NÉLSON BITTENCOURT PRADO; Pernambuco, Dr. PAULO PIMENTEL; Piauí, Dr. ARTUR FURTADO FILHO; Rio de Janeiro, Dr. ALDEMAR ALEGRIA; Rio Grande do Norte, Dr. ADERBAL FRANÇA; Rio Grande do Sul, Dr. REMI GORGA; Santa Catarina, Dr. ROBERTO LACERDA; Sergipe, professor JOSÉ CRUZ.

No dia 2 reuniram-se separadamente as duas Assembléias, a de Estatística na sede do I.B.G.E. e a de Geografia na nova sede do C.N.G., prosseguindo-se os trabalhos até o dia 12 de setembro.



Fig. 1 — O embaixador MACEDO SOARES, presidente do I.B.G.E. preside uma das reuniões, ladeado pelos professores VIRGILIO CORRÊA FILHO e JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, secretário-geral e assistente, respectivamente do C.N.G.



Fig. 2 — Outro aspecto dos trabalhos da Assembléa Geral do C.N.G. sob a presidência do Eng. FLÁVIO VIEIRA

Assembléa de Geografia

Realizou-se a primeira sessão ordinária no dia 2 sob a presidência do embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, secretariada pelos engenheiro VIRGILIO CORRÊA FILHO, secretário-geral do Conselho e professor JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, secretário-assistente do Conselho.

Saudando os delegados, falaram os engenheiros VIRGILIO CORRÊA FILHO e FLÁVIO VIEIRA. Após estas formalidades, foram constituídas as seguintes comissões: *Comissão de Orçamento e Tomada de Contas*, engenheiro FLÁVIO VIEIRA, major aviador ALMIR DE SOUSA MARTINS, Dr. PAULO PEREIRA TÔRRES, Dr. BUENO DE AZEVEDO FILHO, Dr. LUÍS DE SOUSA e Dr. MÁRIO DE MELO; *Comissão de Coordenação*: Dr. RUBENS GUEIROS, Dr. FRANCISCO DE SOUSA BRASIL, ISMÁLIA BORGES, Dr. LAURO SAMPAIO, professor AMÉRICO SAMPAIO e o engenheiro VIRGILIO CORRÊA FILHO; *Comissão de Redação*: professor JOÃO CAPISTRANO RAJA GABAGLIA, Dr. VALDEMAR PARANHOS DE MENDONÇA, Dr. EUGÊNIO VILHENA DE MORAIS,

Dr. VALDEMAR LOBATO, Dr. MANUEL DIEGUES JÚNIOR e Dr. VÍTOR PELUSO JÚNIOR.

As comissões acima ficaram constituídas de delegados das representações federais e regionais, como se vê.

Nos dias subsequentes foram debatidos assuntos constantes do programa dos trabalhos, destacando-se a contribuição de cada delegado, quer apresentando circunstanciados relatórios das atividades dos diretórios regionais em cada unidade da Federação, quer na atuação de cada um nos debates desenvolvidos durante as reuniões, ou ainda trazendo ao seio da Assembléa, problemas de palpitante interesse regional ou comum. No bôjo de cada relatório apresentado, encontram-se condensados os resultados de pesquisas, levantamentos, demarcações, e, todas as atividades de cada Diretório no período que medeia entre a realização da última e da presente Assembléa.

Para maior unidade e melhor compreensão dos trabalhos levados a efeito pelas duas alas do I.B.G.E., em suas reuniões ordinárias, houve entre as Assembléas, em caráter de visitas, reuniões em comum.



Fig. 3 — Aspecto de uma das reuniões ordinárias



Fig. 4 — O Eng. Luís DE SOUSA, representante do E. do Rio, preside a uma das reuniões

Visitas

Fazendo parte do programa dos trabalhos, constaram três visitas de caráter geográfico, uma ao Serviço Geográfico do Exército, outra à Divisão de Geografia do Conselho, e uma outra ao Monumento Rodoviário, na estrada Presidente Dutra.

Assim é que no dia 6 houve a visita ao Serviço Geográfico do Exército, instalado no morro da Conceição. Recebidos os delegados pelo general DJALMA POLI COELHO, diretor daquele Serviço, pronunciou este breve oração, salientando o papel importante que tem na vida do país, a estatística e o mapeamento, aos quais se deve dar tódta a atenção. Em nome dos delegados falou o Dr. CÍCERO DE MORAIS, representante do Espírito Santo, destacando os trabalhos eficientes levados a efeito pelo Serviço Geográfico do Exér-



Fig. 5 — Outro aspecto dos trabalhos da Assembléia Geral



Fig. 6 — O Eng. LUÍS DE SOUSA lê o relatório das atividades do D.R.G., do Estado do Rio

cito. Os visitantes percorreram as diversas dependências daquele importante órgão do Exército, onde tiveram ocasião de ver um dos mapas do Brasil, levantado em 1798, pelo capitão de fragata ANTÔNIO PIRES DA SILVA PONTES, obra de primeira ordem para a época.

A visita às Divisões de Geografia e de Cartografia, deu-se nos dias seguintes. Ali foram os senhores delegados recebidos pelos diretores daqueles órgãos componentes do C.N.G., professores: FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES e ALÍRIO DE MATOS, respectivamente. Foram percorridas tódta as dependências onde lhes foi dado conhecer as realizações levadas a efeito pelo Conselho no campo das pesquisas geográficas e levantamentos cartográficos.



Fig. 7 — O Prof. JOSÉ VERÍSSIMO, secretário-assistente do C.N.G., presta esclarecimentos à Assembléia

No dia 12, domingo, houve a visita ao Monumento Rodoviário, à estrada Presidente Dutra e ao Serviço Gráfico do I.B.G.E., onde lhes foi oferecido um almôço.

Conferências

Paralelamente aos trabalhos da Assembléia, houve duas palestras, uma pronunciada pelo professor ALÍRIO DE MATOS e outra pelo professor FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, a qual publicamos em outro local desta Revista.

Resoluções

Foram aprovadas as seguintes resoluções:

- 284 — Elege os membros das Comissões Regimentais da Assembléia;
- 285 — Determina a consolidação da legislação orgânica do Conselho;
- 286 — Baixa recomendações sôbre a nomenclatura das estações ferroviárias;
- 287 — Aplauda iniciativa do Diretório Regional de Geografia do Rio de Janeiro e faz uma recomendação.
- 288 — Apóia o IV Congresso de Geologia e autoriza a participação do Conselho no mesmo.
- 289 — Recomenda aos poderes públicos competentes a proteção e conservação de grutas naturais e sambaquis.

- 290 — Manifesta a necessidade da atualização dos mapas municipais do país e determina providências.
- 291 — Homenageia a memória de geógrafos brasileiros falecidos no período de julho de 1949 a agosto de 1950.
- 292 — Renova o mandato dos Consultores Técnicos Nacionais e preenche vagas existentes.
- 293 — Expressa pronunciamento sôbre o VI recenseamento geral da República, de 1950.
- 294 — Manifesta-se sôbre a sistemática da divisão territorial do país e formula apêlo.
- 295 — Recomenda aos órgãos regionais a coleta sistemática de documentos cartográficos.
- 296 — Transfere para a próxima sessão da Assembléia Geral o exame e aprovação da divisãp regional do Brasil, para fins estatísticos.
- 297 — Assinala e regista nos anais do Conselho acontecimentos de interêsse para a geografia nacional, ocorridos desde julho de 1949.
- 298 — Dispõe sôbre a tomada de contas do Conselho e dá outras providências.

- 299 — Manda incluir nos anais do Conselho a Carta de Declaração de Princípios, Direitos e Reivindicações Municipais.
- 300 — Aplauda a obra cultural da UNESCO.
- 301 — Dispõe sobre a impressão dos Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros.
- 302 — Homologa o parecer anexo à resolução n.º 228, de 15 de julho de 1948, da Assembléia Geral.
- 303 — Dirige apêlo ao governo federal para a construção do monumento comemorativo do bicentenário do Tratado de Madri.
- 304 — Reitera as recomendações constantes da resolução n.º 61, de 24 de julho de 1939, sobre a nomenclatura das cidades brasileiras e formula apêlo.
- 305 — Inclui nos anais do Conselho a declaração sobre a raça, elaborada por comissão de peritos da UNESCO.
- 306 — Reelege os membros das Comissões Técnicas eleitos em 1949 e mantém os temas dos estudos já fixados.
- 307 — Dispõe sobre a participação do Conselho no II Congresso de História da Bahia.
- 308 — Dispõe sobre a participação do Brasil às reuniões do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.
- 309 — Dispõe sobre o pagamento de quota de representação aos delegados à Assembléia Geral.
- 310 — Concede gratificação pela insalubridade no trabalho tendo em vista a sua natureza, zona ou local onde se executa.
- 311 — Determina a contribuição a ser prestada pelo Conselho aos estudos de recuperação da Baixada Fluminense.
- 312 — Dispõe sobre a execução da carta aeronáutica do Brasil, na escala de 1:1 000 000, projeção Lambert.
- 313 — Autoriza destaques e suplementações de verbas, no orçamento vigente do Conselho.
- 314 — Formula apêlo às entidades interessadas no levantamento geográfico da Amazônia e constituição de um fundo para a finalidade prevista.
- 315 — Consigna um voto de aplauso ao Diretório Regional de Geografia do estado de Santa Catarina e de congratulações ao engenheiro VITOR PELUSO JÚNIOR.
- 316 — Aprova os atos dos Diretórios do Conselho relativos ao período de julho de 1949 a agosto de 1950.
- 317 — Determina a fórmula pela qual serão atualizados os mapas municipais elaborados de acordo com o artigo 13 do decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938.
- 318 — Determina a publicação de um mapa da região litorânea São Paulo-Rio de Janeiro e vota aplausos ao embaixador MACEDO SOARES.
- 319 — Consigna voto de louvor a servidores da Secretaria-Geral do C.N.G.
- 320 — Dispõe sobre a concessão de licença-prêmio aos funcionários do Conselho.

Encerramento

No dia 12, à noite, realizou-se no salão nobre do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, a sessão de encerramento que teve caráter solene. Presidida pelo embaixador MACEDO SOARES, presidente do I.B.G.E., tomaram parte na mesa, o Dr. RUBENS PÔRTO, vice-presidente do Instituto, Dr. RAFAEL XAVIER, secretário-geral do Conselho Nacional de Estatística, Dr. VIRGILIO CORRÊA FILHO, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, secretário-assistente do C. N.G. e Dr. VALDEMAR LOPES, diretor da Secretaria-Geral do I.B.G.E.

Dando início aos trabalhos o embaixador MACEDO SOARES franqueou a palavra ao Dr. VIRGILIO CORRÊA FILHO que leu o seguinte relatório a respeito dos trabalhos da Assembléia Geral no que se refere à ala geográfica:

“Triunfando levemente dos embaraços que lhe ameaçavam perturbar a marcha dos trabalhos, a X Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia pode ufanar-se dos resultados obtidos em menos de duas semanas, nas quais se intercalaram dois domingos e um feriado, que lhes reduziram sobremaneira o número de dias úteis.

Logo de início auspiciosa notícia despertou alegria geral, quando o representante do Ministério da Viação e Obras Públicas, Eng. FLÁVIO VIEIRA, deu ciência ao plenário

da memorável ocorrência que animava os sertões mineiros e baianos.

Ultimada recentemente a ligação Contendas-Brumado-Monte Azul, naquela data se estabelecia o tráfego ferroviário, embora ainda em caráter provisório, entre a capital da República e a Cidade do Salvador. Já não haveria a interrupção que, por longo prazo, separou Montes Claros, estação vanguarda da E. F. Central do Brasil, em Minas Gerais, de Contendas, na Bahia, onde esbarrou a Viação Férrea Federal Leste Brasileiro.

Coube ao Departamento Nacional de Estradas de Ferro promover a junção das fer-

rovias, que só no trecho de Contendas a Monte Azul se alongaram por 359 quilômetros. Relewa notar que os trilhos provieram quase totalmente da Companhia Siderúrgica Nacional, de Volta Redonda, circunstância que realça a inequívoca significação do empreendimento. O elo entre a rede ferroviária do sul do país e a do norte, que então se estabeleceu, em benefício da hinterlândia do Brasil inteiro, mereceu os justos aplausos da Assembléia, cujos trabalhos destarte se iniciaram ao calor de compreensível entusiasmo patriótico.

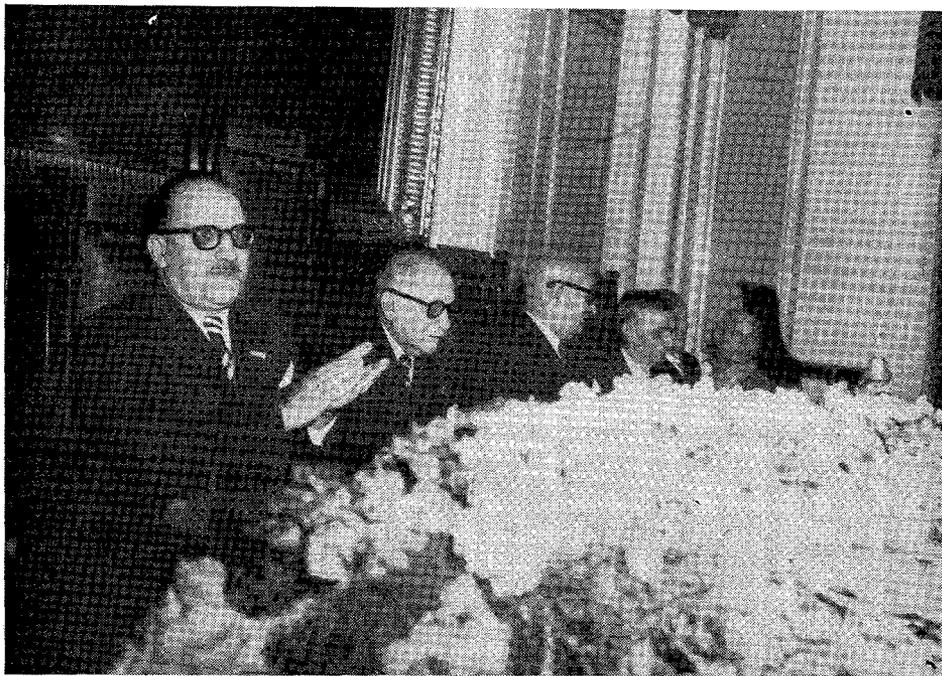


Fig. 8 — A sessão de encerramento teve a presidência do embaixador MACEDO SOARES

Decidida a provar a sua eficiência, extermou-se pela assiduidade ativa dos delegados, empenhados em contribuir para o cumprimento das relevantes funções, que lhes tocam na organização geográfica brasileira.

E tanto porfiaram, compensando a escassez do prazo previsto para as sessões, que ultimaram resoluções em número avultado, sem prejuízo da qualidade.

De quarenta projetos examinados, nem todos porém se transformaram em resoluções. No intervalo das sessões, visitaram os delegados mais de uma instituição, em que lhes foi dado observar as fases da elaboração de trabalhos indispensáveis à geografia. Primeiramente, conheceram o Serviço Nacional

de Recenseamento, em cuja chefia RAFAEL XAVIER desenvolve operosidade fecunda, para garantir o êxito do censo de 1950, coadjuvado por competente corpo de colaboradores dedicados.

Viram, em outra ocasião, o Serviço Geográfico do Exército, cujo diretor, general DJALMA POLI COELHO, lhes proporcionou cativante acolhida. Acompanhados pelos coronéis MOISÉS CASTELO BRANCO e NÉLSON DE CASTRO SENA DIAS, percorreram as várias divisões pelas quais se distribuem as atividades respectivas — “geodésia e astronomia — topografia e topologia — fotogrametria e aerofotogrametria — cartografia”. Desde as cadernetas de campo, em que se registam as observações

dos operadores, com os cálculos ulteriores e desenhos, que lhes permitem a utilização, até a fase final, da carta impressa, tudo lhes foi franqueado ao exame e admiração, de que se fez intérprete o representante do Espírito Santo, CÍCERO DE MORAIS. Também decidiram os delegados conhecer a Divisão de Geografia, do Conselho, no mesmo edifício em que se realizaram as sessões da Assembléia.

E a impressão que lhes causou tornou-se conhecida, mercê das declarações enaltecedoras do representante de Santa Catarina, PELUSO JÚNIOR, que lhe gabou a organização e desenvolvimento dos trabalhos, orientados por metodologia moderna.

Mais demoradamente apreciaram as oficinas gráficas do I.B.G.E., onde almoçaram no domingo último, destinado à excursão pela Estrada Presidente Dutra, que, sem dúvida, constitui excelente prova de aprimorada técnica rodoviária, como tiveram ensejo de verificar. Primeiramente, através da planura onde se expandem os subúrbios, já flanqueada de edificações, cujo número tende a crescer, com a facilidade de transportes a que atende.

Em seguida, ainda pela estrada antiga, marinhando pelas encostas das primeiras elevações da serra do Mar, balizadas pelo Monumento Rodoviário.

Entre as visitas, uma se distinguiu pela sua expressão francamente afetuosa, de acordo com a tradição mantida pelas Assembléias Gerais. Trabalham separadamente, mas uma comparece, em hora aprazada, à sessão da outra, para lhe demonstrar sentimento fraternal. Foi o que sucedeu, quando em nome do C.N.E., FILIPE NÉRI, interpretando os propósitos de ilustres colegas de comissão, maravilhou, com sua eloquência, a Assembléia de Geografia, que lhe respondeu pela voz ponderada do professor ALFREDO MONTES DE ARAÚJO PINTO. Em retribuição, assistiu à sessão da Assembléia de Estatística, no sábado último, a delegação da ala geográfica, de que foi intérprete o coronel ADIR GUIMARÃES e os discursos proferidos pelos oradores, nessas oportunidades, revelaram a cordialidade que irmana ambas as alas do Instituto.

Além das visitas mencionadas, por duas vezes compareceram os delegados à sala de conferências do I.B.G.E., para ouvirem a palavra autorizada de professores, que explanaram assuntos de suas constantes investigações.

Palestras — Na tarde de 5, o professor FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES,

diretor da Divisão de Geografia, dissertou a respeito das atividades geográficas desenvolvidas pelo Conselho Nacional de Geografia, ou, mais restritamente, pela Secretaria-Geral, pois que não considerou as que foram executadas pelos órgãos regionais, por lhe faltar informação atualizada.

Estabelecida a diferença de âmbito entre a geografia e a cartografia, que andavam irmanadas até o século XIX, apontou-lhes a separação ulterior como simples consequência da divisão de trabalho.

Uma, cuida de preferência, da mensuração da terra, em maior ou menor extensão, para lhe sintetizar as feições em mapas e cartas, e exige, precipuamente, a preparação matemática.

A outra examina-lhe as paisagens e fenômenos distribuídos pela sua superfície, para lhes explicar a ocorrência e interpretá-los.

À luz dos ensinamentos de HUMBOLDT, de RITTER, que lhes instituíram os princípios fundamentais, avultou, com seus métodos próprios de pesquisa e postulados, como ciência independente, embora intimamente relacionada com as ciências naturais, que lhe proporcionam meios de estudar a vegetação, a geologia, o clima e demais elementos indispensáveis às suas conclusões, e também com as ciências sociais: a economia, sociologia, antropologia, etc. Apesar da relevância adquirida nos grandes centros universitários estrangeiros, continuava no Brasil adstrita aos moldes antigos, até que surgiu o Conselho Nacional de Geografia, simultaneamente com a atuação de professores insígnies em cátedras fecundas nas Universidades de São Paulo e do Distrito Federal.

Começou a transformação, que em menos de uma década mudou profundamente o panorama.

O Conselho criou, de comêço, promissora Secção de Estudos, que foi crescendo, mercê de novas solicitações de trabalho até se converter na atual Divisão de Geografia.

Tanto opera no campo, como igualmente no escritório. Observa e conclui, ora por iniciativa própria, de ordem puramente científica, ora para atender às determinações oficiais. E assim é que entre as tarefas que ultimou, incluiu-se a delimitação dos territórios federais, de cuja criação não participou, senão posteriormente, para lhes ajeitar as divisas às condições geográficas. Ocupou-se também dos estudos preliminares para a escolha do local mais apropriado à futura capi-

tal do Brasil, constantes de relatórios minuciosos.

Elaborou mapas indicativos da distribuição demográfica, assim como das propriedades rurais, da indústria pastoril, das culturas de cereais, de café, da cana de açúcar, devidamente comentados na ocasião.

Aos movimentos da população, todavia, no tempo e no espaço, vem dedicando esforços ininterruptos, para definir as tendências migratórias no país, entre uma contagem e outra.

O confronto dos resultados obtidos pelos recenseamentos de 1920 e 1940 permitiu a representação cartográfica de zonas de crescimento mais ou menos intenso, em contraste com as que regrediram demograficamente.

Os problemas da colonização, articulados com os métodos de utilização do solo, atraem-lhe também as cogitações, conforme indica o atlas respectivo, que se acha em fase de elaboração.

Por solicitação oficial, ainda examinou o território do Amapá. Está investigando o vale do São Francisco e planeja proporcionar ao governo fluminense elementos orientadores do aproveitamento racional da Baixada.

Das excursões realizadas, a Divisão de Geografia registou, somente no último quinquênio:

- 1946 — uma, de que participaram apenas 3 técnicos;
- 1947 — quatro, com 32 técnicos;
- 1948 — nove e 29 respectivamente;
- 1949 — nove e 32;
- 1950 — treze e 38.

Nessas várias jornadas exploradoras, o percurso alongou-se por 155 mil quilômetros, em que se incluem os trilhados a pé, em cuidada indagação dos fenômenos locais.

Além do melhor conhecimento geográfico das regiões examinadas, expresso em cerca de 68 contribuições, lucra o Conselho e, portanto, o Brasil, em aumentar o número de especialistas capazes de auxiliar a administração, com o resultado de suas pesquisas orientadas por modernos princípios científicos.

Para tamanhos cometimentos, necessita mobilizar especialistas bem treinados, que saibam ver e concluir. Esta é a missão educativa do Conselho, que prepara os seus operadores para a prática dos mais modernos métodos, mercê dos cursos de aperfeiçoamento, ou em Universidades americanas e européias, a que foram vários dêles ou pela atuação

mais constante e proveitosa de professores estrangeiros, do estôfo intelectual de F. RUELLAN, de L. WAIBEL, de P. JAMES, de C. JONES, que trabalharam, em prazo maior ou menor, sob os auspícios da instituição *sui generis*, que ao conferentista se afigurou única no mundo, pelas suas características.

As iniciativas que em outros países cabem às Universidades, realiza-as, no Brasil, o Conselho, que desta maneira completa o ensino ministrado pelas Faculdades de Filosofia, duas das quais contaram em seu corpo docente o admirável animador dos estudos geográficos, professor Deffontaines, que exerceu influência benéfica na preparação do ambiente cultural propício ao surto do Conselho Nacional de Geografia.

De mais a mais, ainda se lhe expande a função educativa por meio de outros órgãos, como a Biblioteca, o Arquivo Corográfico, a Fototeca, reunidos na Seção de Documentação, que elaborou 18 volumes de "Vocabulários Geográficos do Brasil", ainda inéditos.

Mais diretamente, com análogos propósitos, atua a Seção Cultural, por meio dos cursos de férias destinados a professores de geografia, em cooperação com a Faculdade Nacional de Filosofia, ou com a sua responsabilidade exclusiva.

E para os que não podem, por qualquer circunstância, frequentá-los, ainda proporciona o Conselho possibilidades de adquirir maiores conhecimentos, mercê das numerosas publicações que vem editando.

Seriadas, como as obras da *Biblioteca Geográfica Brasileira*, de que já vieram a lume 7 volumes, ou avulsas, ou ainda periódicas, do feitio da *Revista Brasileira de Geografia*, trimestral, que já venceu o primeiro decênio de existência, do *Boletim Geográfico*, mensal, contribuem tôdas para a difusão dos ensinamentos da geografia moderna e levam aos centros universitários estrangeiros, que os têm apreciado, a prova de que no Brasil se lhes praticam os preceitos, mercê dos persistentes esforços do Conselho Nacional de Geografia.

Da segunda conferência, incumbiu-se o diretor da Divisão de Cartografia, professor ALÍRIO DE MATOS, que explanou o tema referente às "atividades cartográficas" do Conselho.

Distinguiu-lhes, de princípio, duas aplicações, em serviços geodésicos e em produção de mapas.

Entrosam-se às maravilhas, mas podem também desenvolver-se independentemente.

A produção abrange o levantamento do mapa, desde a mensuração, até o desenho e impressão. Provém da compilação, que tanto é utilizada nas cartas de um para um milhão, como em outras, de um para quinhentos mil, ou nas cartas especiais.

Os trabalhos geodésicos, para maior fidelidade na representação da área examinada, estabelecem pontos de amarração, e incluem a Secção de Levantamentos Mistos, que já se aplicaram a 2/3 do território baiano, e permitiram a apresentação de 13 fôlhas impressas na escala de 1:250 000, com 95% do trabalho original, e mais duas prontas para publicação e três em elaboração adiantada.

Os processos expeditos, com o contrôle de coordenadas geográficas e levantamento aerofotográfico "trimetrogon", ampliaram-se pelas regiões vizinhas, por grande parte dos estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Piauí e Goiás, depois de envolver quase toda a bacia do São Francisco e a área de influência da cachoeira de Paulo Afonso, assim proporcionando fundamentos seguros para os projetos de recuperação econômica do vale essencialmente brasileiro.

A triangulação alongou-se de Tôrres, no Rio Grande do Sul, por cerca de 1 400 quilômetros, a Goiânia, aproximadamente acompanhando o meridiano de 49°, com medição geodésica do maior arco dessa espécie já realizada na América do Sul, além de várias ramificações pelos paralelos 20° e 25° sul.

O nivelamento de alta precisão dilatou-se por 9 000 quilômetros, de sorte que as regiões percorridas dispõem de altimetria segura, que lhes define os acidentes.

Tôdas essas tarefas convergem, sem dúvida, para a elaboração de mapas, de que tanto necessita o país. Mas também se recomendam pelo seu valor científico, uma vez que podem contribuir para o melhor conhecimento do próprio geóide, a que se aplicam. Entre o elipsóide admitido pelos especialistas, como indicativo da forma do globo, e as características que o definem, em cada ponto, pelas coordenadas, verificam-se por vezes anomalias, cuja explicação exige investigações cuidadosas e demoradas.

A Divisão de Cartografia já deparou uma divergência dessa espécie, ao medir uma das bases em Santa Catarina, entre a praia

e a massa montanhosa que lhe corre paralelamente. A diferença verificada em operações esmeradas e repetidas evidenciou a incidência de componentes inesperados, provenientes das peculiaridades regionais.

A partir de 1941, o Conselho Nacional de Geografia editou: 19 mapas, inclusive o de nove côres, na escala de 1:5 750 000, e o recente, na de 1:5 000 000.

27 cartogramas:

15 fôlhas da carta geral, na escala de 1:1 000 000;

9 fôlhas da carta geral, na escala de 1:500 000;

13 fôlhas da carta geral, na escala de 1:250 000.

Assim contribui o Conselho Nacional de Geografia para o conhecimento mais exato do Brasil.

Despedida — Soou a hora da despedida, sombreada de tons melancólicos.

O convívio, que se tornara amistoso, em dias contínuos de trabalhos perseverantes, interrompe-se pela dispersão. Cada delegado regressará à sua terra natal, ou retornará aos misteres costumeiros, lembrados, porém, destes dias inesquecíveis, que lhes permitiram conhecer novos amigos e rever os antigos, habituados a missão análoga. Veteranos ou estreatantes, porfiaram em ultimar a tarefa que os congregou, inspirados pelo mais radioso idealismo, esquecidos das inquietações da hora que passa.

E acertaram providências, tanto de efêmera duração, como as que se destinam a permanecer.

De influência limitada às regiões a que se referem, ou de âmbito mais amplo, transbordam algumas para além das fronteiras.

A organização das Comissões Técnicas, a renovação do mandato dos Consultores Técnicos Nacionais, a eleição da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas, que deverá atuar no próximo exercício, de acôrdo com as novas normas adotadas, arrolam-se entre as medidas destinadas a vigorar por limitado prazo.

Consideraram outras, a premência da proteção dos sambaquis e grutas, a necessidade manifesta do estudo mais intenso de mais de uma região e de reforçar o apêlo aos estados que não completaram ainda a sua divisão administrativa.

No tocante à cartografia, cuidou a Assembléia da atualização dos mapas municipais, da publicação do mapa da região litorânea

São Paulo-Rio de Janeiro, elaborado pela Comissão Mista de Limites, da elaboração das cartas de 1:1 000 000, projeção Lambert, cuja relevância a Assembléa acentuou, por aplausos unânimes.

Embora se aplique ao território nacional, esta resolução terá alcance internacional, pois que dispõe sobre a execução de cartas aeronáuticas, de acôrdo com o sistema adotado para a navegação aérea, praticada, no Brasil, por várias companhias que o ligam aos países estrangeiros.

Semelhantemente, para prestar a sua contribuição ao longe, tratou a Assembléa de promover a participação do Brasil na V Assembléa do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, em Santiago, de aplaudir a obra cultural da UNESCO, de perfilhar a declaração sobre a raça, elaborada por seus peritos.

Mereceu-lhe aplausos a iniciativa tomada pelo respetivo Diretório Regional, ao editar o *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro*, bem como ao do estado de Santa Catarina, por ter publicado o *Boletim Geográfico*, de números 1 a 4.

Apoiou, ainda, o IV Congresso de Geologia, a reunir-se em outubro próximo e o 2º Congresso de História da Bahia, promovido para fevereiro de 1951, cujo temário abrange assuntos geográficos.

Desta maneira, evidenciou a Assembléa inequívoco propósito de incentivar empreendimentos culturais, de que ainda é exemplo a decisão de publicar os *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, constituída de especialistas abnegados e competentes, que realizam pesquisas interessantes, ainda conservadas inéditas, por falta de disponibilidades financeiras.

Assim, estudos geográficos da Baixada Fluminense, para fins de colonização racional, da Amazônia majestosa, cartas aeronáuticas, mapas municipais, participação em reuniões culturais, entraram nas cogitações da Assembléa, que não se descuidou do lado humano do trabalho.

E instituiu melhoria de condições para os servidores do Conselho, cujas tarefas se executam em ambiente insalubre. As questões que lhe foram propostas, a Assembléa resolveu-as com a convicção de não haver outra solução melhor.

Decidiu dotar o Conselho Nacional de Geografia de firmes diretrizes para os trabalhos futuros e pode alegrar-se de ter contri-

buído para que o nome do Brasil cada vez mais se aureole de glórias científicas, mercê do devotamento à missão que lhes coube, dos colaboradores que se dedicaram às pesquisas geográficas e cartográficas, levadas por insopitáveis aspirações de apreender as verdadeiras peculiaridades da terra brasileira e da gente que a povoa.

E quanto mais se elevarem no conceito dos sabedores, maiores vantagens colherá o Brasil, a cujo engrandecimento, no âmbito de suas atribuições, se consagra o Conselho Nacional de Geografia, com todos os seus esforçados obreiros."

Falou em seguida o comandante ALEXAMDRINO DE PAULA FREITAS SERPA, representante do Ministério da Marinha, junto à ala geográfica, apresentando as despedidas da delegação federal, pronunciando o seguinte discurso: "Exm.º Sr. presidente do I.B.G.E. Exmos. Srs. delegados estaduais. Digníssimos componentes da mesa. Minhas senhores. Meus senhores: Transcorrem os últimos instantes da X Assembléa Geral do I.B.G.E. Num movimento bastante significativo para nossa vida cultural, vieram de todos os recantos de nossa muito amada pátria, os elementos representativos das atividades geográficas e estatísticas para, numa espécie de mesa redonda, contarem o resultado de seus trabalhos, estudos e experiências. E nos doze dias em que estiveram reunidos, pôde o país apreciar não somente as palavras de cada um, mas principalmente a ação que, em matéria de geografia e estatística, se desenvolveu nos mais distantes pontos do território nacional. Palavra e ação, sobretudo ação.

Sim meus senhores, porque a despeito das lutas e dificuldades características dos países que ainda se estão formando, vimos realizarem-se em todos os estados da União, os trabalhos de pesquisas no campo da ciência, cujo objetivo principal é a perfeita integração do homem na terra em que vive, dela tirando todos os proveitos e recursos, para que sua vida seja mais compatível com a sua dignidade. Ouvimos relatórios em que nos foi dado conhecer um vasto plano de realizações no campo de geografia humana, do setor econômico, da geografia e estatística. Aprendemos, pela análise de resultados que nos foram oferecidos, que neste país não há mais regiões longínquas; que num futuro, queira Deus, não muito distante, não haverá mais as enormes áreas desconhecidas que nos

são ao mesmo tempo motivo de orgulho e decepção. E formamos esta idéa porque delineado está um plano de trabalho; porque podemos aquilatar a sinceridade dos que nêle empregam seu saber e suas atividades; porque, enfim, vive neste imenso país o desejo de um índice intelectual elevado, sem o qual não seríamos capazes de tirar do solo as riquezas que êle nos reserva.

“Um índice de cultura elevado”. Meus prezados companheiros das delegações estaduais, se, por um lado, vejo as nossas possibilidades promissoras, não posso esquivar-me, por outro, ao reconhecimento de uma dura verdade: o nosso país forma entre aquêles onde o grau de instrução é baixo; onde milhares e milhares de irmãos nossos vivem em condições primárias, com a visão obstruída pelo analfabetismo, com o raciocínio atrofiado por um meio que, podendo ser suave, é, entretanto, hostil; e porque o meio hostiliza o homem, êste se vê, quando alguma luz o ilumina, no desejo de fugir, na fobia da terra que o viu nascer, e, em consequência, emigrar. E o resultado é de todos nós conhecido: o êxodo de populações, o abandono de cidades, o acúmulo nos grandes centros, que transformam em áreas de densidade demográfica, às vêzes alarmante, porque representam a rarefação no interior. É o fenômeno exatamente inverso do que pretenderam realizar os nossos antepassados, possuidores que eram de uma extraordinária visão no tocante ao aproveitamento da terra. Eu não tenho dúvida, meus senhores, de que isto decorre em grande parte do desejo natural que tem o homem de melhorar as suas condições de vida, que provém da tendência peculiar à sua natureza, de se tornar um elemento civilizado, operando, também, em pequena parte que seja, como elemento civilizador. Mas se, por um lado, reconheço a naturalidade dêsse anseio, por outro não posso justificar os processos empregados para realizá-lo. Porque êsses processos representam o desequilíbrio, e o desequilíbrio é perigoso para um país como o nosso, que se estende de um a outro hemisfério e abrange uma quantidade incomum de graus de longitude. E é por isso que encaro com a maior das simpatias os movimentos culturais da espécie do que se acaba de realizar. Fizestes muito em vossos estados: uns naturalmente se dedicando mais ao aspecto econômico do problema; outros desenvolvendo ação no plano dos transportes, esta indispensável alavanca

do progresso; e uma terceira parte, ainda, saneando e instruindo; todos, porém, unânimes em lutar por uma realização básica, pelo verdadeiro fundamento de tôdas as pesquisas e estudos: a cartografia de nosso país. Porque sem êste elemento, o mapa como o chamais em terra, a carta, como dizemos nós, homens do mar, não pode o geógrafo realizar a missão que lhe cabe no conjunto das atividades do país. E, ao fazer esta referência, quero ter uma palavra de estímulo e simpatia para êsses nossos companheiros das turmas de campo, equipe abnegada a que tive a honra de pertencer no trabalho árduo na tarefa de firmar os alicerces de todo êste majestoso edifício que se está agora construindo no Brasil.

A êsse respeito, meus senhores, não será de mais dizer que muito nos falta realizar; será oportuno mesmo, sem que nisso vá nenhuma intenção derrotista, afirmar ser o muito que fizemos, pouco em face do que nos falta cumprir; porque a nossa terra é imensa, em grande parte inexplorada, cheia de montanhas que detêm o passo do geógrafo, da mesma forma que interceptam as visadas que os observadores procuram fazer para servir de base à representação cartográfica. Mas não descurastes também dêste aspecto do problema: fostes ao contrário, unânimes em lhe reconhecer a prioridade.

De um Brasil cartografado resultará, evidentemente, um Brasil forte; porque em nossas cartas marítimas não mais aparecerão, sem qualquer desrespeito ou menosprezo pelos nossos antecessores na hidrografia, que ao contrário só merecem a nossa veneração, não mais serão visíveis as linhas pontilhadas características da conta imperfeitamente levantada; e, em consequência, não haverá mais o receio das aterragens, daí resultando maior segurança e rapidez no transporte marítimo; porque, de posse da representação fiel do solo, poderá o geógrafo efetuar com muito maior rendimento, as suas pesquisas no domínio da geografia econômica e da geografia humana. E nenhum de nós ignora o que isto representa para a nossa pátria: a exploração racional da terra, o equilíbrio das relações comerciais, o conceito, a segurança; uma nação enfim.

Além do aspecto cultural que apresentou ao país a X Assembléia Geral do Instituto, um outro há que não devemos esquecer pelo muito que representa para nossa vida como nação; refiro-me à unidade de vistas, ao congraçamento de idéias que ti-

vemos oportunidade de realizar, tornando próximos, verdadeiramente irmãos, elementos que residem nos mais variados pontos do país. E esta união é, principalmente no momento que atravessamos, um dos mais eficazes baluartes da nossa personalidade como nação. Herdamos de nossos descobridores não somente uma vasta área, mas também um grandioso exemplo: a ação profícua no sentido de tornar uno e indivisível um território que apresenta as mais variadas condições de clima e de características geofísicas.

A minha profissão me tem dado ensejo de visitar quase todos os estados que representais; tenho tido oportunidade, e disso guardo lembrança inesquecível, de ver e sentir os hábitos de cada um dos lugares de onde viestes; de assistir às festas de Nazaré, como de participar de um alegre churrasco; de visitar as igrejas históricas da Bahia, onde se guardam verdadeiras relíquias de nossa formação social, como de admirar o progresso sempre crescente do território bandeirante; de ver o gracioso deslizar das jangadas nordestinas e admirar a bravura de seus tripulantes, meus irmãos no mar, de conhecer enfim, toda a faixa litorânea não somente no que se refere a seus centros de civilização como também nas suas maravilhosas praias que se estendem a perder de vista, pela quais lançamos as nossas rédes de triangulação, no afã de dar ao navegante os elementos com que possa traçar uma rota segura; e nessa peregrinação agradável que, nos períodos de férias, procuro estender aos estados do interior, sempre encontro o acolhimento fraternal a franqueza dos que são simples, a proverbial hospitalidade que o estrangeiro já conhece e admira. E' esse movimentar freqüente de norte a sul do qual resulta o contacto permanente com todos os hábitos, todos os climas e todas as regiões do país, numa idéia de brasilidade sem qualquer regionalismo, que considero uma das mais importantes missões da Marinha em tempo de paz; esse movimentar incessante sempre me dá uma sensação de conforto e tranqüilidade, porque sempre me faz chegar à conclusão de que o Brasil é brasileiro. Pois bem, meus senhores, esta oportunidade de aproximação que a minha vida um tanto nômade, me tem dado, eu a encontro agora, também, nas atividades da geografia e da estatística.

E é justamente este aspecto, de unir brasileiros de norte a sul, num caldeamento

de idéias indispensável à nossa política, à nossa soberania e à nossa eficiência como nação, é justamente este aspecto que desejo salientar ao vos dirigir a minha saudação de despedida. De despedida propriamente não: porque não me ocorre a idéia de vos dizer "adeus" e sim "até breve"; porque embora distantes no espaço, estaremos próximos no terreno das idéias nesse desejo de trabalhar para o engrandecimento desse país que tanto amamos, nesta preocupação de unir pelos laços do espírito todas as regiões que integram o solo pátrio.

Meus prezados companheiros das delegações estaduais, a vossa passagem pelo Rio de Janeiro foi desta vez caracterizada, também por um fato curioso: fostes saudados por ocasião de vossa chegada, por um dos mais antigos membros da representação federal na ala geográfica do Instituto; e agora ouvís a palavra, que não tem o mesmo brilho, do mais moderno dos componentes daquela representação. Não vos falei repito, com eloquência, que não a tenho; disse-vos, porém, o que sinto; ou melhor o que sente o Diretório Central, que tenho a honra de representar, ao ver o vosso retorno às atividades habituais. Acreditai-me que vos falei sinceramente; que usei a mesma franqueza que tendes ao receberdes o visitante que surge em vossas terras; e permiti-me que a estes votos de "boa viagem" eu junte um outro: que na reunião vindoura possamos acrescentar à fôlha já extensa de serviços da organização ibgeana, mais este: a realização prática de tudo o que projetamos nesta Décima Assembléia, para que, passo a passo, tornemos mais humanas as condições de vida e em consequência mais vivo o sentimento de humanidade nas populações do interior; para que, persistente e metódicamente, trabalhem no sentido de dar aos que vierem depois de nós um Brasil maior e melhor, um Brasil que não seja um gigante apenas pela própria natureza, mas também pelo valor de seus filhos".

Em nome das representações estaduais, pela ala geográfica, fêz uso da palavra o Sr. ERNESTO CRUZ, delegado do Pará, proferindo o discurso transcrito abaixo:

"Exm.^o Sr. embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Meus senhores. Minhas senhoras.

Quando se iniciou na Amazônia o processo da colonização, duas grandes bandeiras se formaram para percorrer aquêles rios

imensos e desconhecidos, aquelas ínvias e misteriosas terras.

Uma era a da conquista espiritual; outra a da exploração e aproveitamento do vale.

Missionários de Cristo e soldados del Rei, iniciaram, juntos, naquela fase primária da história do norte do Brasil, o trabalho do amanhã das almas e da submissão da terra.

Quem quer que atente para aquela passagem empolgante, que foi a penetração do português no errendilhado amazônico, há de sentir o trabalho, a conseqüência, o drama que despenderam e viveram os que para ali foram, para cantar a cruz de Cristo e solidificar o domínio da Coroa.

A conquista da terra e a conquista espiritual do índio, têm fornecido aos estudiosos dos temas brasileiros, assunto para revelações interessantes e oportunas, porque firmadas em documentário pouco conhecido.

E quando isso acontece, já vemos conduzindo os obreiros daquelas formidáveis jornadas, as figuras admiráveis de frei CRISTÓVÃO DE SÃO JOSÉ, padre ANTÔNIO VIEIRA e PEDRO TEIXEIRA.

Embora três séculos nos separem daqueles dias tumultuosos da conquista, sentimos que ainda hoje se arregimentam as Bandeiras, como no século XVII, para o trabalho da penetração, à cata do desconhecido, em busca de soluções e no estudo de novos aspectos do geografia nacional. Agora melhor aparelhados do que aquêles audazes debravadores, e melhor sentindo o ambiente pátrio, ligados na esplêndida tarefa de revelar o Brasil aos olhos do mundo.

O que tem sido o trabalho árduo, fatigante e patriótico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, através dos seus órgãos especializados nesse intuito benemérito de estudar a unidade nacional nos seus aspectos, bem podemos compreender e sentir.

Essa preocupação de revelar pormenores que constituem, inegavelmente, a polpa saborosa e farta da história de todos os povos, vem sendo mantida com aquêles espírito, que fez certa ocasião o iluminado padre ANTÔNIO VIEIRA, proclamar do púlpito, que melhor compreendiam os fiéis vendo, do que lhes contando.

A oportunidade que tivemos, — nós os representantes dos estados, na Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia —, de revelar os trabalhos dos Diretórios Re-

gionais a que pertencemos, numa prova inequívoca de quanto vai por aí afora o amor pelo Brasil, é o testemunho de que ainda não se apagou nas nossas tradições, o sentido altruístico das Bandeiras. Agora, é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sob a notável direção dêsse destemido bandeirante, que é o senhor embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que promove, como naqueles idos do século XVII, a penetração através do Brasil, à procura de pormenores de motivos de características novas, que revelem a terra e o homem e nos dêem a oportunidade de estudá-los, minuciosamente.

Essa a impressão que nos deixou a X Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia.

É êste o ambiente onde se reúnem os homens que trabalham afincadamente pela cultura brasileira, no campo geográfico tão vasto e tão cultivado que dá gôsto penetrá-lo. Não foi à toa que invoquei, com as minhas primeiras palavras, a fase primária da conquista da Amazônia.

E' que, embora vá longe da colonização, apagados os seus vestígios, pouco lembrados os seus heróis, o ideal que os animou na jornada, ainda é o mesmo que fortalece e impulsiona os responsáveis pelos destinos patrióticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vejo que o tempo — através dos trezentos anos que nos separam daqueles episódios —, não modificou, neste particular, o espírito dos homens daquele e dêste século.

Ainda hoje se armam as Bandeiras, que vão à procura de novos aspectos do Brasil histórico e geográfico.

Temos na revelação dêsses trabalhos que o I.B.G.E. organiza e estimula, o molde da nossa pátria, com tôdas as suas possibilidades, as suas riquezas, a sua potencialidade econômica, as suas cidades, os seus rios, os hábitos de cada região, os costumes do povo, o sumário, enfim, do que precisamos conhecer, para compreender melhor o Brasil.

Que Deus sempre ajude e abençoe os que assim fazem! Em nome dos delegados das unidades brasileiras que se fizeram representar na X Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, apresento ao senhor embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES e aos auxiliares de S. Excia. nessa benemérita instituição, os nossos agradecimentos e os nossos aplausos, pelas atenções que recebemos e pela obra que S. Excia. conseguiu estabelecer.

E vamos satisfeitos, creiam todos, porque, como aquêles colonos del Rei de que falava o jesuíta do púlpito da igreja de Santo Alexandre, o que vimos nos impressionou de de tal modo, que jamais nos sairá do espírito e do coração”.

Pela Assembléa de Estatística falaram os Srs. GASTÃO QUARTIM PINTO DE MOURA,

representante do Ministério do Trabalho, e FILIPE NÉRI, representante do estado da Bahia em nome da representação regional.

Por fim falou o embaixador MACEDO SOARES, ressaltando o significado dos resultados obtidos durante o funcionamento das Assembléas Gerais de 1950.

Seminário sôbre o ensino da Geografia e a compreensão internacional promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (U.N.E.S.C.O.)

O seminário reuniu-se de 12 de julho a 23 de agosto, do corrente ano, tendo por sede o Macdonald College (dependência da Universidade McGill), situado a cerca de 30 quilômetros de Montreal, junto à vila franco-canadense de Sainte Anne de Bellevue.

Participaram dos trabalhos 44 geógrafos, professores de Geografia e pedagogos, representando 23 países. A direção geral do seminário foi confiada pela UNESCO ao Prof. CARLOS M. DELGADO DE CARVALHO, (da Faculdade Nacional de Filosofia e do Instituto de Educação; membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, diretor da Secção Cultural deste mesmo Conselho).

Participaram do seminário, como representantes do governo brasileiro designados pelo Ministério da Educação e Saúde os professores HILGARD O'REILLY STERNBERG (das Faculdades Nacional e Católica de Filosofia e do Instituto Rio Branco; consultor técnico do Conselho Nacional de Geografia) e FERNANDO ANTÔNIO RAJA GABAGLIA (do Colégio Pedro II e do Instituto de Educação; membro do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia e membro do Conselho Nacional de Educação). Também participou dos trabalhos do seminário, o professor JORGE ZARUR (do Conselho Nacional de Geografia; secretário-geral da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História).

O programa do seminário, em sua forma final, previu duas séries de grupos de estudo, a saber:

Série A — Estudo do ensino da Geografia por grupos de idade.

Grupo I : crianças de 5 a 8 anos;

Grupo II : crianças de 8 a 12 anos;

Grupo III: preadolescentes;

Grupo IV: adolescentes;

Grupo V : formação de professores;

Série B — Estudo dos principais aspectos do ensino da Geografia.

Grupo I : Geografia e compreensão internacional;

Grupo II : A Geografia e as Nações Unidas;

Grupo III: Programas, métodos, horários, verificação da aprendizagem;

Grupo IV: Material didático;

Grupo V : Informação profissional e científica dos professores em exercício.

Os temas, desenvolvidos nas reuniões de grupo, convenientemente completadas pelo trabalho individual dos participantes, foram debatidos nas reuniões gerais. A título de exemplificação, reproduzem-se a seguir os planos gerais de trabalho elaborados para três dos dez grupos de estudo.

Série A — Grupo IV: Ensino da Geografia a alunos de 15 a 18 anos.

Chefe do grupo: ROBERT FICHEUX, professor de Geografia no Lycée Carnot (Paris); autor do livro *L'Enseignement de la Géographie; Quelques Conseils et Sugestions* (Volume VII da coleção "Vers la Compréhension Internationale", publicada pela UNESCO), o qual serviu de base para o debate de uma parte dos tópicos ventilados no seminário.

1. *Documentação sôbre o assunto.*

Como é organizado e repartido o ensino da Geografia nas diversas categorias de esta-

becimento de ensino para alunos desta idade. Crê que esta organização satisfaz? O ensino da Geografia é obrigatório ou facultativo? No caso de ter sido suprimido "procurar" as razões.

2. Há, no entanto, necessidade e interesse em prolongar este ensino entre alunos mais adiantados.

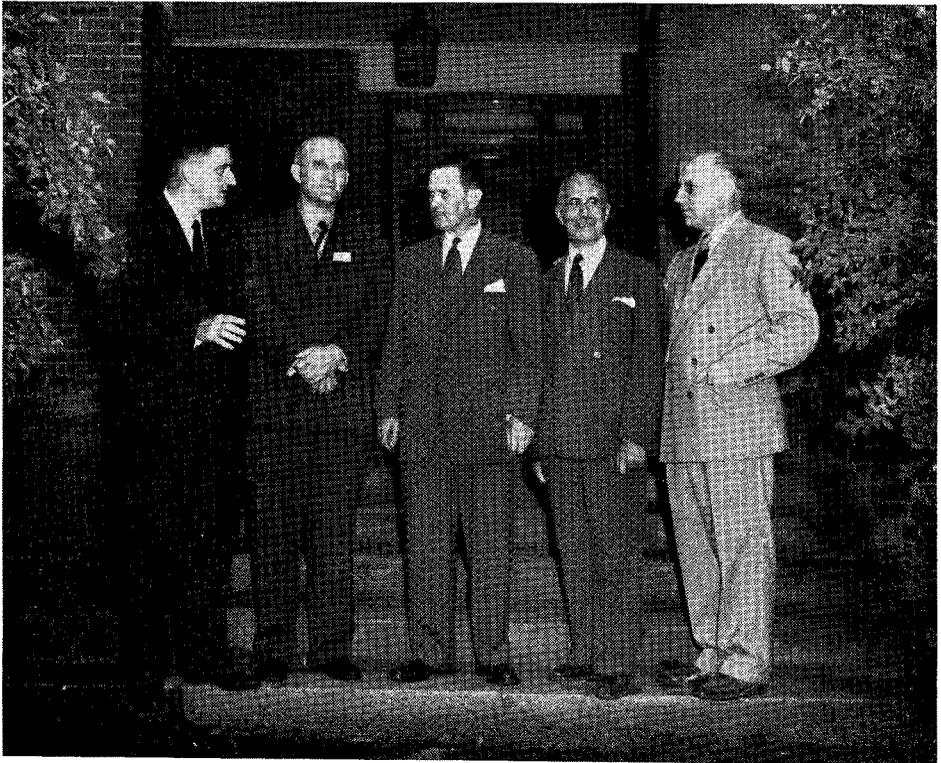
a) Há aspecto da Geografia, tanto de Geografia Física como Humana, Econômica, Social ou Política, que somente alunos mais velhos podem compreender.

b) A esses cidadãos de amanhã, é necessário dar uma preparação mais de acordo com seus deveres e responsabilidades cívicas.

c) Deve-se desenvolver o sentido de solidariedade internacional entre aqueles que experimentam as primeiras tentações da vida política nacional.

3. Ora, estes estudantes sofrem ainda nesta idade importantes transformações fisiológicas, mas, sobretudo, mentais.

Tentar analisar a mentalidade desses jovens.



Um grupo em frente do Clube de Professores do Colégio Macdonald em Ste. Anne de Bellevue, onde se realizou o seminário. Da esquerda para a direita, o professor HILGARD O'REILLY STERNBERG, delegado do governo brasileiro; professor NEVILLE VINCENT SCARFE, delegado da UNESCO; senhor MARC BOYER sub-ministro de Minas e Reconhecimentos Técnicos do Canadá; professor CARLOS DELGADO DE CARVALHO, diretor do seminário; e FRANK E. SORENSEN, da Universidade de Nebraska.

(Foto National Film Board)

Independência de atitude e de espírito. Tendência a desdenhar aquilo que foi feito antes deles. Mistura de afetividade e de racionalismo. Tendência a tomar resoluções afoitas, empíricas. Atitude das moças e dos rapazes.

4. Daí o dever de lhes fornecer bases geográficas mais sólidas e hábitos de métodos e de trabalho; verdadeira preparação do adulto.

a) mostrar-lhes, por exemplos precisos e por trabalhos práticos apropriados, como se elabora e progride a ciência geográfica.

b) Exame crítico das fontes de informação.

c) Programas: Geografia geral? Estudo de estados ou de grupamentos de estados? Estudos de complexos geográficos (demografia; maior lugar dado a este setor da Geografia Humana); parte a dar à Geografia

Física, Humana, Econômica, etc. Na Geografia Econômica insistir sobre a ação do homem, as trocas, a função da moeda, etc. mais que sobre a simples questão da produção. Organismos comerciais e seus efeitos (cartéis, *pools*, *trusts*) internacionais.

Parte deste programa destinado às moças e aos rapazes segundo suas necessidades.

d) horário a prever para estes cursos e emprego do tempo.

e) Importância do número de alunos na classe.

5. *Métodos de ensino apropriados a estas idades.*

Aulas *ex-cathedra* ou debates (aprender a falar claramente em público) palestras de alunos. Trabalhos práticos: trabalhos manuais, resumo e exposições orais, trabalho de equipe no preparo de monografias.

6. *Verificação da aprendizagem.*

Testes para conhecer a eficiência do ensino. Influência da verificação (exames) sobre o ensino geográfico. Se deve haver exames, onde e como devem ser realizados? Valor prático destes exames: exigência da vida e do mercado do trabalho.

7. *Sugestões propostas pelo Grupo V.*

Série A — Grupo V: *Preparo dos Professores.*

Chefe de Grupo: OMER TULIPPE, professor de Geografia da Universidade de Liège; secretário do Comitê Nacional de Geografia da Bélgica.

1. *Origem* social dos futuros professores primários e secundários. Seus estudos preparatórios. Os exames ou diplomas exigidos à entrada nas escolas que preparam os professores primários e os secundários.

2. *Preparação propriamente dita.*

Deve-se considerar separadamente (1) o caso do professor primário — e eventualmente também aquele do professor da escola média ou escola primária superior — porque sua formação os habilita a ensinar muitas disciplinas entre as quais a Geografia poderia ter uma parte mínima; (2) o caso do professor de ensino secundário para o qual a Geografia é ou deveria ser a preocupação dominante.

a) Onde se realiza esta preparação? Escolas Normais, Universidades, Escolas Especiais, Seminários Pedagógicos.

b) Quem prepara? Programas e horários. Parte dada à preparação científica geográfica e parte dada à metodologia teórica da Geografia e à preparação prática do en-

sino da Geografia. Parte dedicada à psicologia, à natureza e às aptidões dos alunos. Distinção entre moças e rapazes. Métodos empregados, organização e equipamento da classe de Geografia, exercícios práticos, palestras pelos alunos, excursões, etc.

c) Os exames e os testes de eficiência.

d) Até que ponto é necessária uma preparação especial e é ela necessária para os professores de ensino técnico, profissional e comercial?

3. Resumos e *mises au point* de sugestões ou propostas concretas sobre estes diversos pontos.

4. Que se faz na preparação de professores em relação à compreensão internacional?

a) Recapitulação dos princípios do ensino da Geografia a serviço da compreensão internacional. (Ver Série B, Grupo I).

b) Conselhos práticos aos professores relativamente à sua posição diante dos obstáculos à compreensão internacional. Necessidade de considerar separadamente o aluno-mestre normalista e universitário.

5. O recrutamento dos professores. Exames exigidos para a entrada na carreira.

6. A posição material e social do professor de Geografia.

Série B — Grupo II: *A Geografia e as Nações Unidas.*

Chefe de Grupo: FRANK SORENSEN, professor de Geografia da Universidade de Nebraska.

1. Os participantes inicialmente trocarão experiências que tiveram com as Nações Unidas e suas agências especializadas.

2. A seguir será cuidadosamente analisado um estudo das principais funções e programas de várias organizações internacionais, estudo este recentemente feito pelo chefe de Grupo. Os resultados deste estudo indicam a necessidade de um novo ponto de vista no ensino da Geografia.

3. Uma organização internacional — Organização Internacional de Aeronáutica Civil — situada em Montreal será visitada a fim de que seu programa seja criticamente examinado do ponto de vista do ensino da Geografia.

4. A vasta literatura sobre a natureza e trabalho de várias organizações internacionais será cuidadosamente estudada com dois objetivos em vista:

a) dar a cada participante informações adicionais sobre as organizações e

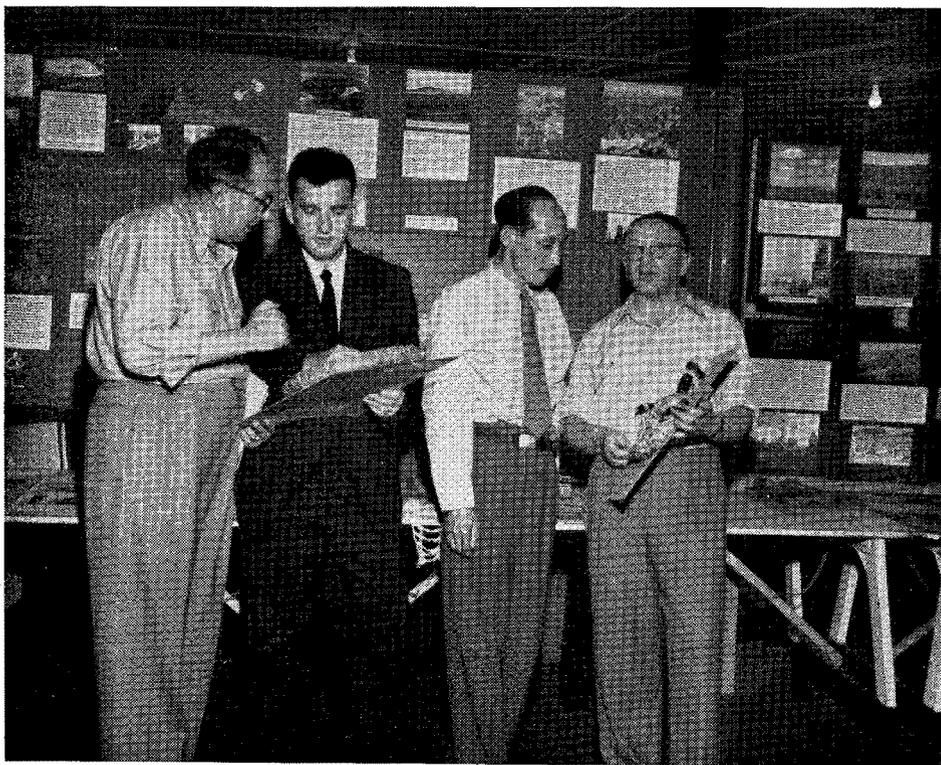
b) permitir a cada participante selecionar aquele material que lhe possa ser útil no ensino da Geografia.

5. O material especial, auditivo e visual, que resultou do trabalho das Nações Unidas e suas agências especializadas, será examinado criticamente numa tentativa de selecionar material didático adequado ao uso dos professores de Geografia.

6. Serão considerados planos para inclusão no ensino da Geografia de tópicos apropriados resultantes do trabalho das Nações Unidas.

Além das reuniões gerais e dos dez grupos de estudo que se congregavam diária-

mente, promoveu-se uma série de sessões de cinema educativo (geralmente duas por semana), onde, à noite, sob a liderança de NEVILLE V. SCARFE (chefe do Departamento de Geografia do Instituto de Educação da Universidade de Londres e especialista em material didático), o material apresentado era submetido a minucioso exame crítico, debatendo-se normas para a confecção de filmes e dispositivos adequados. Vale notar que um dos filmes apresentados — versando aspectos antropogeográficos do inverno no Canadá — é realização de um estudante da Universidade Laval, Quebec, discípulo do Prof. PIERRE DEFFONTAINES.



Um grupo de participantes discute a exposição de material didático organizada durante o Seminário. Da esquerda para a direita, professor FRITZ-JEAN QUICKE, da Universidade de Gand Bélgica; professor HILGARD O'REILLY STERNBERG, delegado do governo brasileiro; professor MUTSUMI HOYANAGI, secretário do Ministério de Educação do Japão; professor ELEAZAR HATALMI, diretor de escola secundária em Jerusalém, Israel.

(Foto National Film Board)

Foi reservado um recinto para a realização de diversas exposições, que se sucediam de semana em semana. Um dos temas de exposição foi, por exemplo, "Mapas Murais e Globos"; outro, "O Uso de Fotografias no Ensino da Geografia", sendo que nesta exposição houve uma contribuição brasileira,

representada pelo material fotográfico colhido pelo professor HILGARD O'REILLY STERNBERG.

Além da biblioteca do Macdonald College, que ficou à disposição dos participantes, a UNESCO constituiu, com a colaboração de diversas universidades e associações profes-

sionais, que emprestaram seus livros, uma biblioteca especializada sobre o ensino da Geografia.

Como parte integrante das atividades do seminário, foram realizadas várias excursões, que visaram o duplo objetivo de (1) permitir aos participantes conhecer algumas regiões típicas do país que os hospedou e (2) ensinar maior aproximação entre os membros do seminário. As excursões efetuadas foram as seguintes:

22 a 23 de julho: Excursão a Ottawa.

27 de julho: Excursão a Stanstead e visita à sede do curso de férias de Geografia.

3 a 6 de agosto: Excursão a Toronto e quedas do Niágara.

12 e 13 de agosto: Excursão a Quebec, às quedas de Montmorency e ao Santuário de Sainte-Anne de Beaupré.

15 de agosto: Visita a Montreal e viagem fluvial pelo pôrto de Montreal.

24 a 29 de agosto: Visita a Washington e Lake Success, sob o patrocínio da National Education Association dos E. U. A.

Atividades geográficas do Conselho Nacional de Geografia

Houve, no correr da X Assembléia Geral do Conselho, realizada em setembro do corrente, duas palestras sobre as atividades do C.N.G. nos campos da Cartografia e da Geografia. Uma foi levada a efeito pelo Prof. ALÍRIO DE MATOS, e a outra, cujo texto vai publicado em seguida, foi pronunciada pelo Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES.

“Senhor presidente, senhores delegados regionais e federais, senhoras, senhores:

Não se trata de uma conferência. Aliás o programa fala mesmo em palestra. O título, porém, de “Atividades geográficas do C.N.G.” sugere qualquer coisa assim como um relatório. Desejo contudo, tranqüilizar os ouvintes. Procurarei fazer o menos possível um relatório; fazer de fato uma palestra, não sobre as atividades, em série, que o Conselho tem realizado, mas sobre o gênero de atividades que tem desenvolvido. Aliás não falarei de todo o Conselho de Geografia, mas apenas de sua Secretaria-Geral, pois que as atividades dos órgãos regionais serão muito mais apropriadamente relatadas pelos próprios delegados regionais.

1. Geografia e Cartografia

Preliminarmente, como constam do programa duas palestras — uma, sobre as atividades geográficas do Conselho, outra, sobre suas atividades cartográficas, poderá haver alguma estranheza. Com efeito, se o Conselho é de “Geografia”, poderia parecer que tais “atividades geográficas” correspondem a tudo que o Conselho faz; no entanto, a existência de uma segunda palestra sobre

“atividades cartográficas” indica que a primeira não tratará de tudo aquilo que faz o Conselho, mas sim apenas de uma parte e ainda que há uma distinção a fazer entre Geografia e Cartografia.

Tudo isso provém de dois sentidos dados à palavra “Geografia”: um amplo e um restrito. Realmente, *latu sensu*, e também no sentido tradicional — pelo menos até o princípio do século XIX —, a Geografia abrange a Cartografia. *Strictu sensu*, porém, e de acordo com o conceito moderno, as duas disciplinas são consideradas separadamente.

Essa distinção resultou simplesmente do grande desenvolvimento que tomaram as ciências geográficas, sobretudo no século passado, desde HUMBOLDT e RITTER, os dois fundadores da Geografia moderna. Tornou-se necessária uma divisão dos dois campos. Hoje em dia, em todos os centros científicos, principalmente nas Universidades dos Estados Unidos e da Europa, distinguem-se nitidamente as duas disciplinas. Como exemplo, poderei citar as palavras de HARTSHORNE, um dos maiores mestres da metodologia geográfica moderna, que afirma categoricamente “não ser a Cartografia parte da Geografia, da mesma forma que a Estatística não é parte da Economia”. Quer a Cartografia quer a Estatística são instrumentos básicos de que outras ciências se valem.

Ficaram assim distintamente separadas as atividades de uma e de outra destas duas disciplinas. Cabe à Geografia aquela velha tarefa de descrever a superfície da terra, e também, de acordo com o sentido moderno,

de interpretá-la, isto é, interpretar os fenômenos que distribuem sobre essa superfície; ao passo que à Cartografia, no seu sentido mais amplo, cabem tôdas as atividades da mensuração sobre a superfície da terra (atividades geodésicas, topográficas, etc.) destinadas à representação dessa superfície segundo cartas ou mapas, constituindo essa representação a Cartografia propriamente dita.

Cartógrafos e geógrafos, hoje em dia, têm formações científicas diferentes. Os primeiros baseiam-se essencialmente na matemática; os outros, nas ciências naturais e sociais. Ambos se completam, sem dúvida, e ambos devem trabalhar em plena harmonia. Trata-se, aliás, unicamente de uma questão de divisão do trabalho. Esta separação que se faz atualmente não implica em nenhum dissídio, mas simplesmente da necessidade de especialização, segundo a tendência geral que se observa em todos os campos científicos.

Em conseqüência dessa crescente especialização, já no próprio campo cartográfico surge uma outra distinção, entre aqueles que fazem as mensurações e os que organizam propriamente os mapas. Faltam ainda em nossa língua palavras que indiquem claramente essa distinção. Os ingleses e americanos, usam, por exemplo, *surveying e mapping* para discriminar as duas atividades. Entre nós, até hoje, não encontramos expressões correntemente aceitas para designar as duas profissões referentes ao campo cartográfico. O Conselho ensaiou, por exemplo, a denominação de "geometrista" para todos aqueles que se dedicam às mensurações e a de "cartógrafo", propriamente dito, para aqueles que se dedicam à organização de cartas, diretamente. Tais designações correspondem, aliás, a duas carreiras profissionais do Conselho de Geografia. Quanto à outra carreira, a de "geógrafo", propriamente dito, cabe-lhe a tarefa de descrever e interpretar os fatos da superfície terrestre, como disse há pouco, sem se dedicar especificamente à confecção de mapas básicos.

Essa distinção entre os dois campos repercutiu na própria organização da Secretaria Geral do Conselho e assim é que temos duas divisões técnicas: a Divisão de Geografia e a Divisão de Cartografia, compondo o Serviço de Geografia e Cartografia, criado em 1944. A palestra presente, portanto, tratará apenas das atividades da Divisão de Geografia. Ouviremos, posteriormente, pela

abalizada palavra do Prof. ALÍRIO DE MATOS, o relato sobre as atividades da Divisão de Cartografia.

Vejamos por conseguinte, *as características gerais dos trabalhos* que realizamos.

2. *Trabalhos de campo e de gabinete*

Em primeiro lugar, cumpre salientar a grande ênfase que se dá atualmente aos trabalhos de campo em Geografia. Tal orientação é ainda muito recente. Podemos dizer que somente a partir de 1947 os trabalhos de campo se desenvolveram de modo sistemático. Até então, com o reduzido pessoal que tínhamos e também com o deficiente material de que dispúnhamos, dedicávamos-nos mais à compilação.

Hoje em dia não se abandona a compilação, é claro, pois não partimos do zero. Antes de nós, e já por mais de um século, cientistas eminentes têm percorrido o território, têm feito observações valiosas e é sempre necessário conhecer tudo que fizeram e aproveitar tudo que é aproveitável, partindo daí para novas aquisições. Mas o fato é que com a compilação pura e simples não faremos avançar a ciência, não aumentaremos em nada o conhecimento do território; apenas organizaremos de maneira mais acessível, sem dúvida, aquelas observações. Só se melhora, de fato, o conhecimento do território com os trabalhos de campo.

O trabalho de campo do geógrafo é um tanto diferente do trabalho de campo do cartógrafo, ou melhor, do geometrista. Ele não faz mensurações sistemáticas, a não ser ocasionalmente; seus instrumentos, por excelência, são simplesmente os olhos. A tarefa principal do geógrafo é a observação. Isto parece muito simples, mas exige, no entanto, uma longa aprendizagem. Saber observar é realmente difícil, sobretudo distinguir, dentre a complexidade dos fatos que se apresentam na paisagem, aqueles que realmente têm significação. Mais difícil ainda é saber concluir dos fatos que se observam.

Êste é o primeiro aspecto que desejo salientar, isto é, a ênfase dada atualmente aos trabalhos de campo.

3. *Geografia Geral e Geografia Regional*

Em segundo lugar tratarei dos dois tipos de trabalho geográfico, isto é, da Geografia Geral e da Geografia Regional.

Se insisto em falar dêste assunto, é porque sôbre êle ainda se enunciam, com frequência, muitos conceitos errôneos. E' comum, por exemplo, ouvir-se dizer que a Geografia Regional é a moderna, a utilitária, sendo a outra — a Geral ou Sistemática — coisa do passado e de caráter acadêmico.

E' necessário, portanto, sempre voltar a êste assunto e salientar que tal afirmação é um erro. Ambos os tipos de trabalho geográfico são essenciais. Trata-se, aliás, de um dualismo apenas de método e não de essência: a Geografia Sistemática emprega um método mais analítico; a Geografia Regional tem um caráter mais sintético.

O fato é que uma Geografia não vive sem a outra. Ambas são, aliás, antigas, e têm evoluído, avançando ora uma ora outra, mas com uma resultante geral sempre progressiva.

Modernamente, podemos observar, por exemplo, na França, onde a Geografia Regional teve um florescimento extraordinário, uma ênfase maior dada à Geografia Geral ou Sistemática. Já nos Estados Unidos a tendência atual é dar-se um maior desenvolvimento à Geografia Regional. Entre nós, consideramos ambos os trabalhos necessários e usamos os dois tipos de métodos. Tanto fazemos estudos sistemáticos sôbre todo o território, isto é, sôbre assuntos diversos, relativos ao clima, à vegetação, à população, etc., como realizamos trabalhos de síntese sôbre as regiões geográficas.

Poder-se-ia dizer que não era necessário que os geógrafos viessem fazer êstes estudos sistemáticos, pois a população poderia ser estudada pelos demógrafos, a vegetação pelos botânicos, o clima pelos meteorologistas, etc. A verdade, entretanto, é que todos êstes cultores das chamadas ciências especializadas ou sistemáticas perdem o ponto de vista do conjunto; cada um dêles se especializa e deixa de ver os outros aspectos correlatos. Cabe ao geógrafo o papel de coordenador, por excelência, observando principalmente as relações entre êsses diversos fatos estudados pelos cientistas sistemáticos.

Num país novo como o Brasil, o geógrafo além disso, muitas vezes tem que fazer o papel de pioneiro, suprindo a falta dêsses cientistas. Assim é comum em nossas excursões através das regiões ainda não percorridas por geólogos, procurar fazer também algum trabalho geológico, valendo-nos da base que todos devemos ter, embora elementar, em Geologia; colhemos, pois, amostras de rochas e as enviamos aos especialistas, que

as examinarão. Fazemos a mesma coisa quanto a estudos botânicos ou quanto às observações do solo, etc.

No que se refere ao outro tipo de estudos, isto é, à Geografia Regional, estamos em cheio no campo geográfico. Temos aí uma função que é exclusiva do geógrafo: estudar as unidades geográficas chamadas *regiões*, as características de cada uma delas e sua subdivisão, em estudos cada vez mais pormenorizados.

4. Sentido utilitário da Geografia

A palavra de ordem atualmente é "Geografia a serviço do homem". No caso do Conselho, instituição oficial, isto se transforma em "Geografia a serviço da Administração".

Êsse aspecto é sempre olhado de perto com grande interesse pelos servidores do Conselho. Com isso não queremos dizer que abandonamos a ciência pura. Muito pelo contrário! Antes de tudo, é preciso "conhecer" mesmo que êste conhecimento, à primeira vista não implique em utilização imediata. As aplicações surgem depois, muitas vezes quando menos se espera.

Para que haja ciência aplicada, é indispensável que haja antes ciência pura; é necessário que haja o que aplicar. A ciência pura é a fonte. Se ela se estanca um dia, também já não há mais o que aplicar e cessa a ciência aplicada.

Estou falando em ciência geográfica, mas muitas vezes surgem opositores a dizer que a Geografia não é ciência. De minha parte, isto não me preocupa muito. Usando, ainda, uma frase de HARTSHORNE, poderia dizer que "não estamos muito interessados em títulos". Ciência, arte, ou seja o que fôr, o que é indiscutível é a utilidade da Geografia.

Ambos os tipos de trabalho que citei há pouco são passíveis de assumir caráter utilitário.

Na Geografia Sistemática ou Geral, fazemos estudos básicos para solução de problemas determinados: assim, por exemplo, para o estudo da colonização, do saneamento, do reflorestamento, etc. Evidentemente, são estudos que servem "de base" a estas realizações. Tôdas estas atividades serão realizadas por outros, mas o geógrafo entra com uma contribuição fundamental para a solução de cada problema.

Quanto aos estudos regionais, são básicos para a valorização de regiões, assunto hoje na ordem do dia. Vemos, por exemplo, que há uma comissão especial designada para o estudo da valorização da Amazônia, outra para o da bacia do São Francisco, com há também uma repartição especializada para o estudo das regiões semi-áridas do Nordeste e assim por diante. Em todos estes casos, a Geografia Regional entra com o elemento fundamental, como base para o que se chama o planejamento regional. E' este, para muitos, o papel principal do geógrafo, atualmente — a sua contribuição para o planejamento.

Muitos trabalhos de planejamento têm malgrado devido à não colaboração do geógrafo e ao esquecimento dos aspectos geográficos do problema. O aspecto fundamental é que a superfície terrestre não é homogênea. As regiões são diferentes e têm possibilidades diferentes. Fazer tal afirmação não significa declarar-se determinista. Sabe-se, com efeito, que há outra escola que se opõe à determinista, e que se chama justamente escola possibilista.

As possibilidades diferentes que apresentam as regiões devem ser levadas em consideração em qualquer planejamento. Deixando de levar em conta o fato de que as regiões são naturalmente diferentes e que a Geografia se ocupa principalmente do estudo dessas diferenças regionais e das causas dessas diferenças, é que muitos ainda não avaliam devidamente o valor da Geografia. Para o grande público, devemos confessá-lo, a Geografia ainda é considerada aquela antiga disciplina que servia para martirizar os estudantes, fazendo-os decorar listas intermináveis de nomes e acidentes.

Os geógrafos têm diante de si uma grande tarefa. Em primeiro lugar, cumpre-lhe fazer conhecida a geografia e fazer compreender o seu papel, sua utilidade. A propósito, citarei um episódio ocorrido recentemente, com o Prof. LEO WAIBEL, grande geógrafo que esteve contratado pelo Conselho, durante 4 anos. Encontrou-se êle, numa excursão perto do Rio, com um geólogo vindo da Alemanha, há pouco tempo. Após as apresentações, e quando êle mencionou sua profissão de "geógrafo", o outro perguntou: "Mas afinal, o que é que o senhor faz? Qual a sua atividade?" Não tinha a menor idéia de que a Geografia pudesse ser uma profissão como a d'êle, geólogo. Se assim é para cientistas, não admira que para o grande público ainda

permaneça o desconhecimento do que seja a Geografia.

Não só no Brasil, mas também em outros países mais adiantados do que nós atualmente, a tendência para utilizar os geógrafos em comissões de planejamento é cada vez maior. Assim é nos Estados Unidos, na Inglaterra, onde o êxito tem sido bastante grande, e começa a ser assim também na Alemanha e na França. Quanto ao Brasil, não nos podemos queixar. Essa compreensão está até vindo mais depressa do que poderíamos esperar. Basta citar rapidamente uma série de órgãos do Serviço Público com os quais o Conselho tem sido chamado a cooperar neste gênero de trabalho: o Conselho de Imigração e Colonização, a Comissão de Estudos sobre a Localização da Nova Capital, a Comissão de Valorização da Amazônia, a Comissão do Vale do São Francisco, a Cia. Hidro-Elétrica de Paulo Afonso. Inicia-se, agora, a colaboração com a Secretaria de Agricultura do Estado do Rio para a valorização da Baixada Fluminense. Muitas vezes tem havido colaboração com os Estados Maiores, seja da Aeronáutica, seja do Exército. Recentemente, tivemos a satisfação de saber que havia sido criada uma Secção de Geografia e História no Estado Maior do Exército, com a qual o Conselho já iniciou relações esperando poder apresentar uma contribuição realmente útil.

5. Organização da Divisão de Geografia

Antes de expor as atividades geográficas do Conselho, desejo dizer alguma coisa sobre a maneira como está organizada a Divisão de Geografia.

Lembro, para que se compreenda a organização atual, em traços muito ligeiros a sua evolução. A Secretaria Geral do Conselho nasceu, como lembrou há pouco o Dr. RAFAEL XAVIER, de uma pequena secção do Ministério da Agricultura, a Secção de Estatística Territorial, chefiada desde o seu início, em 1933, pelo Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, sendo diretor do Serviço de Estatística da Produção, o Dr. RAFAEL XAVIER. Aquela secção foi a célula de onde se originou o Conselho. A Divisão de Geografia, por sua vez, nasceu de uma outra célula, a Secção de Estudos Geográficos, criada em 1939, hoje em dia desdobrada nas 7 secções que compõem a Divisão.

Esta só em 1948 foi efetivamente instalada, com tôdas as suas secções funcionando

regularmente, especialmente as 5 secções regionais, as mais novas, cuja missão é estudar especialmente cada uma das grandes regiões brasileiras. Cada uma delas compreende um grupo especializado de geógrafos, dedicados a um desses imensos tratos de território, que constituem as cinco regiões brasileiras tradicionais.

Evidentemente, cada secção regional tem uma tarefa imensa. Basta lembrar que a região Norte, por exemplo, tem quase as dimensões de um continente. Se outras são menores, por sua vez os problemas são muito maiores quanto à parte humana, pois que se acham mais densamente ocupadas. A Secção de Estudos é especializada sobretudo nos trabalhos de Geografia Sistemática ou Geral. Uma nova Secção, a de Cálculos e Ilustrações, auxilia as demais em tudo que se refere à parte de cálculos e também quanto a mapas especiais. Esses mapas especiais não fazem concorrência aos da Divisão de Cartografia, pois são cartas de caráter interpretativo, quanto às categorias de fenômenos: mapas climáticos, mapas de vegetação, de distribuição de população, etc.

6. Realizações

Quanto às realizações, conforme prometi no início desta palestra, não pretendo citar-lhes uma lista, pois para isto há os relatórios publicados anualmente.

Lembrarei apenas algumas das atividades que dão bem idéia do que se faz na Divisão de Geografia. Por exemplo, a Divisão Regional do Brasil, tarefa grandiosa que levou alguns anos até que se chegasse a uma aprovação geral e que desde 1945 se acha adotada não só pelo Conselho de Geografia, como pelo Conselho de Estatística e ainda por muitos outros órgãos do serviço público.

Lembro ainda os estudos para a delimitação dos novos territórios federais. Nem todos sabem que os territórios federais foram criados sem publicidade prévia, mas que, depois de sua criação, a Presidência da República dirigiu-se ao Conselho, solicitando-lhe pronunciamento quanto aos limites adotados. Realizaram-se então estudos, do ponto de vista geográfico, e propuseram-se novos limites, que foram integralmente aceitos.

Assinalo, dentre as realizações mais recentes, a delimitação da Amazônia. Este foi um trabalho pedido pela Comissão de Valoração da Amazônia, que desejava saber o que

vem a ser, afinal de contas, a Amazônia, isto é, qual a área na qual devem ser despendidos aqueles 3% do orçamento da União, que a Constituição determina sejam gastos anualmente na região. Foi então dado à Comissão de Valoração, pelo Conselho, um primeiro estudo da delimitação, que atualmente está sendo aperfeiçoado. Outro exemplo: os filmes geográficos em cores, iniciados pela Divisão em 1948, os primeiros feitos no Brasil com orientação estritamente geográfica.

Quero referir-me agora especialmente aos empreendimentos que interessam mais de perto à Assembléia, isto é, às atividades de 1949, pois que as anteriores já são de seu conhecimento. O trabalho no qual temos concentrado a maior parte dos servidores das Secções Regionais é o estudo da colonização do Brasil. Assim têm sido realizados os trabalhos de campo intensivamente, não só no Sul, nos estados em que a colonização é mais importante, como no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, como também no centro e sudoeste de Goiás, leste de Mato Grosso e Espírito Santo. Todo este trabalho tem por fim chegar afinal ao atlas geral da colonização do Brasil. Esse atlas terá por fim fornecer aos estudiosos da colonização, de maneira mais cômoda, tudo aquilo que deve servir de base ao planejamento da colonização. Tais estudos tiveram como orientador científico o Prof. LEO WAIBEL, com larga experiência do assunto em outras regiões, especialmente na América Central, e que, até recentemente, trouxe seu concurso e sua experiência aos nossos técnicos.

Prosseguem, como disse há pouco, os trabalhos sobre a Hiléia Amazônica, dessa vez de modo mais pormenorizado, com o auxílio de fotografias aéreas, que fornecem uma grande contribuição aos estudos geográficos, "trazendo o campo ao gabinete", por assim dizer. Com auxílio das fotografias, tem-se procurado determinar progressivamente qual seja a área de fato coberta pela floresta amazônica e os resultados têm sido surpreendentes, mostrando uma realidade bastante diversa da que é representada nas cartas esquemáticas, até então feitas.

A Divisão continuou a dar especial atenção aos trabalhos sobre a distribuição demográfica. Terei ocasião de mostrar, dentro em pouco, alguns tipos de mapas diversos, relativos à população. Outros estudos referem-se à vegetação, assunto básico para a geografia do Brasil, pois que mesmo na sua for-

ma mais simples de classificação — a distinção entre mata e campo —, constitui a chave para a primeira classificação que se pode fazer no Brasil sobre a qualidade do solo. Esta simples classificação já é de utilidade muito grande para que se possam avaliar as possibilidades das diversas regiões.

Ênfase especial tem sido dada aos estudos sobre o "uso da terra", tema ainda novo entre nós. Êsse estudo é feito, não segundo os produtos, mas segundo os tipos de ocupação do solo, especialmente o sistema agrícola adotado, como seja rotação de terras, rotação de culturas, etc. Êste tema apresenta agora um interesse muito especial. Basta dizer que a União Geográfica Internacional tem um comitê especial para êste assunto, composto de cinco geógrafos de renome mundial, dentre os quais o Prof. LEO WAIBEL, que se reuniu o ano passado nos Estados Unidos e redigiu uma série de recomendações a serem adotadas nos diversos países para estudo sobre o uso da terra. Igualmente, a 1.^a Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia, votou uma resolução nesse sentido para que todos os países americanos se esforçassem em desenvolver êsse gênero de estudos. Tudo isto está relacionado ainda com a aplicação do famoso Ponto 4 de TRUMAN, ou seja, a valorização de regiões pouco desenvolvidas. Antes de mais nada, o estudo do uso da terra e a confecção de mapas tão detalhados quanto possível, referentes à utilização do solo, constituem a base para qualquer planejamento em torno do citado Ponto 4.

Lembro ainda, dentre as atividades recentes da Divisão de Geografia, a participação em congressos internacionais realizados no ano passado — o 16.^o Congresso Internacional de Geografia, em Lisboa — e a 1.^a Reunião Pan-Americana de Consulta, nesta capital. Além disso, uma série de outros certames nacionais nos quais a Divisão se fez representar, quer por funcionários, quer com trabalhos.

Atualmente, os esforços da Divisão são principalmente concentrados no atlas geral de colonização, tarefa para alguns anos, esperando terminar ainda êste ano a parte referente ao Paraná. Outra grande tarefa é a que provém do convênio com a Comissão do Vale do São Francisco. Temos aí uma grande responsabilidade a enfrentar, qual seja a de fornecer os elementos geográficos para êsse grande empreendimento que é a valorização da bacia do São Francisco. Ensaiam-se estu-

dos para empreendimento análogo na Baixada Fluminense. Ainda recentemente, por solicitação do governador do Amapá enviamos um grupo de funcionários da Secção Regional Norte, com o encargo de redigir uma monografia regional sobre o Amapá, tendo em vista também o planejamento econômico daquele território.

Como exemplos de trabalhos realizados e em andamento, farei a apresentação de diferentes tipos de mapas especiais, comentando rapidamente cada um deles.

7. *A formação de geógrafos*

Devo lembrar, agora, uma outra importante função que exerce a Divisão de Geografia.

Para que possa realmente fazer face às suas responsabilidades, a Divisão tem sido ao mesmo tempo uma escola.

À primeira vista, pode parecer que essa atribuição não lhe caiba. Pois não existem já as Faculdades de Filosofia?

A realidade, entretanto, é que é muito longa e complexa a formação de verdadeiros geógrafos. O preparo adquirido nas Faculdades é uma base indispensável, mas não é suficiente. Daí a necessidade de um trabalho constante para o aprimoramento do corpo técnico da Divisão.

Prefiro repetir aqui as palavras que proferi por ocasião da cerimônia de instalação da Divisão de Geografia do Departamento Geográfico de Minas Gerais, em janeiro do corrente ano:

"A Geografia não é uma técnica, que comporte regras fixas, métodos estandardizados, que se possam depois aplicar mecânicamente. E', antes, uma ciência das mais complexas e difíceis. A constituição de um núcleo de geógrafos é tarefa lenta e penosa. Ninguém se torna geógrafo mediante a simples aquisição de conhecimentos, mesmo muito extensos, obtidos em leitura de livros ou ouvindo aulas teóricas. A formação do geógrafo exige um lento trabalho de educação, mediante o desenvolvimento de suas capacidades, até que êle adquira uma certa maneira peculiar de considerar os fatos que devem estudar. E' necessário que êle aprenda a ver, a observar os fatos da natureza, tornando-se capaz de, na imensa complexidade da paisagem, discernir aquêles fatos que são realmente significativos, saber colecioná-los e sobretudo tirar conclusões do que

observa. E' preciso que êle se torne capaz de constantemente realizar análise e síntese.

"Tal sagacidade, agudeza de percepção, precisão e ao mesmo tempo rapidez de raciocínio, capacidade de aprender o conjunto sem perder-se na multidão dos dados coligidos, tôdas essas qualidades só se adquirem mediante longo treinamento, no único laboratório de que dispõe o geógrafo — a natureza.

"E' certo que o geógrafo precisa de uma sólida base em uma série de ciências especializadas: geologia, hidrologia, meteorologia, botânica, zoologia, demografia, economia e outras mais; precisa ainda ler muito, sobretudo as obras dos grandes mestres da Geografia. Mas é somente no campo, praticando constantemente a observação, sob a direção de mestres de grande experiência, que êle pode chegar um dia a merecer o qualificativo de geógrafo".

Essa é a razão por que consideramos sempre a Divisão uma escola. Todos nós nos consideramos sempre estudantes em treinamento constante. Por isso, muitos funcionários têm sido enviados para o estrangeiro, aproveitando bôlsas de estudos, concedidas, quer pela França, quer pelos Estados Unidos, quer pelo Canadá.

Por outro lado, tem sido providenciada a vinda de professôres estrangeiros, dentre os quais cito os professôres RUELLAN e WAIBEL, que mais tempo têm permanecido entre nós, e cuja atuação teve como resultado o aperfeiçoamento de novos geógrafos, muito jovens ainda, mas com certa experiência, graças à direção de seus grandes mestres.

Além disso, há sempre, entre nós, os chamados seminários de estudo, que têm uma função muito importante, de estimular o espírito de pesquisa.

8. *O desenvolvimento dos estudos geográficos no Brasil.*

Para um país imenso como o Brasil, com as dimensões de um continente, será impos-

sível o conhecimento satisfatório das suas realidades geográficas, se contar apenas com serviços federais. E' necessário que em cada unidade da Federação exista um grupo de geógrafos militantes que dediquem sua vida profissional ao estudo da Geografia local, perfeitamente identificados com os problemas regionais.

Daí a necessidade de criar-se, em cada Departamento Regional de Geografia, uma Secção de Estudos Geográficos. Não basta, entretanto, que se criem novos órgãos do serviço público. Todo o êxito da obra dependerá do pessoal, se fôr composto de profissionais competentes e devotados à pesquisa científica.

Lembro, assim, novamente, o problema da formação do geógrafo. As Faculdades de Filosofia darão a base, mas as novas secções não poderão prescindir da orientação, durante um prazo mais ou menos longo, de geógrafos experimentados, que possam guiar, sobretudo nos trabalhos de campo, aquêles que se iniciam na prática da difícil ciência geográfica.

Tais guias são ainda muito poucos numerosos em nosso país. Não nos esqueçamos que o 1.º curso de Geografia em nível universitário foi criado em 1934, na Universidade de São Paulo, seguido pelo da Universidade do Distrito Federal no ano subsequente. E' assim muito recente a formação de centros de estudos geográficos em nível superior. Ao passo que nos meios europeus existe já uma tradição de tais estudos, com mais de um século.

O Conselho Nacional de Geografia é ainda, no mundo, o único instituto oficial de pesquisas geográficas. Nêle se realiza uma grande experiência, que é seguida com o maior interêsse pelos centros de estudos geográficos, não só do Brasil, como de outros países.

Estamos certos de que não os desapontaremos".

Novos consultores técnicos do C. N. G.

A X Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, realizada em setembro corrente, elegeu para o quadro de consultores técnicos do C.N.G. nas vagas deixadas pelos Drs. RODOLFO GARCIA, MÁRIO SARAIVA e JOÃO FILIPE PEREIRA, falecidos última-

mente, os professôres AGNELO BITTENCOURT, secção III — Bibliografia Geográfica; JOSÉ SETZER, secção XVII — Geografia Pedológica e Agrológica, e HILGARD O. STERNBERG, secção XXVII — Geografia das Calamidades, ficando assim completo o quadro que consta de quarenta consultores.

Edmundo Johnston Garwood

Faleceu o Prof. GARWOOD a 12 de junho de 1949, em Hampstead.

O seu nome está indissolúvelmente ligado à Geografia, pelos seus estudos acêrca dos fenômenos glaciais e da acumulação de gelos nos vales das altas montanhas.

A princípio, suas atividades se dirigiram para a Química e a Física, quando discípulo da Universidade de Cambridge. Mais tarde dedicou-se à Geologia, por que tinha real preferência. Em 1886, era eleito membro da Geological Society of London.

Ocupava-se de pesquisas geológicas quando, em 1887, ocorrendo a morte de seu tio, teve de substituí-lo como sócio da Jarrow Chemical Company, onde permaneceu quatro anos.

Em 1891, por convite da Cambridge University Extension Lecture Syndicate, lecionou Geologia, por alguns anos, principalmente no norte da Inglaterra. O seu primeiro ensaio sobre Geologia — *Magnesian Limestone of Durham* — foi publicado em 1891. A sua estada às margens do lago Como, onde seu tio possuía uma vila, despertou-lhe o interesse pelos Alpes e tornou-se notável alpinista. Daí a origem de seus estudos sobre a

neve e o géllo, que foram desenvolvidos durante a expedição de MARTIN CONWAY a Spitzbergen, de que participou. Por êsse trabalho foi distinguido com o Gill Memorial Fund pela Royal Geographical Society e com o Wollaston Fund pela Geological Society of London.

Em 1901, foi convidado para lecionar Geologia e Mineralogia na University of London, cargo êsse que ocupou até 1931.

De 1905 a 1912, foi secretário honorário da Geological Society of London e presidente de 1930 a 1932.

Foi presidente ainda da Geographical Association e, em 1915, distinguido com a medalha Lyell da Geological Society.

Durante a primeira grande guerra, foi incumbido de compilar mapas sobre os Alpes italianos, com indicações das fontes d'água e outros aspectos de importância militar. Devotou-se com especial carinho à organização do Departamento de Geologia do University College, London.

O Prof. GARWOOD tornou-se membro da Royal Geographical Society em 1898 e participou do Conselho, de 1914 a 1918.

Walter Fitzgerald

As efemérides geográficas assinalam com pesar a morte do Prof. WALTER FITZGERALD, ocorrida a 29 de novembro de 1949.

Fêz seus estudos básicos na Universidade de Liverpool, sob a direção do Prof. P. M. ROXBY, de quem recebeu salutar influência e duradoura inspiração. Ultimando o curso superior, foi designado (1924) para lecionar Geografia na University of South Africa (Transvaal University College). Regressando à Inglaterra em 1925, tornou-se professor assistente de Geografia na Universidade de Manchester, até 1944, quando sucedeu ao professor H. J. FLEURE na cátedra de professor.

Deixou obras valiosas, pelas contribuições originais que apresentam.

São dêsse teor *The historical geography of early Ireland*, cuja primeira edição data de 1926. Vários ensaios resultaram de sua permanência na África. *The population problem of South Africa* é um dos mais conhecidos, como também *Africa: a social, economic and political geography of its major regions*, que apareceu em 1934, e retrata particularmente as regiões setentrionais do continente, do ponto de vista a que o título do ensaio alude.

A Geografia Política mereceu também sua especial dedicação, e dessa natureza é o livro que publicou em 1945: *The new Europe*, que trata particularmente dos problemas de fronteiras. No ramo da metodolo-

gia deixou entre outros ensaios, *The regional concept in geography*, *Progress in geographical method* e *The geographer as humanist*.

Insatisfeito pelo descaso que, a seu ver, predominava entre os geógrafos ingleses acêrca dos processos metodológicos, escreveu em 1946 uma carta ao *Journal*, expondo os seus pontos de vista.

Em Manchester, esforçou-se por edificar uma escola com tendências filosóficas e

humanísticas. Tinha vivo entusiasmo pelo seu trabalho, e nunca deixou de assistir as pessoas e entidades que solicitavam os seus conselhos. A Workers Educational Association teve dêle grande ajuda.

O seu último projeto era a viagem de estudos à África do Sul, para a qual se preparava com o entusiasmo oriundo do que tinha sido o interêsse predominante de tôda sua vida.

G. L. P. Grant Suttie

Faleceu em Toronto, em maio de 1949 G. L. P. GRANT SUTTIE. Era um espírito culto e possuía largos conhecimentos de Geografia, em parte haurido em inúmeras viagens em que o seu poder de observação colhia resultados que foram e têm sido inapreciáveis para a organização das pesquisas geográficas no Canadá.

Embora não tenha sido um especialista no rigor da expressão, foi, entretanto, notável divulgador dos conhecimentos geográficos e incentivador de seu ensino. Nesse sentido sugeriu a criação de cadeiras em universidades de língua inglesa e propugnou pela união dos geógrafos canadenses.

A magnífica exposição cartográfica promovida em Lisboa, pelo ensejo da realização ali do último congresso, foi ainda uma de

suas felizes iniciativas, a que se deve juntar, lembrando, a feita de um atlas nacional do Canadá, a ser publicado.

Essas, em breves linhas, as atividades culturais de GRAN-SUTTIE, que foi o fundador e presidente do Comitê Nacional Canadense da União Geográfica Internacional e membro da Sociedade de Geografia de Montreal (Société de Géographie de Montreal). Durante mais de quinze anos contribuiu para a União, pondo a serviço dessa entidade a sua experiência e cultura. O seu sucessor, Dr. H. J. CODY, presidente da Universidade de Toronto, é também ativo animador dos estudos e pesquisas geográficas. Assim, espera-se que se dê à obra de GRAN-SUTTIE a continuidade que reclama.
