

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE ABRIL-JUNHO DE 1947

ARTIGOS

Sistemas Agrícolas Prof. T. LYNN SMITH	159
Contribuição ao Estudo da Geografia da Região Sudoeste da Bahia Prof. ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES	185
Aspectos Geográficos da Imigração e Colonização do Brasil Dr. Artur Hehl Neiva	249

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Álvaro Astolfo da Silveira Dr. VIRGILIO CORRÊA FILHO	271
Conrado Jacob de Niemeyer Dr. VIRGILIO CORRÊA FILHO	275

COMENTÁRIOS

A Mudança da Capital do País à Luz da Ciência Geográfica Dr. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO	279
E. F. Noroeste do Brasil: O Seu Futuro Cel. LIMA FIGUEIREDO	286
Introdução à Leitura das Cartas Geológicas Prof. JOÃO CAPISTRANO RAJA GABAGLIA	288
Excursão ao Amapá: A Pororoca Pela Redação	289
Terminologia Geográfica Pela Redação	290

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

O Colhedor de Cocos CARLOS PEDROSA	292
Mocambo JOÃO MILANEZ DA CUNHA LIMA	295

NOTICIÁRIO

O RECENSEAMENTO CONTINENTAL DE 1950	297
DÉCIMO ANIVERSÁRIO DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA	297
CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL	301
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE METEOROLOGIA	302
INSTITUTO INTERNACIONAL DA HILÉIA AMAZÔNICA	302
DÉCIMO PRIMEIRO ANIVERSÁRIO DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA	303
PROFESSOR ROGER DION	305
V CONFERÊNCIA HIDROGRÁFICA	305
DOIS NOVOS PERIÓDICOS GEOGRÁFICOS	306
NIVELAMENTO GEODÉSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	306
COMANDANTE EUGÊNIO DE CASTRO	308
ALBRECHT PENCK	309
DOUGLAS JOHNSON	309

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano IX

ABRIL - JUNHO DE 1947

N.º 2

SISTEMAS AGRÍCOLAS *

T. LYNN SMITH

Chefe dos Departamentos de Sociologia e de
Sociologia Rural da Universidade do Estado
de Luisiana.
Professor visitante da Faculdade Nacional
de Filosofia.

1. Sistemas agrícolas e níveis de vida

É para mim um grande prazer tomar parte nas tertúlias do Conselho Nacional de Geografia, tecendo alguns comentários sobre a questão dos sistemas agrícolas. Creio que uma discussão deste assunto constitui um dos melhores meios de se chegar ao âmago da questão dos padrões de vida no Brasil, sendo especialmente oportuna em relação a quaisquer providências a serem tomadas para melhorá-los. Conforme indiquei alhures,¹ uma análise do nível de vida de qualquer povo se resume no estudo de três fatores: 1) a quantidade e qualidade das reservas naturais disponíveis para exploração pelo homem; 2) o trabalho produzido por operário e 3) o modo de distribuição dos resultados dos esforços de cada homem entre os que cooperam no processo de produção.

As reservas naturais, de per si, nada valem, enquanto a herança cultural do homem não tiver alcançado o ponto em que as mesmas possam ser utilizadas. As reservas de ferro, por exemplo, pouca importância tinham para os índios Tupinambá, encontrados pelos portugueses nas praias do Brasil, visto que a sua herança cultural ainda não incluía o conhecimento do ferro e da maneira como extraí-lo, embora a necessidade que tinham desse metal fôsse tão grande, que, ao ser-lhes revelado pelo homem branco, incontinenti o adotaram para uso nas pontas de suas flechas e lanças. De qualquer maneira, é opinião geral que o Brasil possui grandes reservas naturais inexploradas.

A produção por trabalhador já constitui um fator mais sério para os que pesquisam os padrões e níveis de vida no Brasil. E é justamente neste setor que uma alteração nos sistemas agrícolas mais contribuiria para uma melhora de nível de vida na República. Em países, tais como Argentina, Brasil e Estados Unidos, onde a pressão da população sobre as reservas naturais é bem menor do que em muitas outras partes do

* Tertúlia realizada em 20 de agosto de 1946 na sede do Conselho Nacional de Geografia. O autor deseja agradecer à senhorinha VERA JANE GILBERT por ter ajudado na tradução do presente artigo e ao professor HILGARD O'REILLY STERNBERG pelo auxílio prestado na expressão de conceitos técnicos e na elaboração da redação definitiva, bem como por ter acompanhado o manuscrito no prelo.

¹ *Brazil: People and Institutions*, Baton Rouge, La.: Louisiana State University Press, 1946, pág. 345.

mundo, a produtividade por trabalhador é, em grande parte, determinada pelo total de trabalho gasto no processo produtivo. Onde a mão de obra é usada pròdigamente, isto é, combinada com inversões de capital e administração relativamente pequenas, a produção por homem é muito menor do que onde cada ente humano faz um emprêgo maior de instrumentos, maquinaria e recursos energéticos no seu trabalho. Onde o único auxílio do homem em sua luta contra a natureza é o machado e o fogo, como em vastas extensões do território brasileiro, a produção por trabalhador se reduz tanto, que o nível de vida se torna mínimo. Sou de opinião que, no caso de se produzir uma alteração no atual sistema agrícola, de maneira a permitir a cada trabalhador uso amplo, não só de terras, como também de implementos, equipamento e energia — se, em outras palavras, o capital se unir menos parcimoniosamente à mão de obra — resultará uma produção muito maior por trabalhador; facilitando-se ainda uma distribuição mais ou menos equitativa dos resultados da produção, o nível de vida tenderá a subir consideravelmente.

O papel exercido pela administração da fazenda tem também uma importância fundamental. Se cada agricultor fôsse, ao mesmo tempo, um ser que pensasse, decidisse e agisse por conta própria, exercendo as funções administrativas do seu empreendimento agrícola (como é o caso nas áreas coloniais do sul do Brasil e nas fazendas familiares do centro-oeste dos Estados Unidos), o fator administrativo não se veria relegado à posição secundária que ocupa na gestão das grandes fazendas, estâncias e latifúndios de todos os tipos. Quando o homem que executa o trabalho manual percebe ao mesmo tempo uma recompensa pelo cumprimento de deveres administrativos, já se deu um grande passo para assegurar um nível de vida relativamente elevado. Por outro lado, em todos os tipos de agricultura em larga escala, existe uma tendência para economizar as atividades administrativas, enquanto a mão de obra é usada liberalmente. Esta péssima combinação dos fatores econômicos, com a conseqüência de que grande massa de trabalhadores deixa de perceber qualquer recompensa por atividades administrativas, resulta em um nível de vida relativamente baixo.

Assim, ao pensarmos na direção em que seria ideal se encaminhasse a sociedade rural brasileira, concluímos que seria melhor restringir a criação de novas grandes fazendas comercializadas. No grau a que atualmente já chegaram os conhecimentos técnicos e suas respectivas aplicações no setor agrícola, os melhores resultados são obtidos pela população, via de regra, apenas naquelas áreas em que o trabalho humano alcança o seu mais alto valor. Isto ocorre justamente nas zonas onde o treino e a educação recebidos em casa tendem a fazer de cada trabalhador o seu próprio senhor; onde, além de executar os trabalhos essenciais à lavoura, êle é, ao mesmo tempo, proprietário, sendo dono da terra, como também dos implementos agrícolas, maquinaria e gado. Seria bom repetir aqui novamente que, sendo iguais todos os demais fatores, obtém-se o máximo rendimento *per capita* no sistema de fa-

zendas familiares,² em que o lavrador possui terra suficiente para ocupar a si e aos membros de sua família, enquanto aumenta consideravelmente a fôrça do seu braço pelo uso adequado de implementos agrícolas, equipamento e energia, aliado a uma compreensão dos processos de agricultura. Nesse sistema de fazendas familiares — onde, desde a sua tenra infância, a criança é orientada no sentido de se tornar uma pessoa independente e capaz de exercer as funções de administrador e proprietário, ao mesmo tempo consciente da dignidade do trabalho manual — o valor de cada ser humano é muito maior: o homem se “valoriza”. Em uma sociedade organizada em tais moldes, o nível de vida poderá vir a ser muito alto.

2. A evolução dos sistemas agrícolas

Das várias partes que constituem a herança cultural (definida como aquela parte do meio ambiente formado pelo homem), transmitida por uma geração humana à seguinte, uma das mais importantes é o sistema agrícola adotado para extrair do solo o sustento diário. Os sistemas agrícolas são numerosos e todos êles um tanto complexos. O sistema específico usado por um povo constitui um dos melhores índices de sua

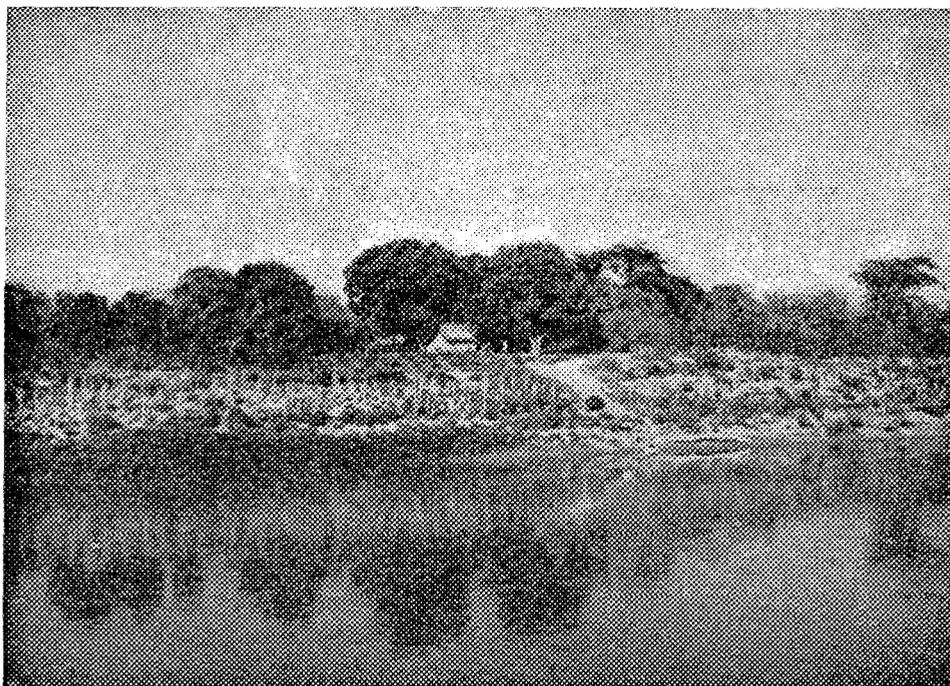


Fig. 1 — Trecho do rio São Francisco em que a água faz o trabalho de preparação do solo para a semente.

(Cortesia de RAYMOND E. CRIST)

² Uso aqui a expressão “fazenda familiar” para exprimir uma organização em que cada família possui, para uso e exploração exclusiva, um pedaço de terra capaz de dar trabalho a todos os membros desta família, mesmo que sejam utilizados maquinaria, animais de tração e até tratores. Nas chamadas “fazendas familiares”, diminuta é a mão de obra estranha ao próprio meio doméstico; pelo menos a metade do trabalho é realizado pelos membros da família.

posição na escala social. MORGAN e outros adeptos da teoria do evolucionismo linear estavam com a razão pelo menos quanto à importância que deram à agricultura.

A agricultura primitiva constituiu uma pequena transformação da economia coletora que a precedera. O homem (ou a sua mulher) se tornara agricultor, sacrificando a satisfação de necessidades imediatas, a fim de conservar parte das sementes de uma colheita para outra — que, com tóda a probabilidade, se seguia imediatamente — as quais eram depositadas em lugar onde pudessem germinar, lançar raízes e crescer. Provavelmente a lama mole e plástica deixada nas margens pela retirada das águas do rio, foi um dos primeiros sítios escolhidos para as plantações. Pelo menos alguns povos primitivos aprenderam que, conservando simplesmente as sementes e comprimindo-as dentro de tais depósitos esponjosos ou moles, poderiam multiplicar grandemente as dádivas da natureza. Em todo caso, semelhante sistema de agricultura, que parece ser o mais simples possível, é ainda largamente usado. E, certamente, é esta a maneira em que o homem se pode apoiar na natureza da forma mais direta e integral. (*Vide* figura 1).

Nos lugares onde o fogo encontrara combustível abundante, restavam também porções de terra moles e manejáveis. Além do que, o fogo destrói as ervas daninhas que tolhem o crescimento das plantas domesticadas. Eis o limiar da etapa em que o homem, dependendo das águas dos rios para preparar o solo para a sementeira, passa agora a usar o fogo com o mesmo objetivo.



Fig. 2 — *Derrubada*

(Fot. do autor)

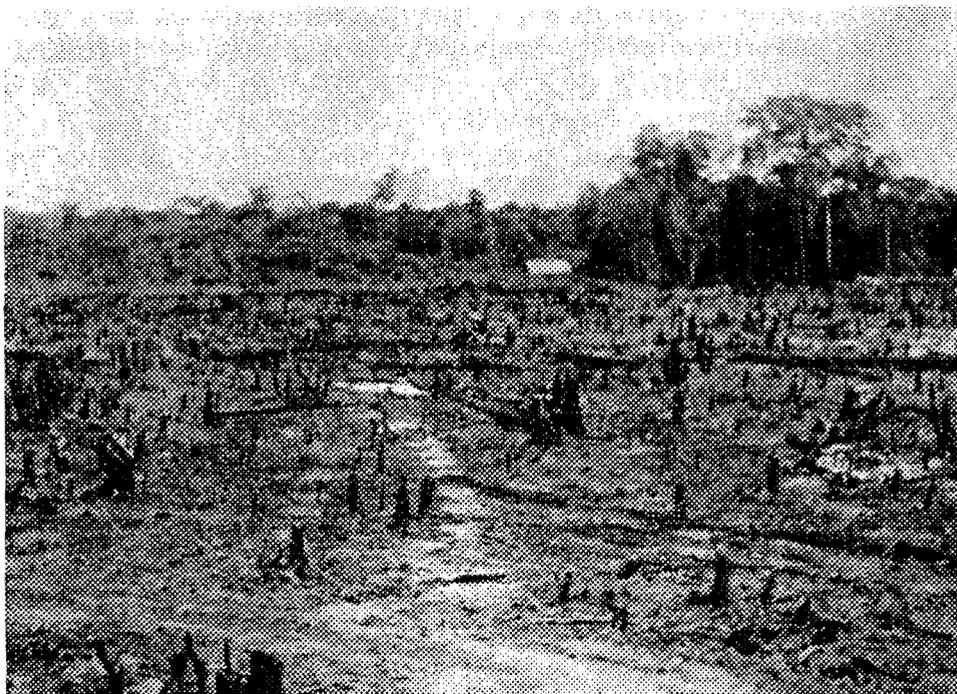


Fig. 3 — Após a queimada, a terra está pronta para receber a semente.

(Fot. do autor)

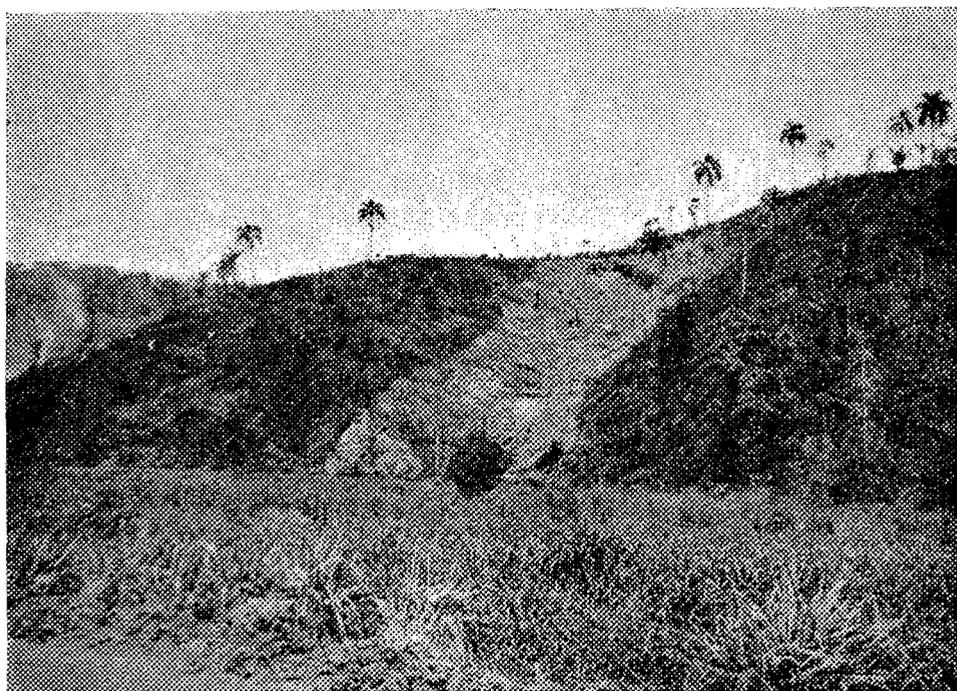


Fig. 4 — As três fases do sistema das derrubadas e queimadas. A esquerda, o fogo em ação e no centro, a derrubada ladeada por capoeiras em começo.

(Cortesia de CARLOS BORGES SCHMIDT)

Uma grande extensão da superfície da terra é habitada por povos que ainda não avançaram além dessa etapa — uma das mais destrutivas possíveis, pois com ela é preciso aniquilar, para cada colheita, um trato de mata virgem ou capoeira. (*Vide* figuras 2, 3 e 4).

Tendo transformado em enxada o seu pau de cavar, ao reforçá-lo com uma ponta ou colher de ferro, e tendo adquirido conhecimentos rudimentares de adubação, o homem se acha em estado de agricultura permanente. Já não precisa destruir um bosque para obter um punhado de milho ou um pouco de mandioca. A força de seu braço já se acha grandemente multiplicada para a luta com a natureza. Após esta etapa, vem o emprêgo da força animal, atrelada a implementos agrícolas para preparar o solo, plantar, cultivar e colhêr. Cavalos e mulas bem nutridas e treinadas, arreios apropriados, aparelhos de atrelar corretamente equilibrados, o arado, a grade, o cultivador, a semeadeira, a ceifadeira e outros instrumentos agrários puxados por animais, constituem elementos indispensáveis nos sistemas agrícolas mais adiantados. (*Vide* figura 5).

Pode ser preferível, em determinadas circunstâncias, o uso do trator, em vez da tração animal; no Brasil, deveria o pensamento concentrar-se, entretanto, no uso de parelhas de cavalos ou mulas com o arado.



Fig. 5 — Reprodução do arado egípcio de 3 000 A. C.

(Cortesia de J. I. CASE Co.)

Os meios adotados para o transporte de carga constituem outra característica das mais importantes no sistema da exploração agrícola. Nos sistemas mais primitivos, o homem (ou a sua mulher) carrega ao ombro a colheita do campo, servindo, êle mesmo, como animal de carga para transportá-la ao mercado. Um adiantamento considerável ocorre quando se passa a usar o dorso de um animal doméstico para transportar os produtos do lugar da colheita para a casa do agricultor e para o mercado. Quando o animal começa a ser atrelado ao carro de duas rodas, passando-se a usá-lo para transportar cargas de uma parte do sítio a outra, do campo para a casa, e do celeiro para o mercado, realiza-se um notável progresso. Finalmente, podem combinar-se os esforços de um homem com os de dois cavalos ou mulas atreladas a um veículo de quatro rodas, bem construído, atingindo então o transporte no sítio quase o pináculo da perfeição. Em alguns lugares, e para determinadas colheitas, pode-se usar o caminhão para transportar economicamente o produto desde o talhão em que cresce até o depósito na fazenda, como também para desempenhar seu papel mais importante — o transporte do produto agrícola do campo para o mercado. Os instrumentos usados no preparo do solo, na limpeza de ervas daninhas e na colheita, e os métodos de transporte empregados são índices infalíveis do estado de progresso agrícola alcançado por uma sociedade.

3. As falhas nos sistemas agrícolas no sul da Europa

Do que me foi dado observar, tanto pela leitura, como em algumas viagens que fiz pela Europa, creio poder razoavelmente afirmar que o sistema agrícola do sul da Europa (com exceção da França) se ressentia da falta de alguns dos elementos que tão grandemente contribuíram para o progresso social no norte da Europa, Estados Unidos e Canadá. É sabido que a maioria dos estudiosos tem a tendência de atribuir a maior parte das diferenças existentes entre os níveis de vida da Europa do norte e os do sul, entre os da América anglo-saxã e os da América latina, a fatores raciais ou climáticos; quer-me parecer, todavia, que tais explicações não apresentam base sólida. Um estudo mais cuidadoso revelaria provavelmente que os fatores mais importantes são os de caráter cultural, achando-se os principais entre êles profundamente arraigados naquela porção da herança cultural que denomino "sistemas agrícolas". Pessoalmente, desejaria chamar a atenção para três elementos em particular, todos êles profusamente desenvolvidos nos países do norte da Europa e em áreas coloniais ocupadas pelos mesmos, e faltando quase que inteiramente no sul da Europa, particularmente na Espanha e Portugal, e em suas áreas coloniais. Êsses três elementos tão importantes dos sistemas agrícolas se resumem em: 1) o pequeno arado de ferro ou aço; 2) a carroça de quatro rodas; 3) a "coleira" de cavalo e outros traços culturais relacionados com o atrelamento correto de animais de tiro à maquinaria e aos veículos, de maneira a se obter o

máximo emprêgo da fôrça animal no cultivo do solo e no transporte das cargas da lavoura. Parece existir uma relação causal entre êstes três fatôres.

Mereceria um estudo demorado a questão de saber o que teriam sido a Espanha e Portugal, e, especialmente, a parte meridional do Novo Mundo, se êsses países tivessem desenvolvido ou adotado a idéia do pequeno arado de aço, em vez de conservarem o seu correspondente de madeira, que tem mantido a sua forma originária desde os tempos dos Faraós; se tivessem substituído o carro de bois tão vagaroso, tôsko, mal equilibrado e ineficiente pela carroça de quatro rodas; e, acima de tudo, se tivessem inventado ou adotado a "coleira" de cavalo ou mula, permitindo o uso dêstes como animais de tiro, em vez de se apoiarem tão fortemente na fôrça do boi. (*Vide* figura 6).

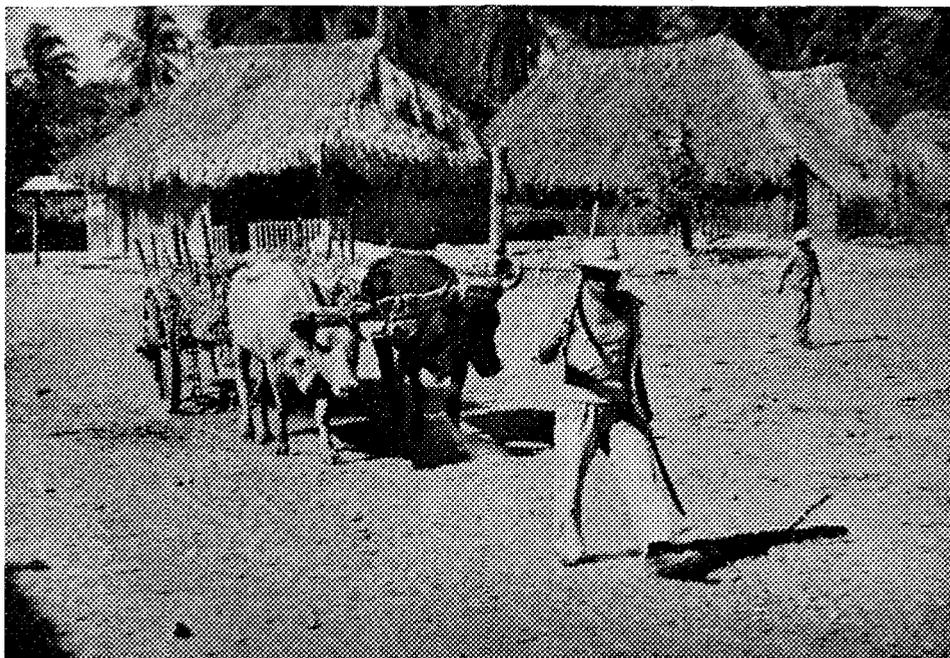


Fig. 6 — Na América Espanhola os bois são pèssimamente atrelados pelos chifres.

(Fot. do autor)

Mas nada disso se deu na Espanha e em Portugal.

Até hoje, os países da Península Ibérica se ressentem da falta do arado de aço pequeno e de tração leve, da carroça de quatro rodas, e, sobretudo, de cavalos e mulas como animais de tiro. Enquanto êsses três importantes elementos culturais estavam sendo desenvolvidos e difundidos através de tóda a Europa Setentrional e América do Norte — e podemos lembrar que foi THOMAS JEFFERSON quem fêz os cálculos para o arado de metal — a Espanha, Portugal, e suas colônias, continuavam a fazer uso exclusivo do arado de madeira, do carro de duas rodas (quando não lhes faltava inteiramente qualquer veículo) e da fôrça bovina.

Sei, por experiência própria, que esta minha afirmativa, particularmente com referência ao boi, dará ensejo a uma chuva de justificativas quanto à imensa utilidade do mesmo nas necessidades do lavrador que continua a empregá-lo. Antecipando tal eventualidade, permitam-me dizer que, há apenas 100 anos, uma violenta discussão se travava, nos jornais e revistas agrícolas dos Estados Unidos e Inglaterra, quanto aos valores relativos do boi e do cavalo como animais de tiro. Os argumentos a favor do primeiro muito se assemelham aos que apresentam meus amigos brasileiros, colombianos, mexicanos, centro-americanos e mesmo norte-americanos, em defesa da espécie bovina. Se o cavalo não tivesse conquistado a preferência geral, tanto na Inglaterra como nos Estados Unidos, haveria razão suficiente para acreditar que os sistemas agrícolas daqueles países teriam continuado culturalmente acorrentados aos processos tão trabalhosos e ineficientes que ainda sobrevivem dos tempos antigos.

Em minha opinião, um dos maiores empecilhos diante do qual se tem debatido o Brasil, é sua herança de um sistema agrícola que não incluía êsses três elementos tão indispensáveis. Todavia, quer-me parecer que se depara agora ao Brasil a sua melhor oportunidade para incorporá-los aos seus sistemas agrícolas.

4. O engenho como crivo

As grandes plantações de açúcar, os *engenhos*, constituíam uma espécie de crivo para determinar quais as porções da herança cultural européia que podiam penetrar na América Portuguesa, e quais as que seriam excluídas. Foi esta instituição que efetivamente impediu entrassem no Brasil os sistemas agrícolas desenvolvidos em Portugal e no resto da Europa. Conforme foi tão bem demonstrado nos trabalhos de OLIVEIRA VIANA, GILBERTO FREYRE e outros estudiosos brasileiros, o engenho constituía a única preocupação dos aventureiros responsáveis pela ocupação do litoral do Brasil. De São Vicente, no sul, a São Luís, no norte, os aristocratas empobrecidos que vieram a tornar-se os barões da terra, estabeleceram pequenos principados, grandemente distanciados entre si, em que a seiva da vida de milhares era extorquida para prover a poucos uma vida luxuosa. Não havia lugar, no Brasil colonial, para a modesta granja do lavrador português, nem tão pouco para o sistema agrícola que êle recebera como herança das longas e amargas lutas de seus antepassados e no qual, entretanto, ainda faltavam não poucos elementos importantes. Pouco se aproveitou do que o lavrador português aprendera sobre métodos de cultura, sistema de transporte, preservação de alimentos, dieta variada, habitação e rotina diária da vida na comunidade rural. As suas colheitas de produtos alimentícios, que poderiam ter facilitado uma dieta muito mais equilibrada para a população brasileira; o arado de pau, e, em geral, até o conhecimento rudimentar da roda e de animais de tiro, foram negados ao Brasil pela posição monopolizadora dos engenhos. (*Vide* figuras 7 e 8).

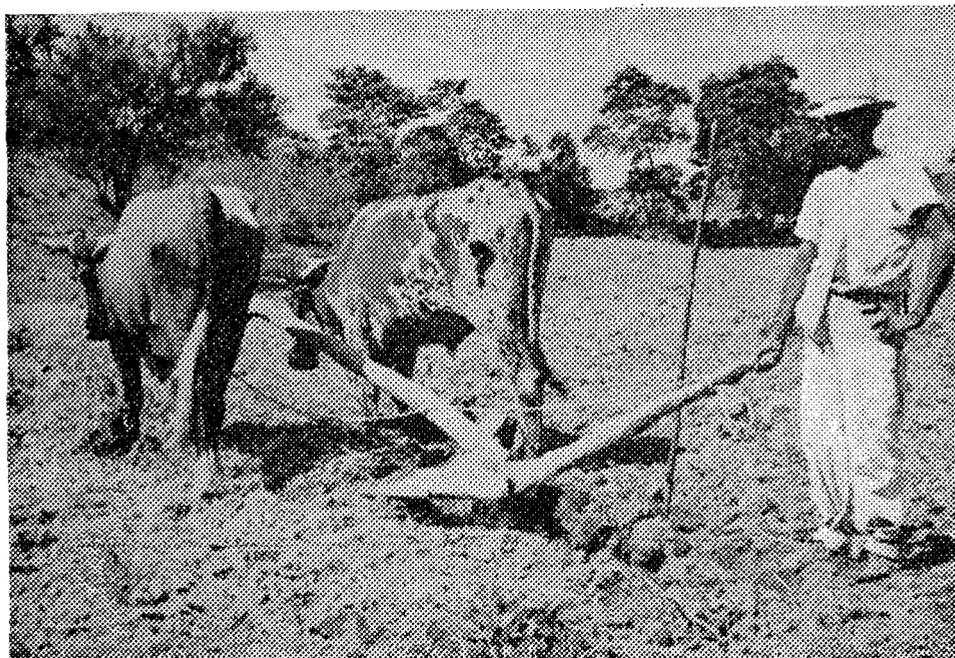


Fig. 7 — Este tipo de arado de madeira, usado pelos egípcios, empregado ainda hoje na Península Ibérica e difundido pelos espanhóis nas suas possessões no Novo Mundo, teve sua difusão no Brasil bloqueada pelo engenho.

(Fot. do autor)

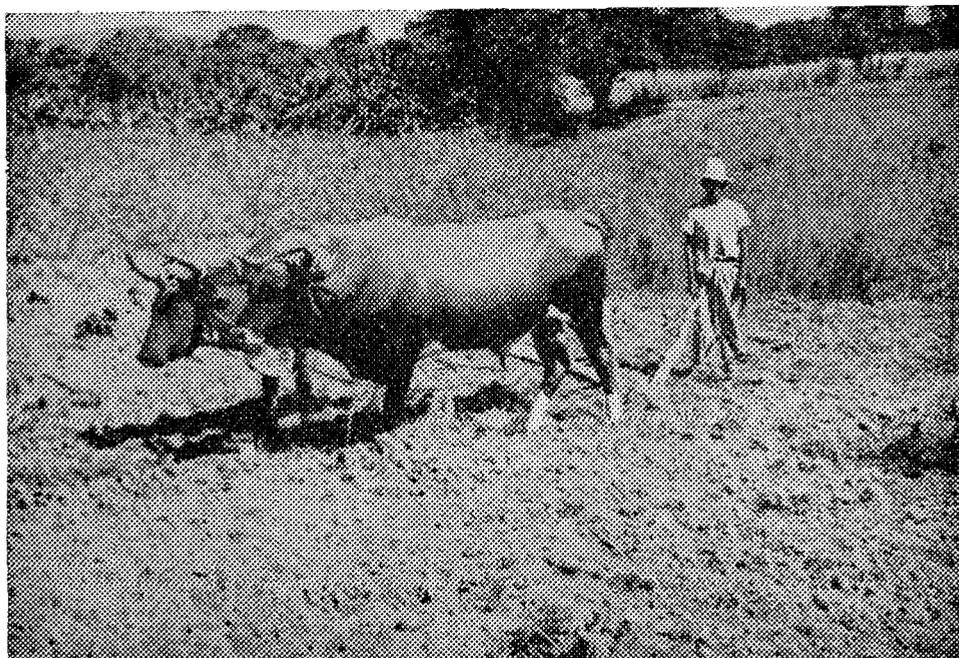


Fig. 8 — Outro aspecto do mesmo arado.

(Fot. do autor)

Se até mesmo êsses traços culturais imperfeitos não podiam passar de Portugal para o Brasil, a possibilidade de uma difusão clandestina de outros países europeus para o pequeno mundo português hermêticamente fechado — a Terra de Santa Cruz — era, naturalmente, ainda menor.

O escravo, empunhando a enxada ou avançando penosamente com o seu fardo às costas, tinha de servir como substituto único para a herança cultural que constituía o sistema agrícola de Portugal — uma herança cultural adquirida através de séculos de experiências amargas, que, por si só, haviam possibilitado a evolução da agricultura mesmo antes de ser aperfeiçoado o sistema científico de interrogar a natureza. Os escravos fugitivos, índios ou negros, e quaisquer brancos ou mestiços, que, por uma razão ou outra, se viam forçados a abandonar os engenhos, tiveram que depender dos sistemas aborígenes de agricultura — a derrubada e queimada — para o preparo do solo, e das costas do homem ou da mulher para o transporte de cargas.

5. A perpetuação dos padrões culturais

Uma vez estabelecida a herança cultural e consolidada pela autoridade da tradição, o referido legado — seja êle a porção incluída dentro do sistema agrícola, seja qualquer outra parte do ambiente criado pelo homem — torna-se muito difícil de mudar. Se há qualquer princípio de sociologia científica moderna ou de antropologia cultural firmemente estabelecido, é porque o pêso morto do atraso cultural (*cultural lag*) mantém em uso formas e processos sociais obsoletos, muito após tendências e processos mais adiantados e eficientes se encontrarem à mão. Dentro da sociedade rural, sem dúvida a parte mais conservadora de qualquer sociedade, a resistência à mudança social e cultural é particularmente pronunciada.

O Brasil sempre foi e ainda hoje continua sendo quase que exclusivamente rural. Não somente é bastante grande a porcentagem da população que passa a sua vida exclusivamente no ambiente rural, mas o grau de ruralidade, isto é, a falta de traços e influências urbanas nas comunidades rurais, é também muito elevado. Tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo, o Brasil é uma das nações mais rurais do mundo. Daí não constituir uma surpresa tão grande o fato de que as derrubadas e queimadas, e as costas do homem ou da mulher (às vêzes auxiliadas pelo animal de carga ou pelo carro de boi) ainda representam os elementos básicos da produção e do transporte rural, na maior parte do território nacional.

O sociólogo e o antropólogo bem sabem que tais deficiências na cultura rural brasileira só poderiam ter sido alteradas ou remediadas de duas maneiras: pela invenção independente, ou pelo processo de empréstimo. A primeira das hipóteses cai por terra, quando se considera que a história não apresenta o exemplo de um único povo que, por si mesmo,

sem a influência benfazeja do contacto cultural e do empréstimo, pudesse adquirir uma rica herança cultural. O resultado inevitável do isolamento social e cultural é a estagnação.

O empréstimo cultural — processo pelo qual os povos mais adiantados obtiveram a maior parte dos traços do seu “ambiente preparado pelo homem” — teria sido possível para o mundo imenso que constitui o Brasil rural, somente pelo aperfeiçoamento de um sistema altamente desenvolvido de educação universal, ou pela importação de uma corrente contínua de imigrantes dos países agrícolas mais progressistas. É bem sabido que a primeira possibilidade não se verificou — a massa do povo brasileiro continua sem frequentar escolas, ou, se possui esse privilégio, é por um tempo tão curto que o seu efeito é quase nulo. Foram recebidas

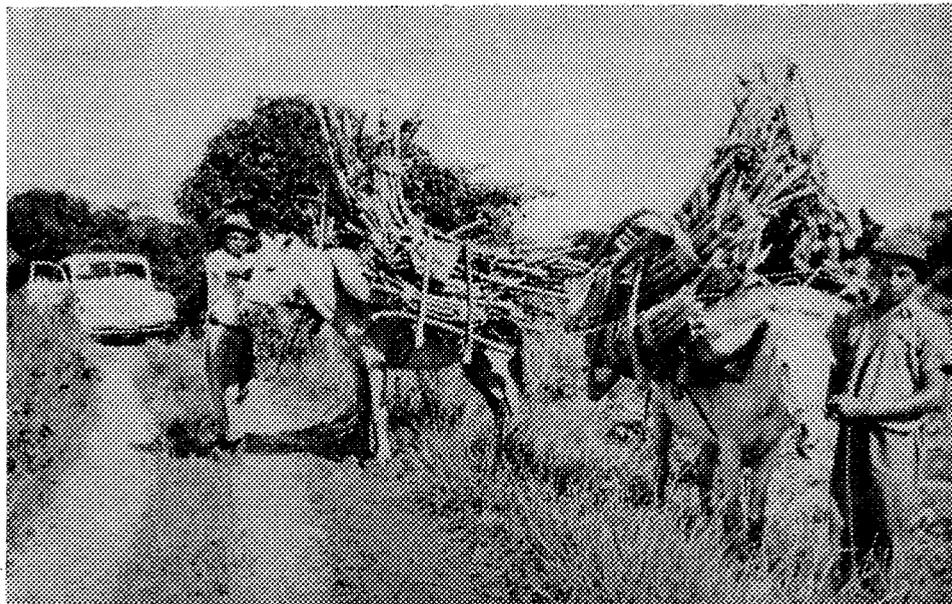


Fig. 9 — Cargueiro de cana perto de Igaracu, Pernambuco. Este tipo de transporte consome tamanha soma de trabalho humano que a produção individual é incapaz de fornecer um elevado nível de vida à grande massa da população.

(Cortesia de HILGARD O'REILLY STERNBERG)

grandes levas de imigrantes que trouxeram consigo muitos dos conhecimentos agrícolas, técnicas rurais e atitudes em relação ao trabalho manual, de que o Brasil tanto precisa. Os alemães, poloneses e italianos, que trouxeram ao Brasil o arado, a carroça de quatro rodas, o conhecimento do cuidado e alimentação de animais de tiro e de como atrelá-los aos implementos agrícolas, junto com milhares de outros traços culturais tão necessários à vida rural independente e auto-suficiente, constituem uma rica fonte de reservas humanas e culturais de importância tremenda para o desenvolvimento futuro do país. Os seus descendentes brasileiros são de importância primordial. Até agora, as suas atividades ficaram quase que totalmente restritas às partes meridionais do país — exatamente às regiões onde os métodos perniciosos das derru-

badas e queimadas estão cedendo diante de uma técnica mais racional, baseada no padrão europeu. Onde as suas influências ainda não se fizeram sentir, os velhos processos continuam arraigados.

Isto significa que o arado, a carroça, o uso de cavalos e mulas como animais de tração — sem falar de outros métodos para simplificar o trabalho, como a segadeira, o cultivador, a grade, etc. — ainda continuam quase totalmente desconhecidos ao norte de São Paulo. (*Vide* figura 9).

6. O uso do fogo no desbaste das terras

Parece haver certa confusão quanto às objeções que podem ser feitas contra as derrubadas e queimadas. Prende-se êste fato à falta de uma distinção clara entre o uso do fogo como auxiliar no preparo do solo para o arado, e a prática das derrubadas e queimadas cada vez que se apronta o solo para a semente. Nada tenho contra o emprêgo racional da derrubada e queimada ao limpar um novo terreno. O que considero tão prejudicial é o sistema das derrubadas e queimadas no preparo de uma roça que, plantada uma ou duas vêzes, é, em seguida, abandonada por 15 ou 20 anos, ou até a capoeira ter alcançado altura suficiente para permitir uma repetição do processo. Em outras palavras o uso do fogo no preparo do solo para o arado é uma coisa: seu emprêgo como substituto do arado é outra questão muito diferente.

7. Necessidade de uma política agrícola que dissemine no Brasil o sistema das fazendas familiares

Não sei de nenhuma lâmpada de Aladim, “Abre-te, Sésamo”, ou qualquer outra varinha de condão que possa remediar a situação atual. Não será fácil introduzir uma mudança nos sistemas agrícolas no Brasil. Qualquer decreto ou lei que apenas vise evitar as derrubadas e queimadas só tenderá a agravar o mal. Tão pouco se deverá depositar grandes esperanças em experiências como o agrupamento de crianças nas “escolas agrícolas”, onde se procura incutir as atitudes, hábitos e conhecimentos de que carecem os seus pais. Tal experiência, por um lado, só servirá para demonstrar que a instituição da família ainda continua mais forte do que a escola; enquanto que, por outro lado, existe o perigo de que o conhecimento teórico, assim adquirido, seja usado como justificativa para evitar o trabalho da lavoura, em vez de constituir um estímulo para a aplicação dos conhecimentos adquiridos em livros. As derrubadas e queimadas só começarão a desaparecer no Brasil quando uma grande porção do território brasileiro se achar em mãos de uma classe de lavradores ativos, autônomos e independentes. Quer-me parecer, portanto, que o problema de uma melhoria nos sistemas agrícolas atuais e da eliminação do processo antiquado, tão disseminado no interior, depende principalmente da questão de como aumentar, fortalecer e concorrer para o bem-estar geral de uma classe média de agricultores.



Fig. 10 — Carroça de quatro rodas, tipo colonial, originária da Europa Oriental, usada na base do rio das Mortes.

(Cortesia da Fundação Brasil Central)

Passemos agora a considerar o significado exato da expressão “uma classe média de agricultores”. O que tenho em mente é um lavrador semelhante ao *Farmer* norte-americano, ao *Bauer* alemão ou suíço, ou ao *paysan* do norte da França. É ele um agricultor que sabe como exercer, é próprio, as três funções econômicas básicas, que são as de *entrepreneur* (proprietário e organizador que assume ao mesmo tempo todos os riscos), administrador e trabalhador. A sua personalidade é uma fusão complexa das atitudes características das principais classes da sociedade, pois uma parte de sua recompensa provém de juros sobre o capital que investiu em seus empreendimentos agrícolas, outra parte lhe vem em pagamento pelos seus serviços administrativos, enquanto que a terceira constitui o seu salário em paga de trabalho manual.

O fato de possuir o agricultor de classe média uma personalidade tão complexa significa que, se uma sociedade não contiver um núcleo de tais agricultores, se os “mores” dessa mesma sociedade não estiverem já fixados, de maneira a aceitar como natural uma tal combinação de

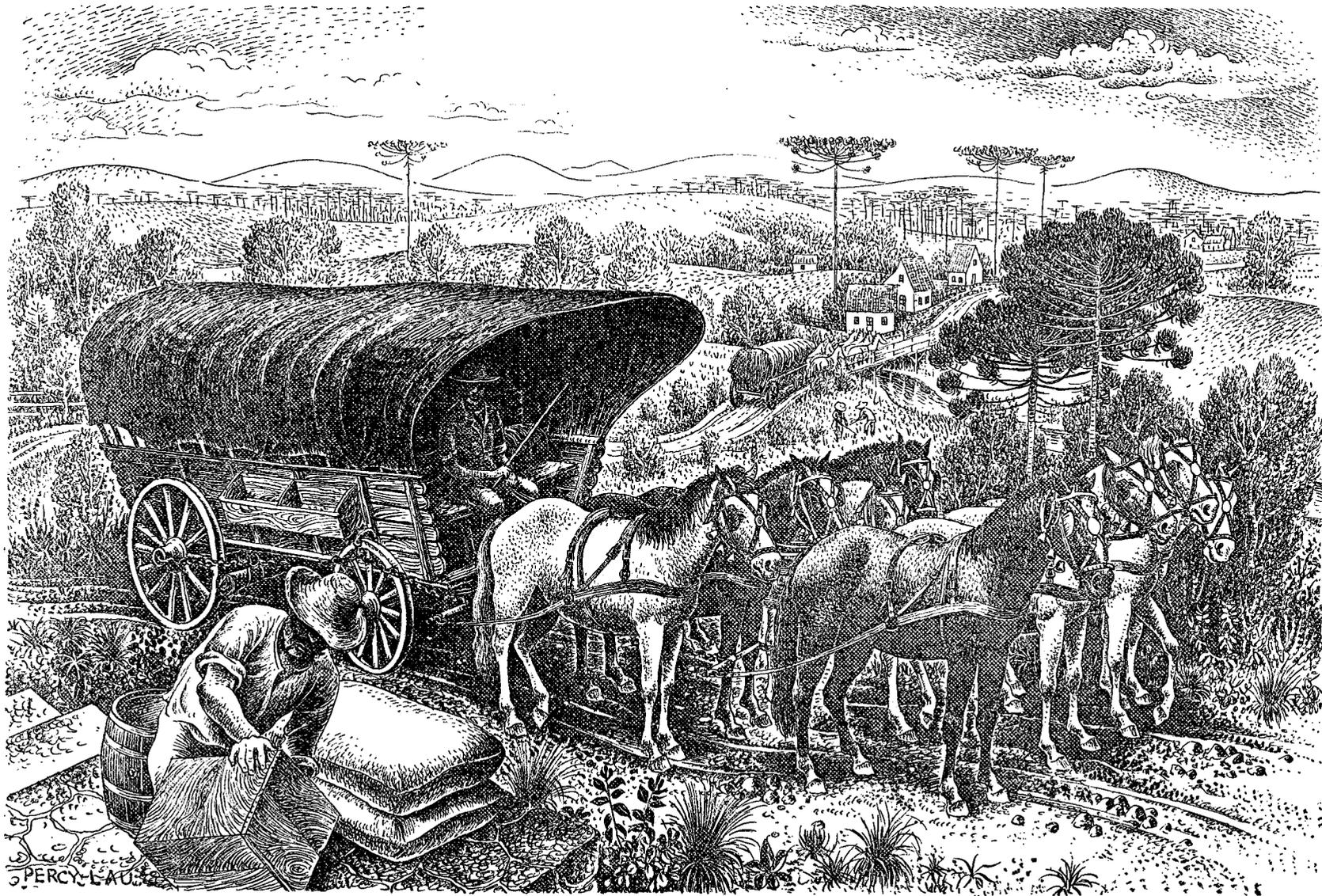


Fig. 11 — Carroça de quatro rodas, típica das regiões coloniais do sul do Brasil. Com este tipo de arreios, se o cavalo lança o seu peso, a fim de puxar a carga, terá a respiração cortada. O uso da coleira permitiria a dois cavalos apenas, o mesmo trabalho que é desempenhado por oito.

(Desenho de PERCY LAU)

fatores — sera muito difícil, senão impossível, combinar essas três funções primordiais em uma só pessoa. Torna-se particularmente difícil em uma sociedade, tal como a do sul dos Estados Unidos, grande parte do Brasil, e muitos países hispano-americanos, onde os grandes latifúndios e a escravatura foram os moldes em que se consolidou a estrutura da herança cultural.

O sertanejo ou caboclo pode ser fixado ao solo para executar trabalho manual; tornar-se-ão, entretanto, indispensáveis seleção e treino cuidadosos, antes que alguém dessa classe possa vir a desempenhar com êxito as funções administrativas e de proprietário. Por outro lado, os filhos das classes abastadas (em número demasiadamente elevado no Brasil, para que todos possam esperar encontrar um lugar no vértice da pirâmide social) adotam com facilidade o papel de proprietário, adquirindo mesmo as atitudes e capacidades de administrador, mas o caso muda de feição quando lhes toca aceitar o papel de lavrador, de trabalhador manual. É quase impossível. Mudanças radicais no sistema agrícola atual, o uso do arado, da combinação das quatro rodas com animais de tiro, que alivia a carga das costas humanas, muito contribuirão, porém, para tornar mais aceitável socialmente o desempenho de afazeres rurais. Assim, pela introdução de um novo sistema agrícola

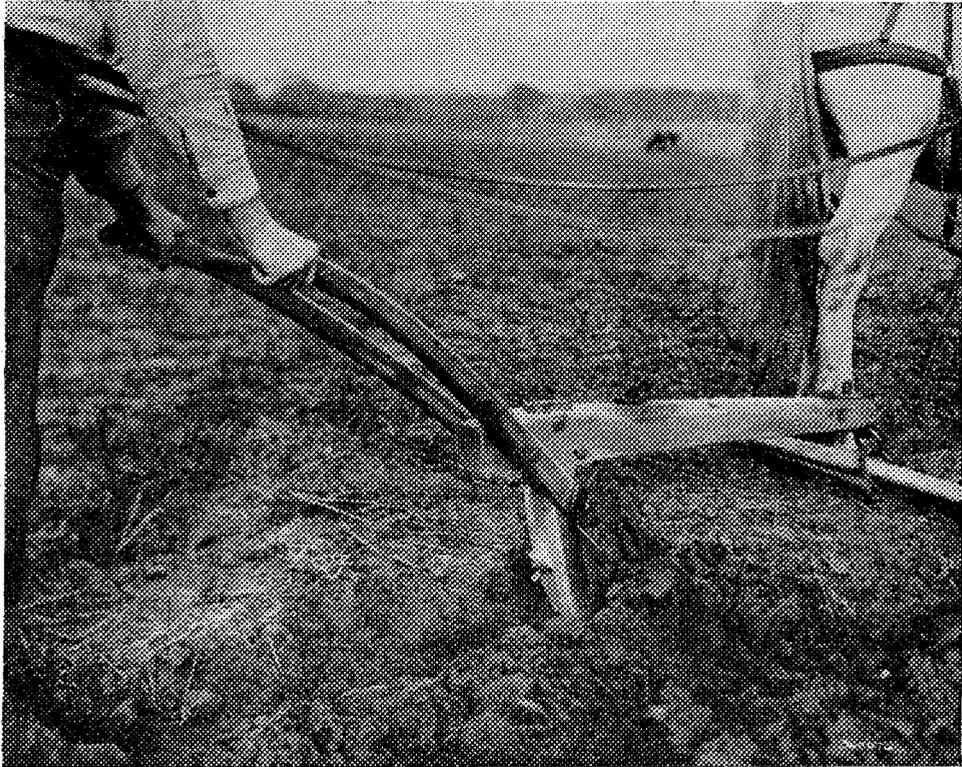


Fig. 12 — Um dos primeiros arados de aço, usado em 1837.

(Cortesia de J. I. CASE Co.)



Fig. 13 — Com este tipo de arreios de “coleira” e este arado, já em 1857, um homem podia preparar para a sementeira cerca de um hectare por dia.

(Cortesia de J. I. CASE Co.)

no Brasil, o trabalho rural poderá perder muito das velhas rotinas que constituíam as características servis dos dias, ainda recentes, da escravatura.

Que deverá, pois, ser feito para melhorar os processos agrícolas no Brasil? Enquanto por um lado, é fácil saber o rumo a tomar o caso torna-se muito diverso quando se trata de adotar medidas concretas tendentes a produzir os resultados colimados. Apresento aqui algumas sugestões que poderão ser úteis:

a) Estabelecimento de uma política (*policy*) nacional referente à terra, que deveria incluir, pelo menos: 1) a criação de um sistema de medição de terras, conforme sugeri em *Brazil: People and Institutions*; 2) a concessão de títulos claros e inalienáveis quanto à propriedade das terras; 3) o estabelecimento de um sistema qualquer de *homestead*, que permita aos colonos atuais chegarem um dia a ser os donos de extensões razoáveis de terras, e que, ao mesmo tempo, torne praticamente impossível ao latifundiário ou seu descendente auferir o lucro imerecido proveniente da aquisição de terras devolutas e a sua retenção sem que sejam aproveitadas; 4) a concessão à unidade local do governo — o município — do direito de cobrar impostos sobre as terras sob a sua

jurisdição. De acôrdo com os itens 1 e 2, seria necessário que, primeiramente, o govêrno federal retomasse aos Estados as terras devolutas, que, me parece, lhes foram distribuídas tão impensadamente com o advento da República;

b) Estabelecimento de um sistema de educação universal. Nos objetivos de um tal programa educativo, deveriam ser incluídos, pelo menos, os três pontos seguintes: 1) fazer com que tôda criança freqüente a escola; 2) mantê-la na escola o tempo suficiente para que aprenda a ler, escrever, calcular e falar corretamente, sem recair novamente em

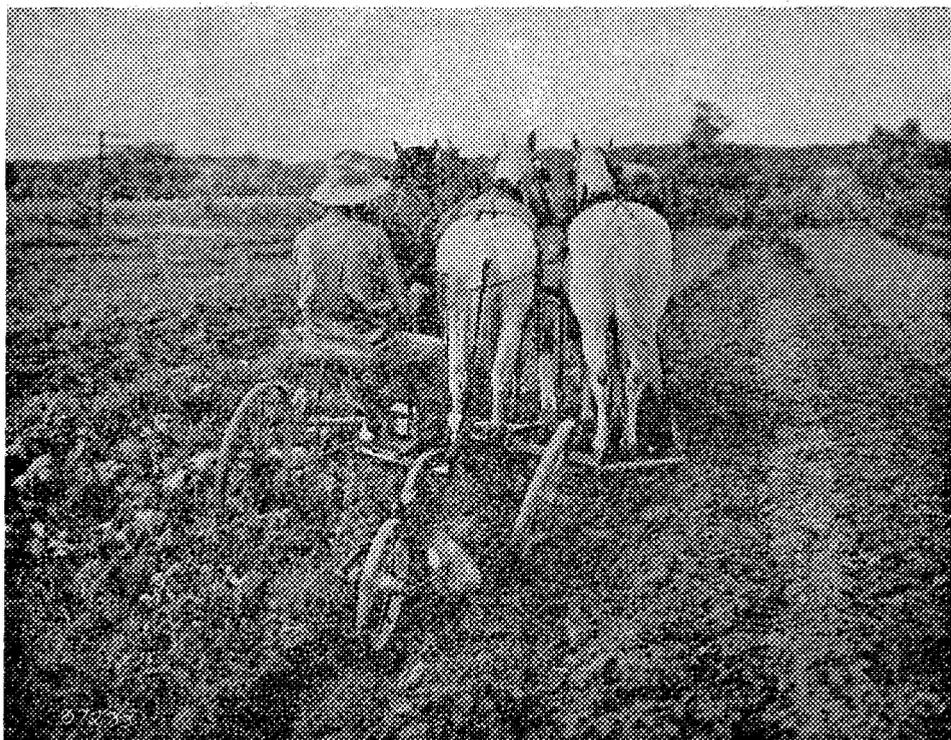


Fig. 14 — O tipo de arado que tanto contribuiu para o alto padrão de vida da família rural americana.

(Cortesia de J. I. CASE Co.)

sua condição primitiva quando deixar a escola (dois, três, quatro ou mesmo cinco anos não são o suficiente); e 3) facilitar-lhe a aquisição de conhecimentos suficientes para, sem grande esforço, poder absorver da página escrita informações sôbre agricultura.

Um sistema de educação dêsse tipo, todavia, parece difícilimo de ser dirigido do Rio de Janeiro ou mesmo das capitais dos Estados. Para que crie alento e vigor, é preciso germinar nos próprios municípios. É até provável que não seja possível, enquanto não fôr permitida aos municípios a arrecadação de impostos sôbre as suas terras. Que outra base existe para que a população de uma determinada região possa aproveitar as suas reservas e esforços, e usá-los liberalmente — digamos

10% do total — para fins educacionais? Haverá quem julgue que a comunidade local possa despende menos, naqueles países onde já existem sistemas de educação rural mais adequados? Ademais, a aplicação de impostos locais sobre as terras constituiria um ótimo meio de sanar o sistema latifundiário de que tanto se ouve falar. É verdade que, tanto à União, como ao próprio Estado, compete exercer um papel importante, mas os seus esforços deveriam ser orientados principalmente no



Fig. 15 — Com um trator como este, basta uma só família para cultivar 150 hectares de cereais.

(Cortesia de J. I. CASE Co.)

sentido de equilibrar melhor as oportunidades educacionais, contribuindo com uma porção dos fundos disponíveis para a manutenção de escolas nos municípios mais pobres;

c) Uma redistribuição da população teria grande influência. Conforme ficou dito, as áreas coloniais do sul do Brasil apresentam um número considerável de agricultores que, em grande parte, já possuem atitudes e conhecimentos necessários; êsses indivíduos poderiam facilmente constituir núcleos de dispersão de tais conhecimentos entre milhares de brasileiros em outras secções dêste imenso país; (*Vide figuras 10 e 11*).

d) Como já deixamos transparecer, um tipo apropriado de imigração muito poderá contribuir para melhorar o sistema agrícola. Aconselhável seria que o Brasil procurasse atrair sobretudo os agricultores de classe média dos países que apresentam sistemas agrícolas bastante desenvolvidos. Deve-se proporcionar a êsses imigrantes a oportunidade de se tornarem, o mais depressa possível, proprietários em tôdas as regiões do país; (*Vide* figuras 12, 13, 14, 15 e 16);



Fig. 16. — *Embora os arreios, os animais e o arado sejam de péssima qualidade, a combinação harmoniosa dos cavalos, do arado de aço, dos arreios, e sobretudo da coleira, torna possível a este trabalhador hispano-americano do Novo México preparar para semente quase um hectare de terra por dia.*

e) Finalmente, seria de grande valor enviar-se grande número de gente moça para os países onde os sistemas agrícolas mais adequados já são plenamente adotados; os estagiários passariam períodos de aprendizagem em fazendas familiares durante um espaço de tempo suficientemente longo para lhes permitir a absorção dos processos indispensáveis (veja-se o programa levado a efeito neste sentido pelo Escritório do Coordenador de Assuntos Interamericanos).

RÉSUMÉ

Cet article reproduit la conférence proférée au Conseil National de Géographie, par Mr. le Professeur T. LYNN SMITH, Chef des Départements de Sociologie et Sociologie Rurale de l'Université de l'état de Louisiane, lors de sa visite au Brésil. Cette conférence a eu lieu en vertu de l'initiative de la Faculté Nationale de Philosophie.

L'auteur commence par mentionner la connexion existante entre le système agricole d'un peuple déterminé et son niveau de vie; c'est en se basant sur ce fait que l'auteur recommande l'analyse de ce dernier au point de vue: 1) des réserves disponibles, 2) du travail exécuté par un ouvrier et 3) de la distribution de la production. Les réserves naturelles inexploitées n'ont aucune valeur pour une population. Là où la pression de la population sur les réserves naturelles est petite, la production de chaque travailleur dépendra, en partie, de la somme du travail appliqué à la production. Lorsque, dans la lutte contre la nature, l'homme n'a à sa disposition que des instruments rudimentaires et ne peut employer que des méthodes primitives, la production pour chaque travailleur est très petite et le niveau de la vie reste très bas. Cet état de choses correspond exactement à une grande extension du territoire brésilien, où l'amélioration du système agricole doit se faire principalement par une augmentation de la production du travailleur. L'auteur distingue trois aspects dans les activités de l'agriculture: 1) l'exécution des travaux agricoles proprement dits, 2) exercice des fonctions d'administrateur et 3) de propriétaire. Il existe, dans les systèmes des grands propriétaires, une tendance à réduire les activités administratives et à distribuer la main d'oeuvre avec prodigalité. Le rendement maximum *per capita* et, par conséquent, le niveau de vie le plus élevé sont atteints dans les *fazendas* familiales ou l'agriculteur exerce à la fois les trois fonctions sus-mentionnées.

Le système agricole utilisé par une population constitue le meilleur indice pour déterminer la position occupée par la même dans le rang social. Les dépôts tendres laissés par les inondations semblent avoir été les premiers terrains choisis pour faire l'agriculture. La constatation que le passage du feu sur un terrain le rend plus tendre pour le travail et détruit, en même temps, les mauvaises herbes, a conduit l'homme à l'habitude de brûler les terrains pour en faire des semis, cette étape n'a pas encore été surpassée par beaucoup de peuples. L'invention de la houe et l'introduction de notions rudimentaires sur l'emploi de fertilisants ont élevé l'homme au stade de l'agriculture permanente. L'utilisation de la force animale est venue ensuite, quoique supplantée, en partie, par celle des tracteurs, mais elle continue à être la plus indiquée dans certains cas. Les moyens de transport des produits agricoles présentent aussi des degrés très différents de perfectionnement.

Suivant l'opinion du Professeur LYNN SMITH, il manque aux systèmes agricoles des peuples méridionaux de l'Europe (avec l'exception de la France) et des colonies, certains éléments qui contribueraient beaucoup au progrès de l'Europe septentrionale et respectives zones de colonisation. Les différences existantes entre les niveaux de vie du Nord et du Sud de l'Europe, ou entre l'Amérique Anglo-Saxonne et l'Amérique Latine proviendraient des facteurs culturels et non des différences de race ou de climats. Entre les éléments culturels qui manquent, l'auteur mentionne: 1) le petit araire de fer ou en acier, 2) le char à quatre roues et 3) le collier qui fait partie du harnais des chevaux de trait et d'autres éléments culturels liés à la manière correcte d'atelier les animaux de trait. Le manque de ces trois éléments dans le système agricole hérité par le Brésil constituerait le plus grand obstacle au progrès du Brésil.

L'auteur étudie ensuite l'influence des grands moulins à sucre, établis dans l'Amérique Portugaise et qui ont pénétré au Brésil comme un coin parmi les héritages culturels provenant de l'Europe.

Mais comme l'héritage culturel pénètre profondément, principalement, dans la population rurale et puisque le Brésil constitue "une des nations les plus rurales du monde", on s'explique ainsi la raison pour laquelle un système agricole si primitif survit encore dans le pays. Si l'on exclut l'invention d'une méthode indépendante comme moyen de développement, il ne reste comme recours sinon faire appel à l'emprunt culturel à travers l'éducation.

L'auteur fait ensuite quelques considérations au sujet de l'emploi du feu et fait une utile distinction entre l'emploi du feu comme un moyen auxiliaire dans l'utilisation de l'araire et de l'emploi du feu comme substitution de ce dernier.

Tout en montrant les difficultés d'éviter les déchiffrements, l'emploi du feu et d'autres habitudes qui portent préjudice à l'agriculture, par des rélements ou par l'instruction théorique, l'auteur juge qu'il est préférable de développer la classe moyenne d'agriculteurs en leur donnant le plus grand confort possible.

Quoiqu'il soit plus facile d'indiquer l'orientation générale à être suivie que de préciser les mesures spécifiques à prendre, l'auteur suggère cependant les suivantes: 1) établissement d'une politique ou plutôt un contrôle pour la distribution des terres, 2) établissement d'un système universel d'éducation, 3) redistribution de la population, 4) sélection adéquate des immigrants et 5) envoi régulier d'éléments pour faire des stages, dans des fermes familiales, dans les pays où l'agriculture est avancée.

RESUMEN

Reproduce este artículo de la conferencia proférica en el Consejo Nacional de Geografía por el Prof. T. LYNN SMITH, Jefe de los Departamentos de Sociología y de Sociología Rural de la Universidad del Estado de Luisiana, durante su última visita al Brasil, a convite de la Facultad Nacional de Filosofía.

Señalando de inicio la conexión existente entre el sistema agrícola de un pueblo y su padrón de vida, opina el autor por el análisis de éste último bajo los puntos de vista de: (1) las reservas naturales disponibles, (2) el trabajo ejecutado por el operario y (3) la distribución de la producción.

Las reservas naturales nada valen en cuanto al proceso de su aprovechamiento no haya sido incorporado a la herencia cultural del grupo. Donde la presión de la población sobre las reservas naturales sea pequeña, la productividad por trabajador dependerá, en gran parte, de la suma de trabajo empleado en la producción. Cuando, en su lucha contra la Naturaleza el hombre dispone apenas de herramientas y métodos rudimentarios, la producción por trabajador es mínima y el nivel de vida proporcional bajo. Es lo que se verifica en gran parte del territorio brasileño: la mejoría de nuestro sistema agrícola debe manifestarse, sobre todo, a través del aumento de la capacidad de producción del trabajador. El autor discierne en la agricultura un triple desdoblamiento de atribuciones: (1) la ejecución de los trabajos agrícolas propiamente dichos, (2) el ejercicio de las funciones de administrador y (3) el desempeño del papel de propietario. Hay, en los sistemas latifundarios, una tendencia para reducir las actividades administrativas y prodigalizar la mano de obra. El máximo rendimiento *per capita* y, por consiguiente, el mayor nivel de vida son, entretanto, obtenidos con las *haciendas familiares*, donde el labrador ejerce a un tiempo, las tres funciones indicadas.

El sistema agrícola utilizado por un determinado pueblo constituye uno de los mejores índices de su posición en la escala social. Los depósitos blandos de limo, dejados por las aguas fluviales durante las crecientes, figuraran, según parece, entre los primeros locales escogidos para la agricultura. Verificando que la acción del fuego tornaba la tierra más manejable, destruyendo, además, la concurrencia de las hierbas dañinas, pasó el hombre a valerse de las quemaduras en la preparación del suelo para las sementeras, etapa no ultrapasada aún por innumerables pueblos. La invención de la azada y la adquisición de nociones rudimentarias de adobo, elevaron al hombre al plano de la agricultura permanente. Vino en seguida el aprovechamiento de la fuerza animal que, a pesar de ser replantada en parte por la de los tractores, continúa a ser la más indicada para determinados casos. También los medios de transporte de los productos agrícolas presentan diferentes grados de perfeccionamiento.

Juzga el Prof. LYNN SMITH que, a los sistemas agrícolas de los pueblos de la Europa meridional (con excepción de Francia) y de las áreas coloniales ocupadas por los mismos, les faltan ciertos elementos, que mucho contribuyeron para el progreso de Europa septentrional y sus respectivas zonas de colonización. Las diferencias entre los niveles de vida de la Europa del Norte y la del Sur, o entre los países de la América anglo-sajona y de la América latina, serían provenientes de factores culturales, no raciales ni climáticos. Entre los elementos culturales ausentes, destaca: 1) el pequeño arado de hierro o acero, 2) la carroza de cuatro ruedas y 3) la "collera" de caballos y otros trazos culturales relacionados con el acto de uncir correctamente los animales de tiro adecuados. Uno de los mayores obstáculos para el progreso del Brasil sería el haber heredado un sistema agrícola privado de esos tres elementos.

El autor focaliza, en seguida, la influencia de los grandes ingenios establecidos en la América portuguesa, que substituyeron la modesta granja del labrador portugués y, como una verdadera criba, determinaron las porciones de herencia cultural europea destinadas a penetrar en el Brasil.

Siendo la herencia cultural profundamente arraigada, máxime en la población rural, y constituyendo el Brasil "una de las naciones más rurales del mundo", explícate la sobrevivencia, entre nosotros, de un sistema agrícola deficiente. Apartada, por dudosa, la invención independiente como medio de desenvolver una rica herencia cultural, restaría el recurso del empréstito cultural, actuando a través de la educación o de la inmigración.

Las quemaduras son objeto de algunas consideraciones, haciendo el autor la oportuna distinción entre el uso del fuego como auxiliar en la preparación del suelo para el arado y su empleo como substituto del arado.

Indicando la dificultad de evitar el derribo de los bosques, quemaduras y otras prácticas condenables mediante un simple acto legislativo o a través de la instrucción teórica, el Prof. T. LYNN SMITH es del parecer que la principal providencia sería la de desenvolver una clase media de agricultores y promover su mayor bienestar.

Aunque sea más fácil apuntar los rumbos generales a seguir, que indicar las medidas específicas a tomar, el autor presenta algunas sugerencias en este sentido: 1) establecimiento de una política (*policy*) de tierras; 2) establecimiento de un sistema de educación universal; 3) redistribución de la población; 4) selección apropiada de inmigrantes y 5) envío de individuos para el aprendizaje, en los países de agricultura adelantada, en haciendas familiares.

RIASSUNTO

Conferenza tenuta nel Consiglio Nazionale di Geografia dal Prof. T. LYNN SMITH, Direttore della Sezione di Sociologia e di Sociologia Rurale dell'Università dello Stato di Luisiana, durante la sua recente visita al Brasile fatta per invito della Facoltà Nazionale di Filosofia.

Dopo avere accennato alla relazione tra l'organizzazione agraria di un popolo ed il suo tenore di vita, l'autore mostra che questo dipende dalle risorse naturali disponibili, dal rendimento del lavoro, e dalla distribuzione del prodotto. Poco giovano le risorse naturali, se buoni metodi di sfruttamento di esse non sono compresi nell'eredità culturale del gruppo. Dov'è bassa la pressione della popolazione sulle risorse naturali, il rendimento medio per lavoratore dipende principalmente dalla quantità del lavoro impiegato nella produzione. Quando, nella lotta contro la natura, l'uomo dispone solo di strumenti e metodi primitivi, il rendimento del lavoro è minimo e il tenore di vita basso. È ciò che avviene ancora in gran parte del territorio del Brasile; il miglioramento della nostra organizzazione agraria dev'essere perseguito soprattutto attraverso l'aumento della capacità di produzione del lavoratore. L'autore distingue nell'agricoltura le tre funzioni: del lavoratore del suolo, dell'amministratore e del proprietario. Nel sistema del latifondo,

si tende a restringere le attività amministrative e ad allargare l'impiego d'opera manuale. Il massimo rendimento individuale, e quindi il più alto tenor di vita, è ottenuto nelle piccole proprietà di famiglia, dove l'agricoltore esercita simultaneamente le tre funzioni accennate.

L'organizzazione economico-agraria d'un popolo dà uno dei migliori indici del suo grado di progresso. I depositi di fango, lasciati dalle acque fluviali durante le piene, furono, a quanto sembra, tra le prime sedi dell'agricoltura. Verificando che il passaggio del fuoco facilitava la lavorazione della terra e distruggeva le male erbe, l'uomo cominciò a valersi dei bruciamenti nella preparazione del suolo per la semina: tappa ancora non superata in molti paesi. L'invenzione della vanga e l'acquisto di nozioni elementari sulla concimazione resero possibile il passaggio all'agricoltura permanente. Si aggiunse l'utilizzazione della forza animale, che, sebbene in parte sostituita da quella meccanica, è ancora la più adatta in certi casi. Anche i mezzi di trasporto dei prodotti agricoli presentano differenti gradi di perfezionamento.

Secondo l'autore, mancano alle organizzazioni agrarie dei popoli dell'Europa meridionale (eccettuata la Francia), e delle loro colonie, alcuni elementi che contribuirono molto al progresso dell'Europa settentrionale e delle sue colonie. Le differenze di tenor di vita tra l'Europa settentrionale e la meridionale, o tra l'America Anglosassone e l'America Latina, deriverebbero da fattori di cultura, non di razza né di clima. Tra gli elementi culturali mancanti, l'autore pone in rilievo: il piccolo aratro di ferro, il carro a quattro ruote ed il collare per il cavallo ed altri elementi del miglior attacco di animali da tiro. Uno dei maggiori ostacoli al progresso del Brasile consisterebbe nell'assenza di questi tre elementi, che può dirsi ereditaria.

L'autore nota l'influenza della grande azienda zuccheriera tipica dell'America Portoghese, che subentrò al modesto podere del contadino nel paese d'origine, e, come un vero crivello, determinò le parti dell'eredità culturale europea destinate a penetrare nel Brasile.

Essendo questa eredità profondamente radicata, specie nella popolazione rurale, ed essendo il Brasile uno dei paesi più "rurali" del mondo, si spiega il sopravvivere di un'organizzazione agraria deficiente. Pare difficile che l'invenzione autonoma possa promuovere il progresso, creando una ricca eredità culturale; sembra che possa riuscire più efficace il ricorso all'aiuto di altre culture, mercè l'istruzione e l'immigrazione.

I bruciamenti sono studiati dall'autore, che distingue i due usi del fuoco: come ausiliare nella preparazione del suolo, e come succedaneo dell'aratro.

Rilevando la difficoltà di evitare il diboscamento, i bruciamenti ed altre pratiche dannose, mercè la legislazione o l'istruzione, l'autore ritiene che il provvedimento più efficace consisterebbe nel promuovere lo sviluppo di una classe media di agricoltori, curando poi il progresso del suo benessere.

Pur ammettendo esser più facile suggerire direttive generiche che formulare provvedimenti specifici, l'autore enumera i seguenti, che gli sembrano opportuni: adozione d'una politica della terra, diffusione generale dell'istruzione, redistribuzione della popolazione, adeguata scelta d'immigranti, invio di apprendisti in paesi di agricoltura progredita per periodi di tirocinio in aziende agrarie di famiglia.

SUMMARY

This article deals with the lecture given by Professor T. LYNN SMITH, at the National Department of Geography during his last visit to Brazil, by invitation of the National School of Philosophy (U. of Brazil). Professor SMITH is Head of the Departments of Sociology and Rural Sociology at Louisiana State University.

From the beginning of his lecture, he stresses the relationship that exists between the agricultural system of a nation and its standard of living. Standard of living is considered from the points of view of 1) the available natural resources, 2) the work done by the laborer, and 3) the distribution of production. Natural resources are of no value if the knowledge and means of utilizing them have not become a part of the heritage of the people. When the pressure of the population on the natural resources is light, the productivity of the individual worker will depend primarily on the total amount of work that he himself puts out. When, in his struggle against nature, man only has at his disposal the simplest of tools and methods, his production will be at the minimum and his level of living proportionately low. That is what is happening in great areas of Brazil: the betterment of our agricultural system must be carried out especially through the increase of the worker's capacity to produce. The speaker notices in the present agricultural system a threefold assignment of duties. — 1) the execution of the individual work already stated, 2) the exercise of the administrator's functions, and 3) the execution of the role of the owner. Under the latifundian system there is a tendency to reduce the amount of administrative work and to put too much emphasis on labor. The maximum output *per capita* and, consequently, the greatest standard of living are, however, obtained with the family-farm system where the worker exercises the three aforementioned functions at one time.

The agricultural system employed by a certain group of people constitutes one of the best indices of their position on the social scale. The soft deposits of mud left by flood waters seems to have been the first place chosen for farming. Finding that burning the vegetal cover improved the soil tilth and, in addition, destroyed weeds, man used this system to prepare the soil for planting — a phase of agriculture which has still not been passed by innumerable people. The invention of the hoe and the acquisition of rudimentary ideas of fertilizing raised man to the level of permanent agriculture. Then came animal power which, though later supplanted by tractors, continues to be the best system for certain cases. The methods of transportation of agricultural products has also had various degrees of improvement.

Prof. T. LYNN SMITH judges that the farming systems of the peoples in Southern Europe (with the exception of France) and the colonial areas occupied by them lack certain elements which contributed greatly to the progress of Northern Europe and its respective zones of colonization. The differences between the standards of living of Northern Europe and Southern Europe and between Anglo-Saxon America and Latin America have their origin in agricultural, not racial or climatic, factors. Among the missing agricultural elements, he brings out: 1) the small iron or steel plow 2) the four-wheel cart 3) the horse collar and other articles related to the correct harnessing of work horses. One of the greatest handicaps in Brazil's progress has been the inheritance an agricultural system which lacked those three elements.

He then concentrates on the influence of the large sugar plantations established in Portuguese America that took the place of the modest forms of the Portuguese worker and acted as a true sieve in determining to what degree European agricultural methods were destined to penetrate into Brazil.

As the agricultural inheritance is well rooted, especially in the rural population, and as Brazil is "one of the most rural nations in the world", the survival of the deficient agricultural system among us is explained. As invention alone is a doubtful method of developing a rich agricultural inheritance, there remains the recourse of borrowing through education or through immigration.

Land-burnings are the object of some concern by the speaker. He made the opportune distinction between the use of fire as an aid in the preparation of soil for the plow and its use as a substitute of the plow.

Acknowledging the difficulty of preventing the forest destruction, burnings and other, condemned practices, through simple legislative acts or theoretical instruction, Professor LYNN SMITH is of the belief that the chief method of prevention should be through the development of a middle class of farmers and the promotion of their greatest wellbeing.

While it may be much easier to point out general directions than to offer specific steps, the speaker presents some definite suggestions: 1) Establishment of a land policy; 2) Establishment of a universal educational system; 3) Redistribution of the population; 4) Suitable selection of immigrants; 5) Sending of students to the countries with advanced agriculture for training on periods family farms.

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel gibt den Vortrag, welchen Herr Prof. T. LYNN SMITH Leiter der soziologischen Abteilung der Universität des Staates Luisiana, vor dem Nationalen Rat für Erdkunde, während seines letzten Besuches in Brasilien, auf Einladung der Nationalen Fakultät für Philosophie, gehalten hat, wieder.

Als erstes betonte er die bestehenden Verbindungen zwischen dem landwirtschaftlichen System eines gewissen Volkes mit dem Lebensstandard und dann opiniert der Verfasser eine genaue Analyse des letztern unter folgenden Gesichtspunkten: 1.) die vorhandenen natürlichen Reserven; 2.) Die von den Arbeitern geleisteten Arbeiten; und 3.) die Verteilung der Produktion. Die natürlichen Reserven sind nichts wert, wenn der Prozess seiner Verwertung nicht in das kulturelle Erbe des Volkes eingeschlossen ist. Wo die Bevölkerungsdichte geringen Druck auf die natürlichen Reserven ausübt, hängt die Produktivität des einzelnen Arbeiters in grossem Masse von der Summe der Arbeit ab, welche er bei der Produktion anwendet. Wenn der Mensch in seinem Kampf gegen die Natur, nur einfache Werkzeuge und Methoden anwendet, ist die Produktion pro Arbeiter minimal, und der Lebensstandard dementsprechend niedrig. Dieses ist der Fall in weiten Gegenden Brasiliens und eine Besserung unserer landwirtschaftlichen Systems muss sich besonders durch Erhöhung der Produktionsmöglichkeit des Arbeiters hervorrufen lassen. In der Landwirtschaft unterscheidet der Verfasser eine Dreiteilung der verschiedenen Arbeiten: 1.) die Ausführung der landwirtschaftlichen Arbeiten, als solche; 2.) die Ausübung der Funktion des Verwalters; und 3.) die Ausübung der Rolle des Besitzers. In den Systemen der Landgüter trifft man oft die Tendenz die rein verwalterischen Massnahmen zu verkleinern und die Handarbeit zu vergrössern. Die grössten Renten *per capita*, und damit auch, das höhere Niveau des Lebensstandard sind aber auf den *Familiegütern* anzutreffen, wo der Pflanzler alle drei oben erwähnte Funktionen ausübt.

Das landwirtschaftliche System, welches ein bestimmtes Volk anwendet, ist eins der besten Beweise seiner Stellung auf der sozialen Leiter. Die weichen Ablagerungen des Schlammes, die von den Gewässern der Flüsse während der Überschwemmungen liegenbleiben, dienen, wie es scheint, als bevorzugte Plätze für die Landwirtschaft. Nachdem man festgestellt hatte, dass das Feuer die Erde zum Bebauen tunlicher machte, indem es auch noch die schädlichen Pflanzen ausrottete, benutzte der Mensch dasselbe zum Bearbeiten des Bodens, ehe er zur Saat schritt—diese Etappe ist von vielen Völkern noch nicht überwunden. Die Erfindung der Hacke wie auch die Erwerbung der einfachsten Kenntnisse des Düngens brachten den Menschen dazu, eine dauernde Landwirtschaft zu betreiben. Dann kam die Benutzung der Kraft des Tieres, welche immer noch—wenn auch zum Teil durch Motore ersetzt—die zweckmässigste für bestimmte Fälle ist. Die Transportmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Erzeugnisse zeigen verschiedene Grade der Vervollkommenheit.

Herr Prof. LYNN SMITH meint, dass den verschiedenen landwirtschaftlichen Systemen der Völker Südeuropas (mit Ausnahme von Frankreich) wie auch der von diesen Ländern besessenen Kolonien, gewisse Elemente fehlen, die sehr zur Entwicklung von Nordeuropa und deren respektiven Kolonien beigetragen haben. Der Unterschied des Lebensstandard von Nord- und

Südeuropa oder von dem anglo-saxonischen Amerika von dem Lateinamerika wären mehr auf Grund kulturellen und nicht rassischer oder klimatischer Faktoren zu suchen. Unter den fehlenden kulturellen Faktoren erwähnt er besonders: 1.) der kleine Pflug aus Eisen oder Stahl; 2.) den Wagen mit vier Rädern; und 3.) das Geschirr des Pferdes und andere kulturelle Züge, die mit dem Anschirren der Tiere zu tun haben. Eine der grössten Schwierigkeiten um den Fortschritt Brasiliens zu erzwingen, die überwunden werden muss, ist die Erbschaft eines landwirtschaftlichen Systems, welches dieser drei Elemente beraubt ist, zu bezwingen.

Dann betont der Verfasser die Wichtigkeit des Einflusses der grossen Zuckermühlen, welche im portugiesischen Amerika sich niedergelassen hatten und die die bescheidenen Landgüter des portugiesischen Bauers ersetzten und welche, wie ein richtiger Keil, die Teile der kulturellen Erbschaft Europas, die bestimmt waren in Brasilien einzudringen, festsetzten.

Da also die kulturelle Erbschaft besonders in der ländlichen Bevölkerung sehr tief festsetzt und da Brasilien "eine der ländlichsten Nationen der Welt" ist, versteht sich die Erscheinung eines ungenügenden landwirtschaftlichen Systems. Weil zweifelhaft, wurde die unabhängige Erfindungskraft als Mittel einer Entwicklung der reichen kulturellen Erbschaft abgelehnt und daher blieb nur als einzigstes Hilfsmittel der Einfluss der Erziehung und Einwanderung.

Dann erwähnt der Verfasser den Gebrauch des Feuers und der Verbrennung der zu rodenden Wälder und macht sehr interessante Unterschiede zwischen den Gebrauch des Feuers als Hilfsmittel zur Vorbereitung des Bodens für den Pflug und sein Gebrauch als Vertreter desselben.

Indem der Verfasser feststellt, dass es beinahe unmöglich ist, die Abholzungen, Ausrodungen durch Feuer und andere verurteilungswürdige Gebräuche zu verhindern, selbst mit Hilfe einer Gesetzgebung oder durch theoretische Belehrung, meint Prof. LYNN SMITH dass das wichtigste Mittel zur Entwicklung einer landwirtschaftlichen Klasse das sei, ihren allgemeinen Stand zu heben.

Trotzdem es leichter ist, die allgemeine Richtung zu zeigen und and dann die spezifischen massnahmen zu notieren, gibt der Verfasser — einige Ideen in diesem Sinne: 1.) Festsetzung einer Politik der Erde, besser, des Grundes; 2.) Festsetzung eines allgemeinen uniyersellen Erziehungssystem; 3.) Neuverteilung der Bevölkerung; 4.) eine richtige Auswahl der Einwanderer und 5.) Senden von Spezialisten in Länder von fortschrittlichen Landwirtschaft, um dort in speziellen Kursen auf Gütern zu lernen.

RESUMO

Tiu ĉi artikolo reproduktas la paroladon faritan ĉe la Nacia Konsilantaro de Geografio de P-ro T. LYNN SMITH, Estro de la Departementoj de Sociologio kaj Kampa Sociologio de la Universitato de Ŝtato Luiziano, dum lia lasta vojaĝo al Brazilo, laŭ invito de la Nacia Fakultato de Filozofio.

Atentigante komence al la kunrilato ekzistanta inter la kampkultura sistemo de iu popolo kaj ĝia vivnormo, la aŭtoro decidis por la analizo de tiu lasta laŭ la jenaj vidpunktoj: 1) la naturaj rezervoj disponeblaj, (2) la laboro plenumita de laboristo kaj (3) la distribuado de la produktado. La naturaj rezervoj valoras nenion, dum la proceso de ilia utiligo ne estos kunigita al la kultura heredo de la grupo. Kie la premado de la loĝantaro sur la naturaj rezervoj estos malgranda, tie la produktemeco por laboristo dependos grandparte de la sumo da laboro utiligata en la produktado. Kiam en sia lukto kontraŭ la naturo la homo disponas nur pri elementaj ilaroj kaj metodoj, la produktado por laboristo estas minimuma kaj la vivnivelo estas proporcie malalta. Tion oni konstatas sur granda spaco de la brazila teritorio: la plibonigo de nia kampkultura sistemo devas manifestiĝi precipe per la pligrandigo de la produktadkapableco de la laboristo. La aŭtoro distingas ĉe la kampkulturo trioblan agadkampon: (1) la plenumo de la gustasencaj kampkulturaj laboroj, (2) la efektivigo de la funkcioj de administranto kaj (3) la elfaro de la rolo de bienhavanto. En la grandbienaj sistemoj estas tendenco redukti la administrajn aktivecojn kaj malavari la manlaboron. Tamen la maksimuma profito *per capita* kaj sekve la plej alta vivnivelo estas atingataj per la *familiaj bienoj*, kie la kulturisto plenumas samtempe la tri menciitajn funkciojn.

La kampkultura sistemo uzata de iu popolo estas unu el la plej bonaj indicoj de ĝia pozicio sur la socia skalo. La molaj ŝlimdeponitaĵoj, forlasitaj de la riveraj akvoj dum la inundoj, laŭŝajne enkalkuliĝis inter la unuaj lokoj elektitaj por la kampkulturo. Konstatinte ke la trapaso de la fajro igis la grundon pli manuzebla kaj detruis ankaŭ la kunestadon de la malutilaj herboj, la homo ekutiligis la bruladojn ĉe la preparo de la grundo por la semado: tiu stadlo ankoraŭ ne estas transpasita de grandnombraj popoloj. La invento de la ŝpato kaj la akirado de elementaj konoj pri sterkado levis la homon al la plano de la daŭra kampkulturo. Poste venis la utiligo de la besta forto, kiu, kvankam parte superita de tiu de la traktoroj, estas ankoraŭ la plej taŭga por certaj okazoj. Ankaŭ la transportiloj de la kampkulturaj produktoj prezentas malsamajn gradojn de perfektigo.

P-ro T. LYNN SMITH opinias ke, al la kampkulturaj sistemoj de la popoloj de suda Eŭropo (kun escepto de Francujo) kaj de la koloniaj areoj okupitaj de ili, mankas certaj elementoj, kiuj multe kunefikas por la progreso de norda Eŭropo kaj ties regionoj de koloniigo. La diferencoj inter la vivniveloj en norda kaj en suda Eŭropo aŭ inter tiuj en anglo-saksa kaj en latina Ameriko eble devenas de kulturaj faktoroj — nek raciaj, nek klimataj. El inter la mankantaj kulturaj faktoroj li distingas: (1) la malgrandan feran aŭ ŝtalan plugilon, (2) la kvarradan ĉaron kaj (3) la ĉevalkolumon kaj aliajn kulturajn signojn rilatantajn al la korekta jungado de taŭgaj veturbestoj. Unu el la plej grandaj baroj al la progreso de Brazilo eble kuŝas en tio ke ĝi heredis kampkulturan sistemon mankhavantan pri tiuj tri elementoj.

La aŭtoro enfokusigas poste la influon de la grandaj kampkulturaj establaĵoj fonditaj en portugala Ameriko, kiuj anstataŭis la modestan bienon de la portugala kulturisto kaj, kiel vera kribriĵo, determinis la partojn de kultura eŭropa heredo destinitaj al penetrado en Brazilo.

Ĉar la kultura heredo estas profunde enradikiĝinta ĉefe ĉe la kampara loĝantaro, kaj ĉar Brazilo "estas unu el la plej kamparaj nacioj en la mondo", klarigas la supervivado ĉe ni de nesufiĉa kampkultura sistemo. Se oni forigus, kiel duban, la sendependan inventon kiel rimedon por kreskigi riĉan kulture heredon, restus la alvoko al la proceso de la kultura prunto, aganta pere de la edukado aŭ de la enmigrado.

La bruladoj estas objekto de kelkaj konsideroj, kaj la aŭtoro faras oportunan distingon inter la uzado de la fajro kiel helpilo ĉe la preparo de la grundo kaj ĝia utiligo kiel anstataŭanto de la plugilo.

Indikante la malfacilecon ke oni malhelpu la dishakadojn, bruladojn kaj aliajn malaprob-indajn uzadojn per nura leĝiga ago, P-ro LYNN SMITH opinias ke la ĉefa aranĝo povas esti kreskigi mezklason de kampkulturistoj kaj iniciati ĝian pilgrandan bonstaton.

Kvankam estas pli facile montri la ĝeneralajn sekvotajn vojojn ol indiki la apartajn alnototajn rimedojn, la aŭtoro prezentas kelkajn sugestojn laŭ tiu ĉi direkto: (1) starigo de bienpolitiko; (2) starigo de sistemo de ĝenerala edukado; (3) redistribuado de la loĝantaro; (4) taŭga elekto de enmigrantoj kaj (5) sendo de praktikontoj al la landoj kun progresinta kampkulturo por periodoj de lernado en familiaj farmbienoj.

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA GEOGRAFIA DA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA *

Prof. ALFREDO JOSÉ PÔRTO DOMINGUES
Geógrafo do C. N. G.

Neste relatório apresentamos as conclusões geográficas de nossas viagens pela região sudoeste da Bahia. Conjuntamente apresentamos aqui informações fornecidas pelo Eng.º GILVANDRO SIMAS PEREIRA, chefe da expedição, ao qual deixamos lavrados neste relatório os nossos sinceros agradecimentos. **

A região por nós ora estudada está limitada ao norte pelo paralelo de 13º25' e ao sul pelos rios Carinhanha, São Francisco, Verde Grande, Verde Pequeno, por onde passa a linha divisória entre o Estado da Bahia e o de Minas Gerais.

A leste é limitada aproximadamente pelo meridiano de 42º15' e a oeste pelo divisor de águas dos afluentes do São Francisco e os do Tocantins, linha esta que serve de limite com o Estado de Goiás.

Esta região é cortada no seu sentido sul-norte aproximadamente pelo vale do rio São Francisco, que se individualiza como uma zona caracterizada pelo rio e pelas grandes planuras que se estendem em uma e em outra margem.

Caminhando do rio São Francisco para oeste, atingimos após uma escarpa uma região alta de relêvo tabular a zona da Grande Chapada.

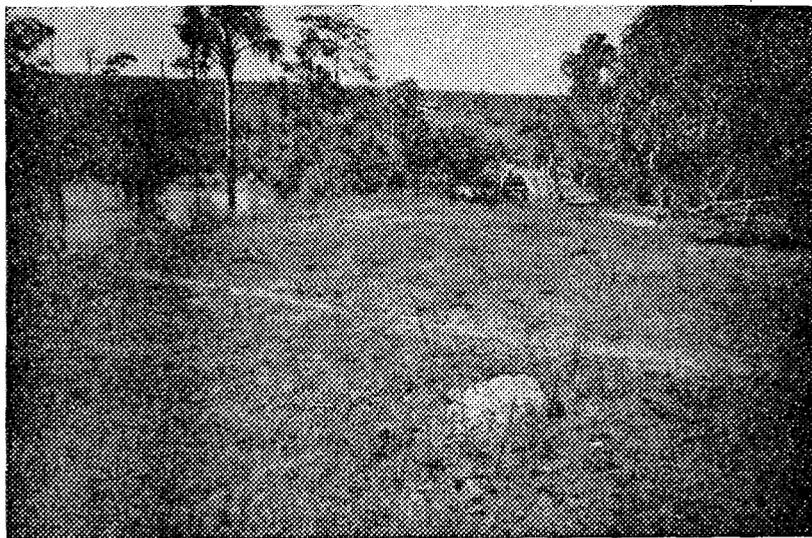


Fig. 1 — Margem do rio Formoso (lugar Rodeador). Ponte na estrada de rodagem Januária-São Domingos. Vê-se em primeiro plano uma pequena savana.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

* Uma parte do presente trabalho já foi utilizada no relatório do chefe da expedição, Eng.º Gilvandro Simas Pereira, em "Expedição ao Sudoeste da Bahia", publicado no n.º 4, ano VIII, desta REVISTA. Recomendamos a leitura deste interessante trabalho.

** As observações feitas aqui foram colhidas no próprio local pelo autor, com exceção de algumas concernentes à zona do Chapadão que foram fornecidas pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira.

Seguindo na direção geral leste, após a grande planura, chegamos a uma faixa em que se erguem as primeiras elevações da serra do Espinhaço, que apresentam formas as mais variadas: morros cônicos, pequenos maciços arredondados, serras alongadas e uma chapada, que da parte mediana para o sul, no sentido SSE-NNO, serve de limite natural com a zona do vale do São Francisco. A esta zona denominamos de "Contrafortes", na falta de um termo mais adequado.

Penetrando mais ainda para leste, atinge-se finalmente a zona serrana pròpriamente dita. Ergue-se a serra, uma grande muralha que se levanta altaneira aos olhos maravilhados do viajante. Não são mais aquelas formas de relêvo da planura solitária; surge uma verdadeira serra que é o primeiro ramo do Espinhaço. A tal zona denominamos zona do Espinhaço.



Fig. 2 — Ponte sôbre o rio Carinhanha (estrada Cocos-Januária). Vê-se um morador do lugar negociando com os viajantes.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

Tal diversidade de aspectos, levando em consideração o fator posição relativa da zona, deu como resultado as possibilidades maiores ou menores da área ora estudada. O homem, adaptando-se a estas possibilidades, originou tipos diversos.

Quanto ao clima, a região apresenta um regime de temperatura bastante uniforme. A temperatura alcança o máximo entre setembro e outubro, quando é forte a estabilidade da estação sêca e cai a um mínimo, entre janeiro e fevereiro quando temos as chuvas. Em maio observa-se um novo reaquecimento e a temperatura cai novamente em junho. Apresenta, pois, a região dois máximos em março e outubro e dois mínimos em janeiro e junho perfeitamente distintos.

O regime de chuvas é caracterizado por apresentar uma única estação chuvosa de novembro a fevereiro; é, pois, um regime de chuvas

de verão. Esta época das chuvas é denominada pelos naturais de “inverno” contrastando com a outra cognominada “verão” em que não há chuvas.

A primeira chuva cai aproximadamente nos meados de setembro e é denominada “chuva do caju”.

O inverno é muito seco, tendo como nuvens típicas os cúmulos que se sucedem no céu produzindo um aspecto magnífico. Estas nuvens são impelidas pelos ventos de leste. Na zona elevada de Caitité verificamos que em agosto costuma cair uma chuva do tipo garoa se bem que raramente. Tal fato deve, sem dúvida, estar ligado à altitude que

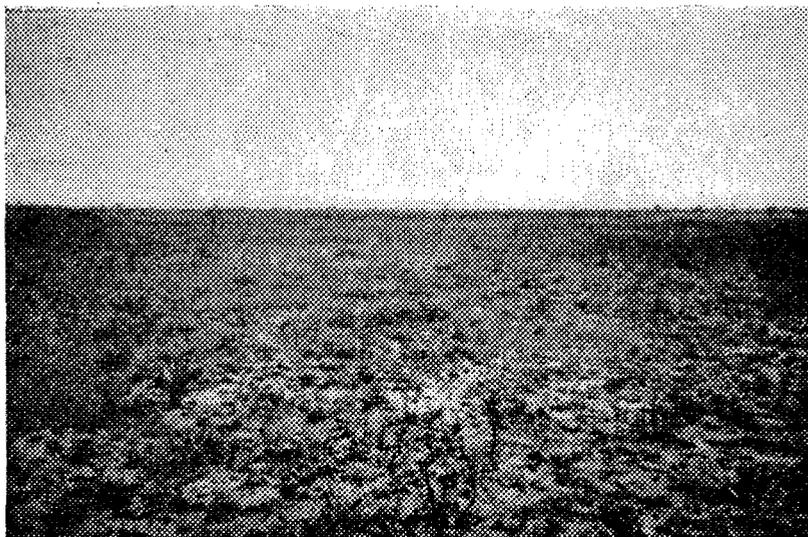


Fig. 3 — Savana entre os rios Carinhanha e Itaguari, vendo-se a predominância da vegetação rasteira.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

nas redondezas atinge a 1 000 metros. Esta mesma altitude é responsável por um outro fenômeno: o nevoeiro. Aquêlpe pequeno máximo em agosto é entretanto quase sem expressão. Os cúmulos se tornam muito numerosos na época em que no litoral ocorrem muitas chuvas; constituem êles testemunhos de perturbações da costa que impelidos pelos alíseos demandam aos Andes. É durante os meses de junho, julho, agosto e setembro que encontramos em abundância êste tipo de nuvem. Em setembro, os cúmulos convertem-se em cúmulos-nimbos que dão lugar aos nimbos. Esta nova modificação verifica-se nos meses de outubro e novembro quando começam as chuvas, período que os naturais denominam de “inverno”.

A grande chapada

A oeste da região estudada encontramos uma zona cujo relêvo apresenta uma feição tabular e um grande planalto com inclinações tão suaves que lhe dão um aspecto de mesa. O solo é constituído de arenito (arenito Urucuia) e graças a êle é que pode aí conservar-se



Fig. 4 — Rio Carinhanha, próximo ao lugar Bargada, vendo-se o buritizal tão característico dos rios do chapadão arenoso da formação Urucuia

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

grande quantidade d'água. Por isso temos aí uma rede hidrográfica perene muito ramificada. Os rios desta rede não secam, a não ser excepcionalmente, um dos menores, isto por causa dos vastos reservatórios, que tornam os seus mananciais quase que inesgotáveis, os quais pertencem à formação Urucuia.

Este relêvo tabular é uma simples consequência da estrutura geológica. O arenito apresenta-se com os seus estratos praticamente horizontais; sofrendo o ataque dos agentes do intemperismo, fica protrusa esta formação, pois ela resiste mais enquanto as outras rochas não

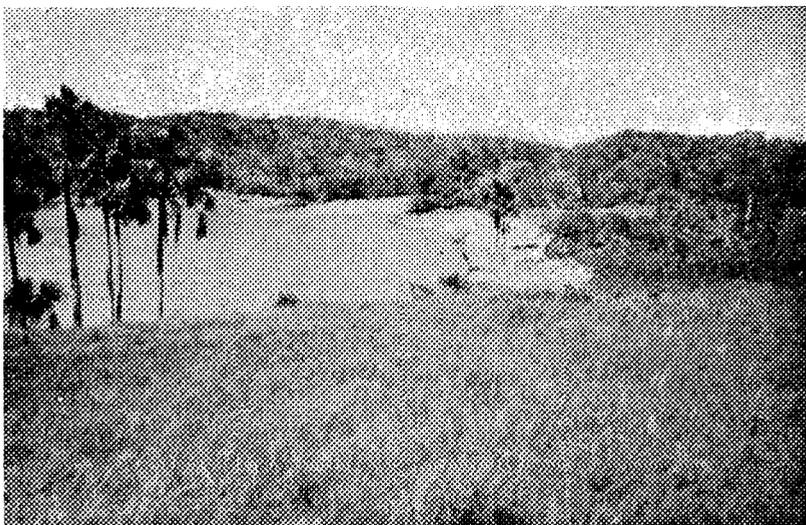


Fig. 5 — Rio Carinhanha, próximo ao lugar Bargada.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

resistindo são mais facilmente erodidas. Destarte apresenta esta região este fácies tão característico. Outras rochas como as graníticas de Correntina geram formas arredondadas (colinas arredondadas); o calcáreo da região, entretanto, em virtude de se apresentar quase que horizontal, gera tabuleiros.

É a chapada arenítica que dá o traço característico à zona ora estudada; ela traz inerente em si a imensidão e com isso a monotonia da paisagem. Esta paisagem ao mesmo tempo que embriaga e fascina leva à exasperação o indivíduo que não é afeito a este tipo de vida, quando se acha no meio da chapada.

Aí os rios, escavando o seu leito, talharam profundamente os seus vales.

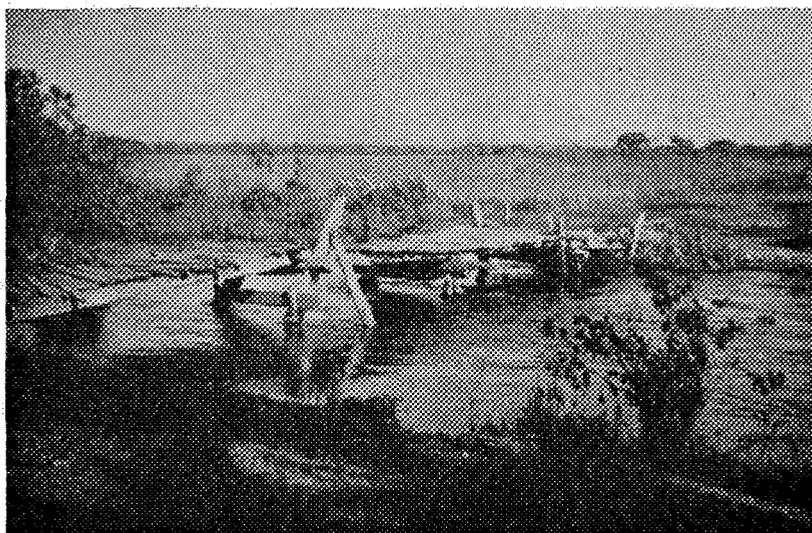


Fig. 6 — Ponte do Gustavo sobre o rio Itaguari. Estrada Januária-Posse.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

Caminhando de jusante para montante vemos a princípio o vale largo, depois as elevações se aproximam pouco a pouco. Penetra-se na parte acidentada do seu curso. Neste ponto as escarpas de chapada estão muito próximas, surgem as cachoeiras algumas das quais bem poderiam ser aproveitadas para uma usina hidroelétrica; assim, por exemplo a cachoeira do rio Formoso, em Correntina, no rio das Águas, uma grande cachoeira quase dentro da cidade.

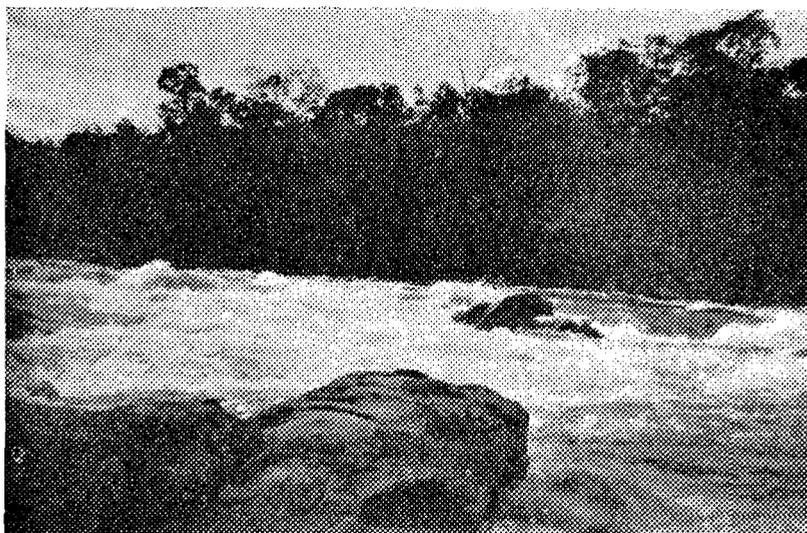
Esta zona encachoeirada é verificada mais ou menos no mesmo nível em todos os rios da zona. Quanto à forma do vale na parte média, pouco abaixo do trecho encachoeirado temos ora formas em V agudo, como no rio Formoso e Arrojado, ora como um profundo *cañion*, como no rio Guará e rio do Meio e assemelhando-se aos rios da região ao norte com os afluentes do rio Grande.* Na parte superior,

* Observações fornecidas pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira.

Fig. 7 — *Cachoeira Grande, no rio Formoso.*

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

acima das cachoeiras, o rio estabiliza o seu curso e corre muitas léguas sem que apresente um desnível muito acentuado. A escarpa apresenta-se insignificante próximo da última cachoeira e finalmente desaparece; as águas à proporção que se caminha para montante vão diminuindo, finalmente desaparecem e os vales se convertem em meros baixões onde não corre mais água. Estes rios na parte superior do seu curso e até depois das cachoeiras são denominados marimbus; apresentam como característica a presença da elegante palmeira buriti (*Mauritia vinifera*), a buritirana (*Bactris sp.*) e uma anomácea a pindaíba (*Xylopia grandiflora*) que emprestam aos brejos e aos marimbus um aspecto de destaque na paisagem. É interessante observar nesta zona que os rios correm mais ou menos paralelos, pois se adaptam a um

Fig. 8 — *Outro aspecto da cachoeira Grande*

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

sistema de diáclases que, na parte sul, é sudoeste-nordeste enquanto que ao norte orientam-se mais para o leste ficando OSO-ENE. Em outro relatório explicaremos isso.

A flora da zona ora considerada é mais ou menos uniforme, observando-se muito pequenas variações. E' constituída de campos cerrados os quais são conhecidos pelos naturais como "gerais". A sua flora apresenta numerosas espécies e são bem representadas: a mangabeira (*Hancornia sp.*) donde se extrai a borracha de mangaba, muitos representantes das mirtáceas, os araçás, e também, salientando-se pelo seu número a família das anacardiáceas como o cajui (*Anacardium*

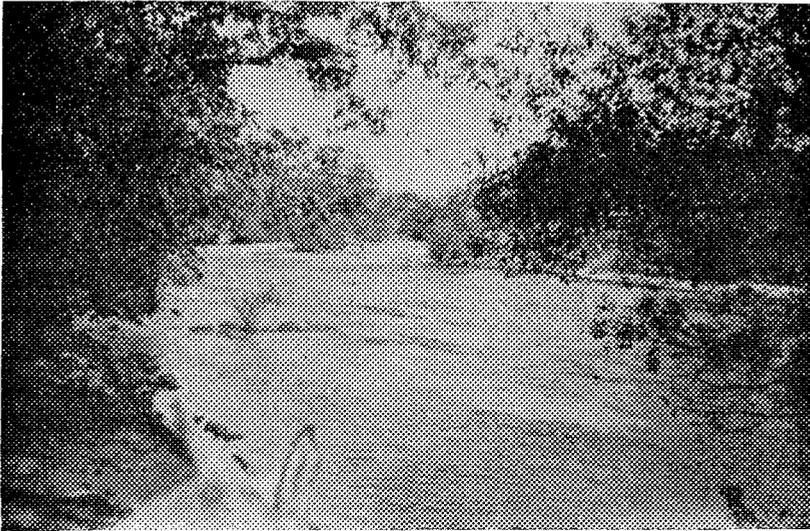


Fig. 9 — A última cachoeira do rio Formoso (a jusante da cachoeira Grande).
(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

humile). Encontra-se também aí grande número de muricis (*Byrsonima minarum*), a canela-de-ema (*Vellozia sp.*), o pau-d'arco (*Tecoma lchreuleuca*), o pau-de-sangue (*Pterocarpus Zehntneri*), o pau-de-terra (*Qualea parviflora*), o pau-para-tudo (*Sweetia dasycarpa*), o xixá (*Sterculia xixá*), o pau-santo (*Kielmeyera variabilis*). *

Como elementos de flora rasteira temos o tucum (*Astrocaryum arenarium*), o catolé (*Cocos comosa*) e gramíneas que se denominam agrestes e que nos parecem ser de várias espécies distribuídas pelos gêneros: *Andropogon*, *Aristida Paspalum*, *Sacciolepis Ichnanthus* e *Elionorus*. *

Algumas vêzes, êste cerrado apresenta os seus elementos mais aproximados, quase intransponível, é o chamado cerradão. Há a evolução para um outro tipo, as campinas; aí há o espaçamento entre os elementos arbóreos, as árvores ficam mais e mais raquíticas chegando quase a faltar. Tal tipo se pode ver entre as cabeceiras do

* Observações fornecidas pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira, topógrafos Sousa Dias e Moacir da Costa Dória.

rio Carinhanha, Formoso, do Meio, das Éguas e Grande.* Liga-se esta degradação dos campos cerrados em campinas à diminuição de umidade e à altitude.

A existência de um outro tipo de vegetação, com a presença de elementos das matas, está condicionada ao solo; aí o rio removeu o arenito completamente e escavou rochas graníticas o que deu como resultado um solo completamente diferente; assim ocorre nos vales do rio Formoso, Arrojado e das Éguas próximo às suas embocaduras no Corrente. Esta vegetação tem o aspecto pujante devido à grande riqueza d'água da região.

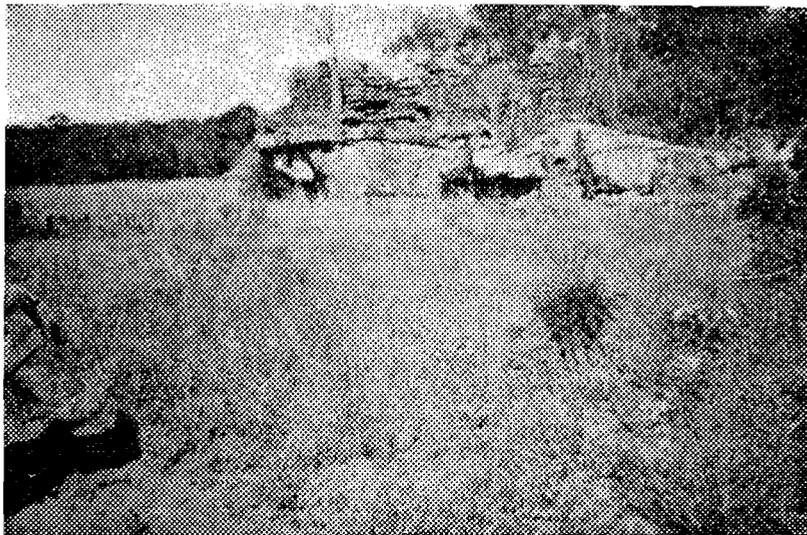


Fig. 10 — Calçadão nos arredores de Agua Suja da série Bambuí, vendo-se as camadas praticamente horizontais.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

Algumas vezes, no meio do chapadão arenítico, encontramos uma mancha de uma vegetação com aspecto bambuíforme, que os naturais denominam “grameal” e cuja existência sem dúvida está ligada ao solo; a rocha ainda é o arenito, mas agora o cimento não é mais silicoso e sim argiloso.

Também na parte onde aflora o cristalino quando não encontra água, a vegetação toma o aspecto do grameal como tivemos ocasião de observar na baixa de Tiririca, município de Santa Maria da Vitória. Apresentam os arbustos a predominância de ramificações longitudinais e chegam a 3 metros de altura.

Quando se desce o chapadão arenítico para leste atinge-se um outro tipo de relêvo tabular, agora entretanto não tem a superfície completamente regular; surgem cavidades, sumidouros, agulhas que nada mais são do que o resultado da evolução da erosão cárstica. Estamos em rochas calcáreas. Os rios surgem, desaparecem, tornam a surgir; passa-se

* Observações fornecidas pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira, topógrafos Sousa Dias e Moacir da Costa Dória.

acompanhando o vale dum rio: primeiro vegetação pujante, devido à "terra rossa" oriunda da decomposição dos sais de ferro residuais no calcáreo; logo a seguir temos uma vegetação de cactáceas onde se nota a predominância de mandacarus. O xiquexique, a barriguda (*Bombax sp.*) o imbiruçu (*Bombax pubescens*) são todos vegetais com adaptações à seca quando o rio desaparece em um sumidouro.

São muito freqüentes, nesta região, desabamentos que dão como resultado as dolinas. Estes desabamentos podem pôr em perigo até vidas humanas, pois com o peso do animal a capa externa desmorona-se e lá se vai o cavaleiro. Isto ocorre muito nos arredores do Alegre e até se aconselha aos viajantes novos aí que quando o animal tropeçar e ameaçar cair, saltem imediatamente, pois pode ser um desabamento.*



Fig. 11 — Caldeiro das redondezas de Água Suja, vendo-se também a vegetação sub-xerófila.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

Os rios, nos seus meandros encaixados, provocam devido à ação erosiva escavações muito grandes, como na Volta do Padre no trecho do rio Corrente próximo a Santa Maria, podendo mesmo provocar posteriormente desabamento como se observa no rio Carinhanha nas proximidades da foz do Salobro.

Nas encostas destes morros calcáreos encontramos grutas muito curiosas como na serra das Porteiras (próximo a Pôrto Novo), no vale do Água Quente,* na serra do Ramalho sôbre a qual contam histórias verdadeiramente fantásticas. Esta serra é quase inteiramente inexplorada.

O homem, chegando a esta região, deu tipos diferentes conforme as possibilidades condicionadas ao solo e à água.

Nos campos gerais, isto é, no chapadão arenítico, devido aos minúsculos recursos existentes, não existe uma ocupação verdadeira; é uma zona quase totalmente vazia. O indivíduo para viver aí precisa ser talhado para tal; surge então um tipo — é o "geralista" ou manga-

* Observações fornecidas pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira.



Fig. 12 — O rio Carinhanha próximo à foz do Salobro solapou o caldeiro da margem baiana e este desmoronou formando um lago de barragem. Quando se deu o esbarrancamento o rio abaixo secou e os naturais puderam pegar peixes vivos no seco. O rio depois procurou outro canal do lado mineiro.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

beiro; indivíduo geralmente nômade, que tem como única atividade a extração da borracha de mangaba. É um indivíduo bastante queimado pelo sol, devido à forte insolação no alto do chapadão. É nômade, leva seus apetrechos todos nas costas numa espécie de mochila onde carrega sua roupa, sal, fósforo, café, farinha; do lado carrega um bernal de pano ou couro onde leva o seu fumo de corda, o papafogo (espécie de isqueiro), um alimento que se denomina na região "paçoca" que é uma mistura de carne e farinha, e também a pólvora e o chumbo. Na cintura carrega uma faca ou punhal, arma que tem muitas utilidades no mato. A tiracolo carrega a espingarda. Ainda para completar carrega uma ou duas cabaças d'água para as grandes travessias e, na cabeça, um chapéu de couro.

Vem êle do barracão onde foi vender o seu produto no sábado ao barraqueiro que tem tudo de que necessita. Explora muito os mangabeiros pois vende, na cidade, a borracha por preço muito superior ao



Fig. 13 — Desvio do rio Carinhanha causado pelo desmoronamento.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

da compra. O mangabeiro precisa trabalhar muito para extrair mais borracha; para isso atravessa os "gerais" e quando encontra uma mangabeira, com a "lega" (espécie de faca) faz as incisões e coloca na base os "porongos" (recipiente que apara o látex). As vezes é preciso, para extrair mais látex, aprofundar o corte; usa então um outro instrumento, a "triscadeira". (Eles, com o tempo, chegam a exterminar as mangabeiras devido às incisões que se prolongam até a raiz).

Mais tarde volta e recolhe o látex, procura a sua tenda que é um pequeno rancho de palha construído para passar a noite. Coagula pelo calor o látex, guarda e parte para outro ponto já bem distante do primeiro. Alimento não falta; há muita caça e escolhe os pontos especiais por onde deve ela passar os quais se denominam "pontos de espera", quase sempre o bebedouro. Muitas vezes é obrigado a comer a carne completamente sem sal, pois o mesmo já acabou, ou faltou dinheiro para adquirir quantidade suficiente.

Aos sábados retorna ao abarracamento, casas de palha de buriti construídas em redor de uma maior que é o barracão. Daí só parte no domingo à tarde. Muitas vezes quando retorna traz couros de caça que poderão dar algum dinheiro.

Existe na chapada um outro tipo, se bem que em número muito reduzido, é o negociante que se estabelece em pontos de pouso de grandes travessias nesta área desértica. Aí os viajantes e vaqueiros podem se suprir de alguma cousa que falte para suas travessias. Encontramos também, mas agora já próximo à orla da chapada, as fazendas para onde é levado o gado na época da seca quando na várzea não há mais pasto. Aí moram os vaqueiros. Tanto os primeiros quanto estes fazem pequenas roças domésticas nas quais domina a mandioca.

Os vaqueiros na época de seca reúnem o gado e o levam para os "gerais" onde existem fazendas que se denominam "retiro", morando aí durante uma parte do ano. Quando começam as chuvas, reúnem as vacas que têm crias novas e o gado doente, trazendo-os para os pastos novos. Só mais tarde é que vão buscar os restantes. Nos fins de agosto, costumam queimar os pastos. Têm os indumentos todos de couro devido aos espinhos que têm que enfrentar atrás dalguma rês fugida. Recebem o seu pagamento em 1/4 a 1/5 do gado que nasce. Assim, de um modo geral, com o tempo, existe a probabilidade do vaqueiro se tornar criador. O gado é quase todo mestiço, existindo pequeno número de gado de raça.

Para a defesa dos seus animais os fazendeiros são obrigados a combater a onça, animal que liquida tôda a sua criação, e para isso contratam certos indivíduos: são os matadores de onça; carregam eles sua espingarda e ficam na "espera" dias seguidos até que encontrem próximo o rastro fresco das onças; açulam então os cachorros que têm a função de acuar o felino. São todos indivíduos que atiram muito bem; não curtem entretanto o couro da onça porque dizem trazer infelicidade.



Fig. 14 — *Pôrto Novo, no rio Carinhanha.*

(Fot. A. DOMINGUES)

Nas margens do rio, desaparece quase completamente a criação, surge a lavoura e o agricultor. Tem êle também alguma criação de gado vacum para puxar carros de boi, um ou dois cavalos para seu transporte à cidade, cabritos, porcos, galinhas, cabras e carneiros, que constituem a criação doméstica. Próximo à casa geralmente se encontra um engenho de rapadura e outro de mandioca. E' um indivíduo que trabalha de sol a sol. Tem que providenciar a perfeita irrigação do terreno, a sua cultura, a colheita e finalmente a venda dos produtos. O principal centro humano da zona é a cidade de Santa Maria da Vitória, escoadouro dos produtos da área calcárea da zona. São famosas as rapaduras de Santa Maria da Vitória até no baixo São

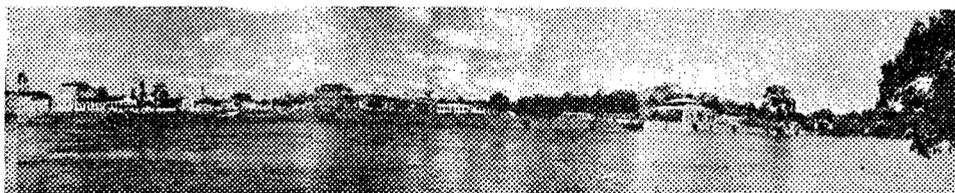
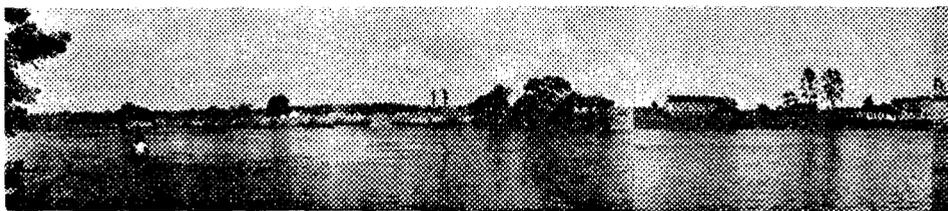


Fig. 15 e 16 — *Vistas panorâmicas de Santa Maria da Vitória, cidade bastante próspera.*

(Fot. cedida pelo prefeito municipal em 1944)

Francisco. Anualmente sobem inúmeras barcas carregadas para vender aí seus produtos e descem sobrecarregadas de rapadura; compram a 1 cruzeiro ou 80 centavos e vendem a 3 cruzeiros em Remanso e Juazeiro. É, pois, um negócio bastante rendoso.

Além da rapadura encontramos outros produtos, se bem que de menor vulto na exportação, como arroz, farinha, feijão, mamona, algodão, etc. Entretanto, com exceção da mamona, podemos dizer que estes produtos são na quase totalidade absorvidos pelo consumo local.

Como produtos desta região mas que são consumidos localmente, encontramos muita banana e laranja.

Outro pôrto importante é Pôrto Novo, no município de Sant'Ana dos Brejos, também na área calcárea, famoso igualmente pela sua rapadura.

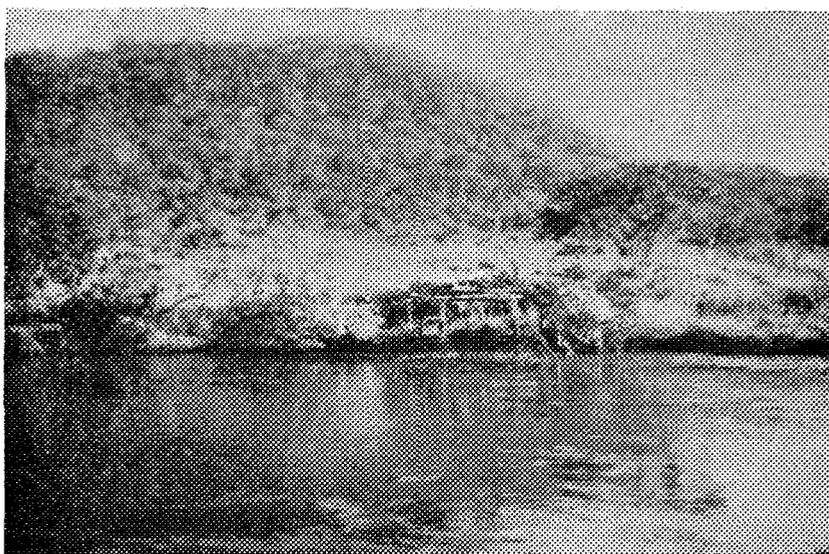


Fig. 17 — Roda no rio Corrente, próximo ao morro do Domingão. Serve para irrigar os terrenos das margens, utilizando as próprias forças do rio. Esta é uma região bastante agrícola. Vêem-se no morro afloramentos de rocha calcárea horizontais.

(Fot. GILVANDRO S. PEREIRA)

Oportunamente, quando nos chegarem às mãos os dados estatísticos, poderemos apresentar um estudo mais desenvolvido dos aglomerados humanos da zona em aprêço.

Quando se desce o rio para Pôrto Novo chama a atenção do viajante a existência de gigantescas rodas de madeira que, aproveitando a velocidade das águas do rio, elevam-nas em latas e despejam-nas em uma calha que as conduz para irrigar os riquíssimos terrenos da margem; próximo destas rodas é bem comum se encontrar engenhos de rapadura e de mandioca. As rodas dão ao rio Corrente um traço que não se encontra nos rios Prêto e Grande situados mais ao norte. Quando não existe muita água no rio para permitir a existência das rodas recorre-se à irrigação, como tivemos ocasião de ver no vale do Água Quente e no rio do Guará, afluente do Cafundó, e cada propriedade tem direito a um certo número de horas de água.

A atividade humana desta zona está dirigida para a agricultura, fabricação de rapadura e também para a criação. Devido à grande riqueza em mata das margens dos rios Corrente, Formoso, Arrojado e das Éguas, encontramos localizado na cidade de Santa Maria um estaleiro em que se fazem as célebres barcas que cruzam o São Francisco além de canoas e paquêtes de diversos tamanhos.

Como vias de comunicações, temos as estradas, na sua maioria carroçáveis, que ficam em precário estado devido às chuvas, por isso transformam-se em lamaçais reduzindo as possibilidades das comunicações entre as várias localidades, que ficam restringidas a trilhas. Outra via importante é o rio Corrente que apresenta navegação franca até Santa Maria e mesmo São José que só é entretanto atingido com sacrifício devido à velocidade das águas.

A oeste, próximo a Goiás, existe uma rodovia que conduz de Manga e Januária para São Domingos.

Os meios de transporte utilizados nesta zona podem ser grupados em terrestres e fluviais.

Tipos de transporte

<i>Terrestres</i>	{ Carros de boi { Animais de carga	<i>Fluviais</i>	{ Navios { Barcas { Paquêtes { Canoas
-------------------	---------------------------------------	-----------------	--

Carro de boi. É um transporte cômodo e capaz de levar uma grande quantidade de carga de uma só vez, com uma grande vantagem, portanto, sobre os outros terrestres. Torna-se entretanto impraticável devido às estradas que geralmente são muito ruins. Serve perfeitamente para distâncias muito pequenas. É muito utilizado para o transporte da rapadura.

Êstes veículos constam de um estrado cercado de varas onde se traçam gravetos, ou então de madeira-maciça, são as guardas. A roda é maciça, de madeira, sem aro.

Animais de carga: É o transporte por excelência do interior e os animais que melhor se prestam a isso são o burro e o jumento. Todo caminho, por pior que seja, serve para êste meio de transporte; êsses animais são conduzidos em grupos de 3 ou mais, podendo chegar até a duas dezenas e chama-se tropa. O dono da tropa e os indivíduos que tocam os burros se chamam tropeiros. Os animais não são ferrados, pois não há muita rocha a não ser na subida da chapada, e em um ou outro ponto. Quando êstes tropeiros têm que fazer longa travessia levam rédes que armam mais ou menos em círculo no centro do qual acendem o fogo, onde está a trempe; cozinham o feijão de manhã e levam um recipiente de couro que enchem d'água, denominado "borracha". As cangalhas são arrumadas tôdas em linha e os animais, quando não

conseguem pastos são peados (amarram-se-lhes os pés) com correias e deixados soltos para comerem o capim que há nas redondezas. São êles que atravessam para Goiás e que vão algumas vêzes a Barreiras, importante centro ao norte.

Navios: São as célebres gaiolas do São Francisco. Esta zona entretanto é mal servida; por mês, apenas dois navios sobem o rio Corrente e embora cada um tenha uma chata, a sua tonelagem ainda é insignificante para escoar os produtos da zona. São duas as companhias cujos navios sobem êste rio: a Companhia Indústria e Viação de Pirapora e a Navegação Baiana do São Francisco.

Barcas: O rio Corrente é o afluente do São Francisco mais bem servido por barcas por causa da atração do negócio rendoso da rapadura, e porque a região se presta também, embora em menor escala a outros tipos de negócios, transporte de mercadorias para firmas da zona, etc. Sobem o rio impulsionadas pelas varas e muitas vêzes auxiliadas pelas velas.

Paquêtes: São canoas com o fundo chato de tábuas ligadas. Tanto êles como as canoas são utilizados para o transporte a pequenas distâncias, isto é, das fazendas para as localidades onde existe comércio.

Canoas: São feitas de um único tronco.

Todos êstes meios de transporte, entretanto, são ainda muito deficientes e se se construíssem duas estradas, uma ligando Sant'Ana a Sítio do Mato e outra ligando Correntina a Barra, localidade fronteira a Bom Jesus da Lapa, se por ela circulassem caminhões, certamente estaria resolvido parcialmente êste problema. Partindo destas estradas sairiam ramais dos quais um iria a Pôrto Novo e outro demandaria Penamar isto da estrada de Sant'Ana dos Brejos. Da outra estrada sairiam ramos para Cocos, passando por Água Suja e Rio Alegre.

O vale do São Francisco

A leste da zona do Grande Chapadão, encontramos uma grande área esbatida; é uma grande planura onde não mais se vê aquêle tipo de relêvo da chapada, e, só de muito em muito longe, ergue-se uma pequena elevação — são testemunhos de formações geológicas que foram completamente corroídas pelos agentes gliptogênicos responsáveis pelo relêvo do nosso planeta.

Atravessando esta planura no sentido sul-norte aproximadamente, encontramos um grande curso d'água, é o São Francisco que apresenta uma intrincada rêde de furos, ínsulas e meandros abandonados onde se encontram os clássicos lagos em crescente. Durante a cheia as águas invadem as baixas margens, chegando a penetrar a 12 quilômetros de distância das mesmas em alguns lugares; outras vêzes, esta distância reduz-se, tornando-se nula; surgem então os altos barrancos.

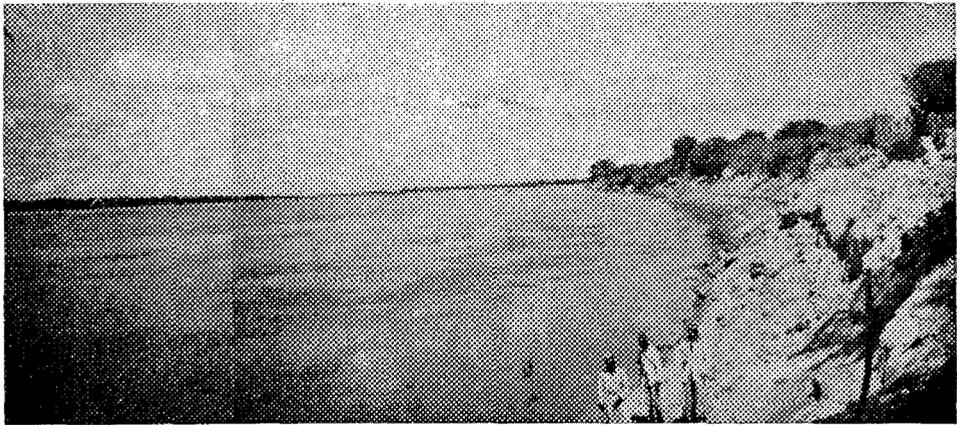


Fig. 18 — Vista do rio São Francisco próximo a Volta de Cima, vendo-se o alto barranco de argila da série das Vazantes.

(Fot. A. DOMINGUES)

Lançando-se a vista nesta zona, salta-nos aos olhos a pobreza de afluentes de uma margem, comparada a outra. A margem direita não apresenta rios perenes, todos “cortam” durante a sêca, enquanto na margem esquerda encontramos dois grandes rios que não “cortam” — o Carinhanha e o Corrente. Isto, talvez, seja devido às massas de ar, que, caminhando de leste para oeste, ao atravessar a serra do Espinhaço, perdem a sua carga de umidade e, ao descer, absorvem a pouca água existente na zona da encosta da margem esquerda. Não havendo chuvas constantes, a zona fica completamente sêca e por isso não encontramos nenhum rio perene.



Fig. 19 — Corte esquemático do relevo correlacionado a deslocamentos das massas de ar do litoral para oeste.

Nesta zona, dentre elevações mais importantes, destacamos o serrote da Lapa, única elevação ao sul da zona e onde DERBY encontrou os corais fósseis da série Bambuí. Ao sul, ergue-se uma serra quase que linear, é a serra de Iuiu, que é uma serra comprida, subparalela ao leito do São Francisco e surge como primeiro contraforte da chapa-da Diamantina, não tendo entretanto com aquela, solução de continuidade, pois se ergue do meio da planura.

Penetrando-se para leste, na parte norte da zona, após umas 4 léguas, ergue-se uma série de morros paralelos que constitui uma zona diferente; por aí se penetra no município de Riacho de Sant’Ana. A linha de limites com essa nova zona segue aproximadamente as primeiras elevações.

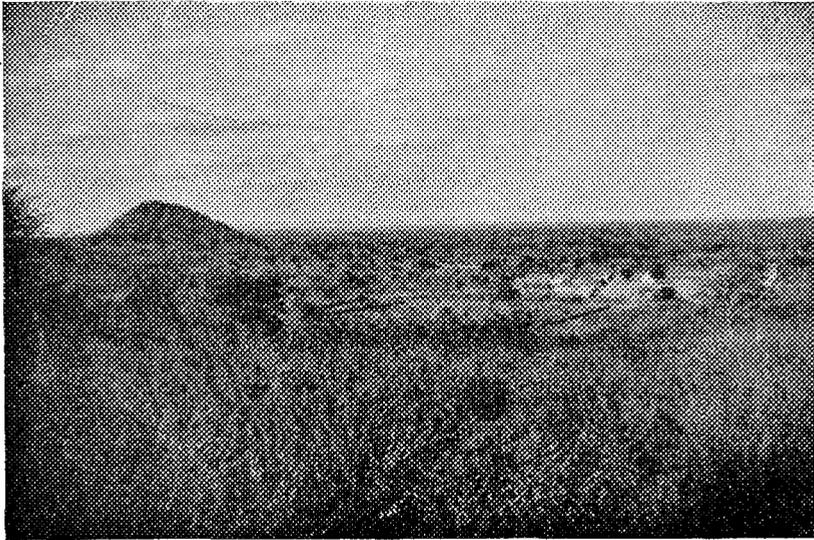


Fig. 20 — Vista panorâmica dos arredores de Iuiu, vendo-se ao fundo um testemunho de calcáreo e em último plano a serra de Monte Alto.

(Fot. A. DOMINGUES)

No sul, após a serra de Iuiu na direção leste, encontramos uma serra linear que se assemelha a uma gigantesca barreira e se ergue como que a impedir o avanço do ousado viajante. A sua parte superior tabular mostra ser uma chapada. A rocha que constitui o *substratum* da chapada é o granito sotoposto ao arenito.

E' a serra de Monte Alto. Esta serra é a linha natural de limites de uma nova zona que vamos estudar: a zona da Encosta.



Fig. 21 — Foz do rio Carinhanha no rio São Francisco, município de Carinhanha, em primeiro plano, e em segundo o município de Manga, no Estado de Minas Gerais.

(Fot. A. DOMINGUES)

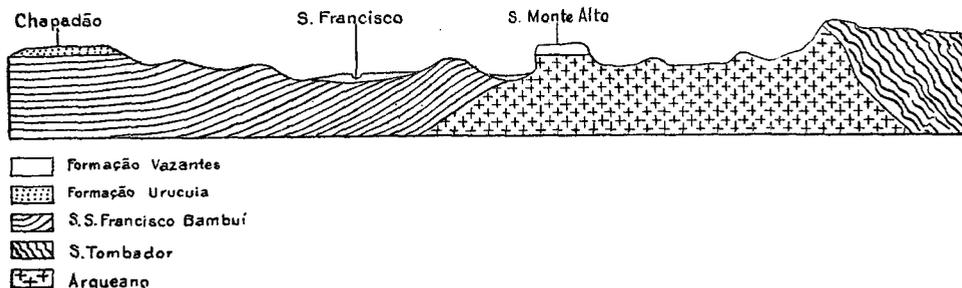


Fig. 22 — Corte geológico mostrando uma secção entre o chapadão e a serra do Espinhaço, vendo-se ao centro a serra de Monte Alto.

O solo desta zona não varia muito; é em quase sua totalidade um solo argiloso em que encontramos grande riqueza de sais de cálcio.

Nas margens do São Francisco, encontramos barrancos constituídos por argila, na qual não encontramos fósseis; tal argila pertence à série das Vazantes. Entretanto, no interior, na lagoa do Pau de Espinhaço, município de Monte Alto, em uma cacimba antiga descobriu-se um gigantesco animal que foi incluído entre os mamíferos do pleistoceno. Encontraram-se também ossadas indetermináveis e moluscos na gruta da Lapa. Referir-nos-emos posteriormente a tais fósseis num outro relatório.

Aquêles barrancos argilosos chegam a ter 10 a 15 metros de altura, como podemos ver na Volta do Rio e em Carinhanha como mostram as fotografias. Outras vezes, a parte elevada se afasta e temos uma área muito baixa e pantanosa, cheia de lagoas e furos, com uma vegetação característica e hidrófila, denominada pelos naturais laga-

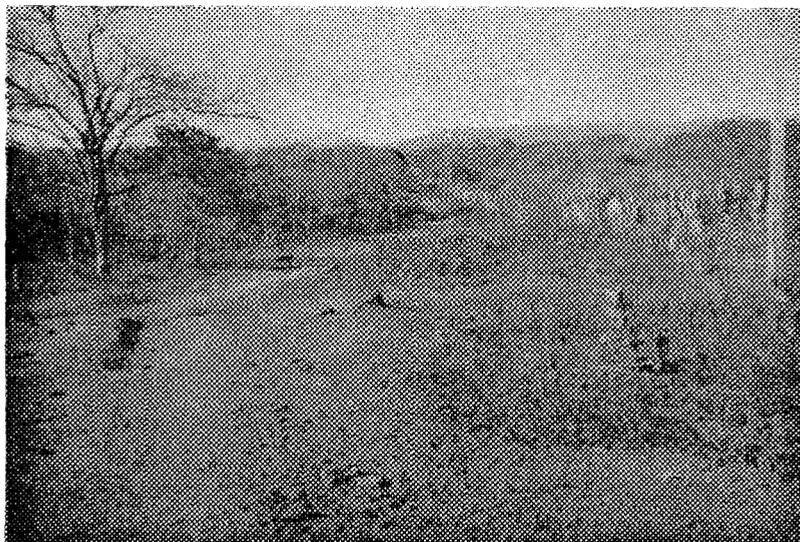


Fig. 23 — Fotografia tomada na estrada Iuiu-Monte Alto, vendo-se a vegetação ressequida característica da zona e ao fundo, a serra de Monte Alto, limite da zona.

(Fot. A. DOMINGUES)

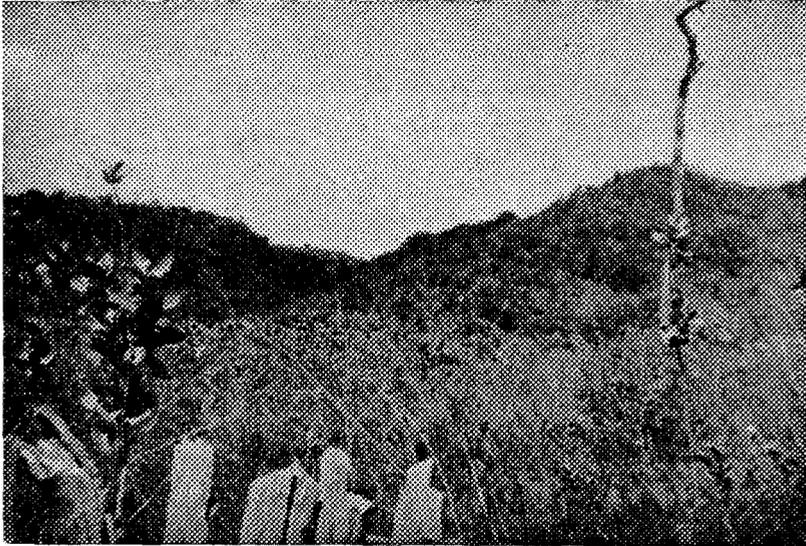


Fig. 24 — Serra do Iuiu, vendo-se a vegetação exuberante devido ao solo rico em sais de cálcio.

(Fot. A. DOMINGUES)



Fig. 25 — Estrada Monte Alto-Iuiu, próximo a Mulungu. Vê-se a vegetação tipo arbustiva com predominância das ramificações longitudinais que emprestam um aspecto característico. Denominam esta vegetação de caatinga.

(Fot. A. DOMINGUES)

mar. Esta formação chega em alguns lugares a ter 9 quilômetros de largura, e é resultante do entulhamento dos leitos antigos por sedimentos trazidos pelas cheias, consolidados posteriormente pela vegetação característica dos alagadiços.

A faixa que marca a passagem do lagamar para a zona não invadida pelo rio, isto é, o nível correspondente ao barranco alto de 10 a 15 metros, denomina-se "bôca de caatinga", nome êste, que receberam numerosas fazendas e lugares, situadas nessa faixa.

Em virtude do solo possuir sais calcáreos, a caatinga tende a um tipo diferente: a caatinga-carrasco. A caatinga aqui não tem aquêle aspecto tão característico do Nordeste; neste local encontramos uma formação florística cujos elementos são altos tendo em média 3 metros, aí se salientando as gigantescas barrigudas (*Bombax sp.*) com a sua forma berrante, características do terreno muito rico em cálcio.

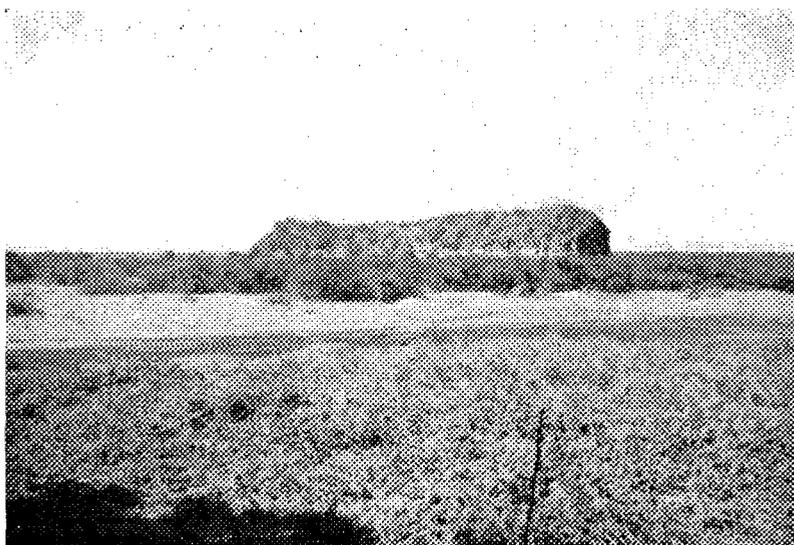


Fig. 26 — O morro da Lapa, visto da margem esquerda. Em primeiro plano um furo do rio agora sêco e a seguir um banco de areia consolidado e finalmente o rio.

(Fot. A. DOMINGUES)

Entre os elementos constantes observados salientamos as juremas (*Mimosa sp.*), a vaqueta (*Combretum anfractuosum*), o pau-d'arco roxo (*Tecoma impetiginosa*), o calumbi (*Mimosa asperata*), o juazeiro (*Ziziphus sp.*), a macambira (*Encholorium spectabile*), as umburanas (*Torresia cearensis*), mata pasto (*Cassia sp.*). Entre as cactáceas encontramos o mandacaru (*Cereus jamacaru*), o xiquexique (*Pilocereus setosus*), a palmatória (*Opuntia palmatoria*). Esta vegetação constitui uma barreira para o homem, e associada à extrema aridez do clima, torna determinados pontos inaproveitáveis. Assim, para se chegar à serra do Ramalho na margem esquerda do São Francisco, temos que atravessar uma zona dificilmente transponível. Esta serra só é conhecida em alguns pontos por vaqueiros. Aliás, em tôdas as margens

do São Francisco, se apresenta para o interior este tipo de vegetação, e isto contribui para a baixa densidade de população que não chega a 0,5 por quilômetro quadrado, no interior.

Só muito para leste, é que se nota a mudança da vegetação para uma outra, que os naturais denominam "carrasco", que é caracterizado pela presença de unha-de-gato, surgindo a maniçoba (*Manihot sp.*) donde se extrai a borracha e também pelo caroá (que verificamos não correr junto à macambira na caatinga-carrasco). Isto pudemos observar entre Iuiu e Monte Alto, na fazenda Barra do Riacho; parece que o empobrecimento em sais de cálcio e o aumento da sílica no solo determinaram esta mudança na flora.

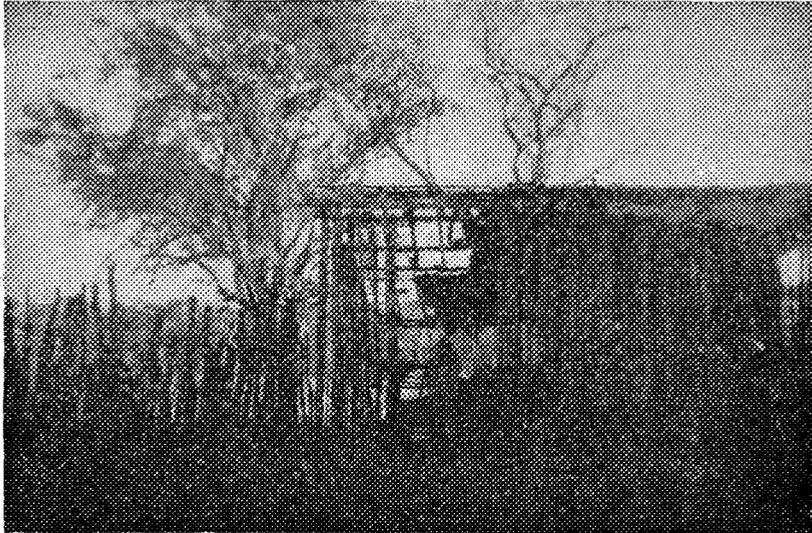


Fig. 27 — Casa de pau-a-pique muito comum nas margens ribeirinhas do São Francisco e do Corrente nesta zona. Margem do rio Corrente próximo a Porto Novo.

(Fot. A. DOMINGUES)

A extrema secura da região, que culmina com a absorção dos poucos filêtes que descem das serras, para entrar no lençol subterrâneo, torna esta região muito pouco habitável, e, por isso, as poucas habitações humanas que são aí encontradas estão distribuídas nos sopés das serras, como Iuiu, situada na parte norte da serra calcárea do mesmo nome e Pé da Serra no município de Monte Alto, distrito de Laranjeiras, cujos habitantes se dedicam à agricultura. Outras estão situadas à margem de lagoas, como lagoa da Onça, lagoa Grande, Campos, Pau-de-Espinho no município de Monte Alto e Quincas no município de Barra, que dirigem suas atividades para a criação, contrastando com os primeiros.

Os produtos desta região, com a pequena exceção dos que vão para Monte Alto, se escoam todos para o São Francisco por intermédio de Malhada e Melancias, na margem direita e Carinhanha na margem

esquerda, ao sul. Ao norte, são êstes produtos trazidos para os portos em tropas e carros de boi, donde são embarcados em navios e barcas que fazem o serviço no rio.

Carinhanha é o mais importante ponto do sul da zona estudada. Está localizada na margem esquerda do São Francisco, próximo à foz do rio Carinhanha, construída sôbre um alto barranco de uns 8 metros. Consta de uma praça onde se localiza a igreja, uma rua que desce para o cais seguindo a direção do sul, acompanhando o rio e que é a rua principal do comércio; em tôrno desta, um arruamento mais ou menos regular, com as suas casas típicas de pau-a-pique ou adôbe. Seus produtos principais de exportação são: couros, algodão, milho e borracha de mangaba. Serve de escoadouro das localidades da zona dos chapadões, Côcos e Ramalho, situadas na área calcárea e de Iuiu na margem direita. Como indústria, tem uma usina beneficiadora de arroz e outra de algodão.

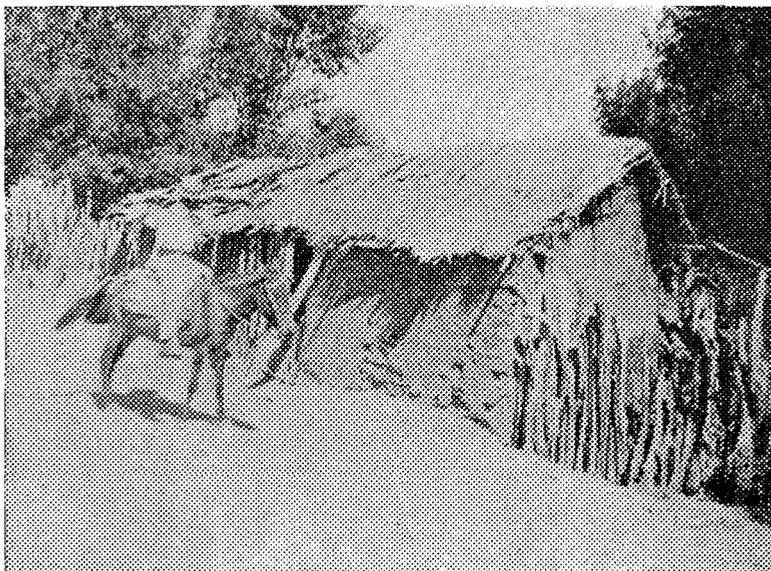


Fig. 28 — Casa coberta de cascas de madeira, caso muito comum nas margens do São Francisco no município de Carinhanha. Situada pouco a montante de Pituba.

(Fot. A. DOMINGUES)

Ao norte, encontramos uma outra cidade: *Bom Jesus da Lapa*, célebre pelo seu santuário, que está situado numa gruta do serrote calcáreo e anualmente atrai grande parte da população, que para aí converge em romaria. Isto ocorre em julho e agosto, e converte nesta época a cidade em uma das mais movimentadas do centro baiano. Vem gente de muito longe: de Ilhéus, Jequitinhonha, Montes Claros, utilizando para o seu transporte automóveis, caminhões, animais, carros de boi, navios ou viajando mesmo a pé. Isto torna as estradas principalmente da margem direita bastante trafegadas. Esta cidade vive unicamente do comércio durante a festa de Bom Jesus da Lapa; no resto

do ano, é uma cidade morta, como qualquer outra do interior do Brasil. E' servida pelo Correio Aéreo Militar e pelos aviões da Navegação Aérea Brasileira. E' ligada por uma estrada de rodagem, a Riacho de Sant'Ana, que distribui ramos das estradas pelo centro, saindo para Caitité e Guanambi e daí ligando todo o centro da Bahia.

Devido à forte atração do santuário, as ruas principais convergem para a praça onde êle se situa.* Na forma da cidade, o rio não influiu, o que constitui exceção na margem do São Francisco. Nesta pequena cidade tivemos a surprêsa de encontrar 5 hotéis, número bastante elevado para tão pequena cidade.

Os seus habitantes alugam casas durante a festa, cobrando preços exorbitantes; possuem nas redondezas pastos, que alugam "por animal" aos romeiros.

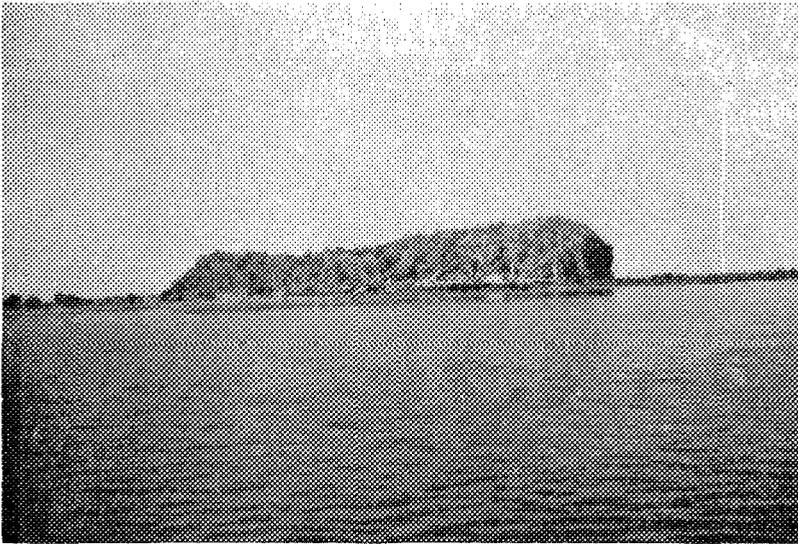


Fig. 29 — Cidade de Bom Jesus da Lapa, vista do meio do rio São Francisco. O serrote se destaca da planura em redor.

(Fot. A. DOMINGUES)

Outra atividade lucrativa é a pesca que se encontra em abundância no rio, sendo muito procurado o surubim, o dourado e a curimatá. O surubim sêco é muito apreciado e poderá servir de base para a instalação de uma indústria muito lucrativa, pois tem um sabor que muitos julgam superior ao do bacalhau.

Para a pesca são utilizadas canoas, de onde se jogam rêdes, que arrastam, ou pescam de linha.

Centraliza semanalmente as atividades comerciais a feira tão característica do Nordeste. Então chegam os "lameiros" (indivíduos que plantam verduras nas margens lodosas do lagamar e das ilhas); vêm em canoas com os seus produtos. Outros vendem rapaduras que vieram

* As casas são caiadas, utilizando-se as lajes do calcáreo que são também empregadas para o calçamento das ruas.

das redondezas ou do vale do Corrente; encontram-se como produtos típicos desta região: mandioca de que se extrai farinha, arroz, feijão, fumo e frutas. Entretanto êsses produtos não são suficientes para a exportação, só o couro e o peixe podem ser exportados em grande escala.

Devido à grande distância do rio, têm sido encontradas grandes dificuldades para a construção do cais, pois têm que ser feitos além da murada grandes aterros (isto por causa da forte atração do santuário).

O problema destas duas cidades é a falta d'água, que assola tôdas as cidades ribeirinhas do São Francisco; utilizam-se jumentos com dois barris, carregadores que trazem latas na cabeça ou nos ombros, e mesmo carros de boi como pudemos observar em Bom Jesus da Lapa.

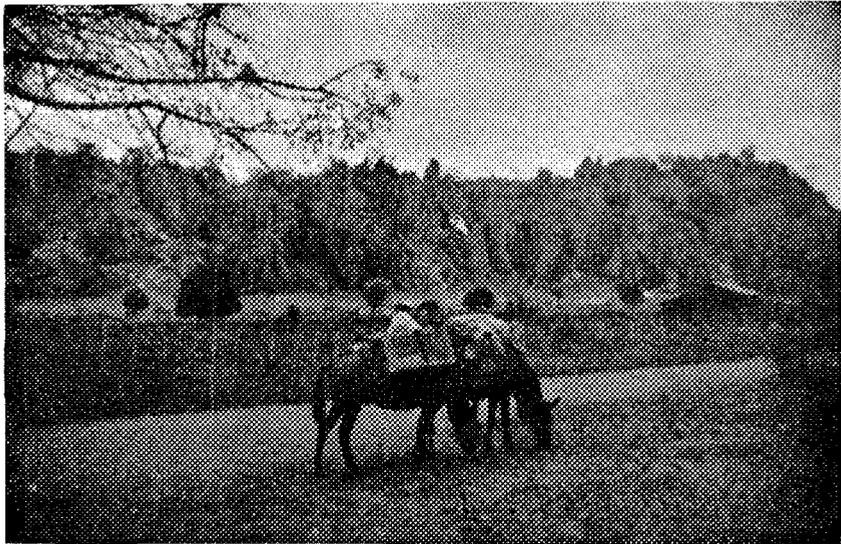


Fig. 30 — Parte oriental do serrote da Lapa, vendo-se as figuras de erosão de calcáreo.

(Fot. A. DOMINGUES)

Em tôrno destas duas cidades, encontramos as fazendas, onde se efetua a criação de gado vacum; o gado vive à sôlta e lambe a argila da série das Vazantes à procura de sal; alimenta-se na caatinga. É um conjunto de animais magros na época da sêca mas a variedade de animais resiste muito bem à falta de alimentos; supre isso comendo mandacarus que os vaqueiros derrubam. Êste gado faz a retirada durante as cheias, ficando nas caatingas, mas nas partes altas, longe das águas.

Na margem do rio costuma-se cercar as roças e deixar o gado à sôlta; fazem-se pastos onde só se colocam os animais que são mais necessários, como os bezerros.

Nas fazendas da margem do rio, surge uma outra atividade: a extração de lenha para vender aos vapôres e que é utilizada como combustível. Surgem então os *portos de lenha*.

Os sitiantes, encarregados do pôrto de lenha, vão buscá-la em carros de boi.

Os que cortam a lenha são chamados "lenheiros". A lenha é cortada a dois cruzeiros o metro e vendida a seis ou sete nos vapôres. Estes dados foram obtidos no pôrto de lenha de Passagem próximo à fazenda Volta de Cima.

Verifica-se que os habitantes das margens moram no barranco no "inverno", onde plantam suas roças de mandioca, milho, feijão, batata, etc. (isto é, durante as águas) e na sêca vão para o lôdo nas vazantes. As casas dos mais pobres são cobertas de casca de árvores ou de palha. Um dos grandes problemas das margens do São Francisco é o impaludismo que ataca fortemente a população ribeirinha.

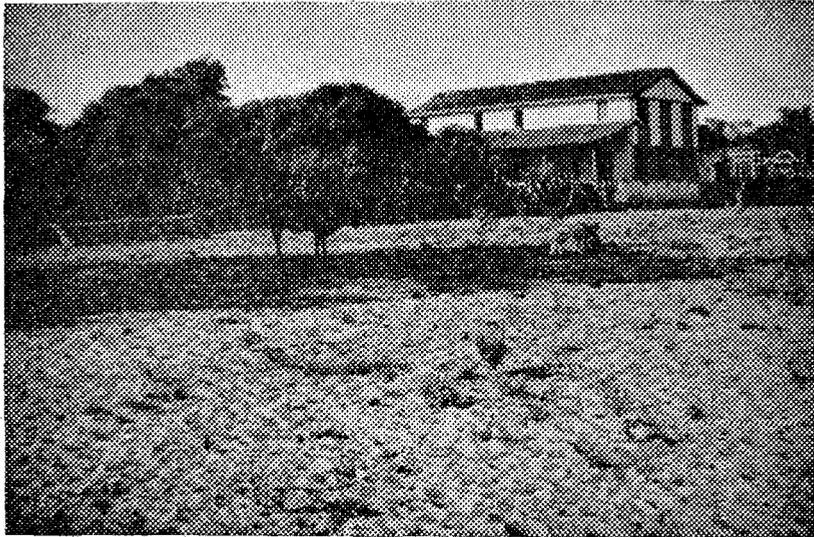


Fig. 31 — Foz Pôrto Alegre, uma das melhores do rio Corrente. Antiga foz agrícola, agora dedicando-se à criação, vendo-se as instalações de um engenho abandonado.

(Fot. A. DOMINGUES)

Alguns riachos e nascentes, nas proximidades das serras, permitiram fixação de aglomerados humanos de relativa importância; assim acontece nas margens do riacho Mandiroba, afluente do rio Verde, em cujas margens se encontra a localidade de Laranjeiras, sede distrital do município de Monte Alto.

Outra localidade interessante é Iuiu, povoado do município de Carinhanha, onde se vê uma forte atividade dirigida para a lavoura aproveitando os sedimentos resultantes da decomposição dos calcários da serra do mesmo nome. Vêm-se aí grandes culturas de milho, algodão, feijão, cana, etc. Para utilização destes produtos encontramos engenhos de mandioca e de rapadura.

Quando olhamos a serra de Iuiu e redondezas com atividades humanas bastante intensas, somos obrigados a confessar que quase a consideramos como uma zona diferente; entretanto tal não se pode



Fig. 32 — Vista parcial da localidade de Iuiu vendo-se o mercado, a praça central com as casas de alvenaria e os últimos contrafortes da serra calcárea.

(Fot. A. DOMINGUES)

fazer por não ter a serra uma expressão maior, pois após se transpor esta serra, caímos outra vez na grande planura, que circunscreve esta elevação. A paisagem não mudou, continua semelhante e só nas proximidades da serra de Monte Alto é que verificamos uma grande mudança. Considerar como zona esta serra seria cair em microgeografia que não é nosso objetivo.

As vias de comunicações nesta zona já são mais numerosas. O São Francisco oferece navegação franca. Temos, além daquelas duas companhias de navegação, já referidas na outra zona, uma outra: a Navegação Mineira, companhia do govêrno do Estado de Minas. Agora já são em maior número os navios em relação ao rio Corrente; os outros tipos de embarcação continuam, surgindo um outro: o ajoujo, que é uma prancha tendo na parte inferior 2 ou 3 canoas, com 2 ou 3 remadores. Serve para atravessar o rio com maiores cargas e animais. Encontramos esta embarcação em três pontos: em Malhada, em Bom Jesus da Lapa e próximo à fazenda Juazeiro de Baixo, no rio Corrente.

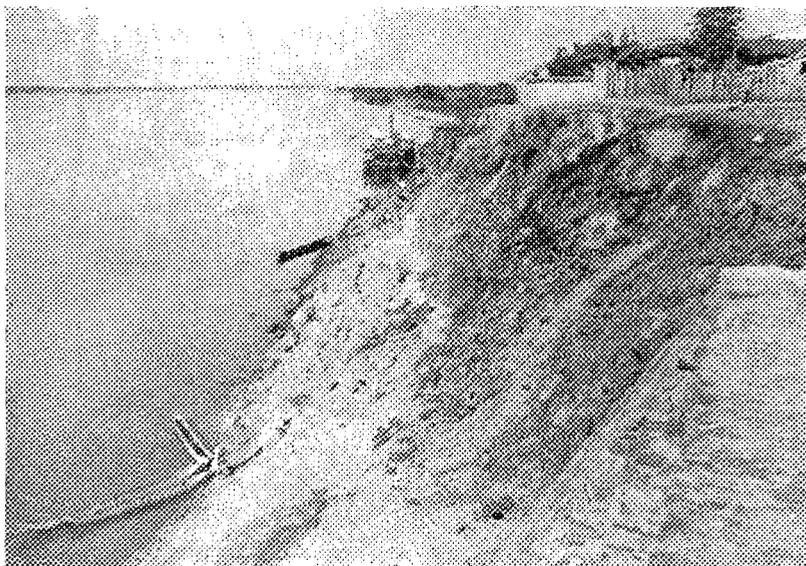


Fig. 33 — Barranco do rio São Francisco, em Carinhanha. A rocha constituinte é argila e areia das vazantes. Vê-se no rio um "vapor" e algumas canoas de pescadores.

(Fot. A. DOMINGUES)

Já nos referimos acima à estrada de rodagem Lapa-Riacho de Sant'Ana.

Verificamos aí que esta zona se acha cortada por estradas de carro de boi e de tropa, devido ao maior número de fazendas, principalmente acompanhando os vales e umas seis penetrações no interior, servindo de escoadouro para o mesmo.

Surge um outro elemento importante entre os meios de transporte — o avião. Para isso existe em Bom Jesus da Lapa, um campo em que fazem escala os aviões da Navegação Aérea Brasileira e do Correio Aéreo Militar.

O principal escoamento dos produtos da zona é feito pelo rio São Francisco, seguindo de preferência para jusante. Parreiras e Laranjeiras bem como a área em torno das mesmas escoam os seus produtos para Monte Alto constituindo exceção, pois não é mais para o São Francisco.

Apesar de mais bem servida do que a zona anterior, esta zona ainda se ressentida da falta de meios de transporte fluviais, pois os atuais são muito morosos e não têm grande capacidade. Urge, pois, aumentar e modificar as embarcações que exploram o serviço de navegação. Existem até vários planos neste sentido.

Serra de Monte Alto

Dedicamos agora algumas linhas à interessante serra de Monte Alto, que surge como um hiato no limite da zona presente, pois não tem ligação nem com esta zona nem com a seguinte. A sua constituição é de granito sotoposto ao arenito que apresenta muitos traços de semelhança com o arenito das chapadas da margem esquerda do São Francisco. Têm entretanto sido considerados os arenitos como pertencentes ao período Algonquiano pelos autores, se bem que exista maior semelhança petrográfica com o arenito da formação Urucuia. É uma serra linear, com uma altitude média de 300 metros em relação à planura, próximo à cidade de Monte Alto. Devido ao seu solo bastante

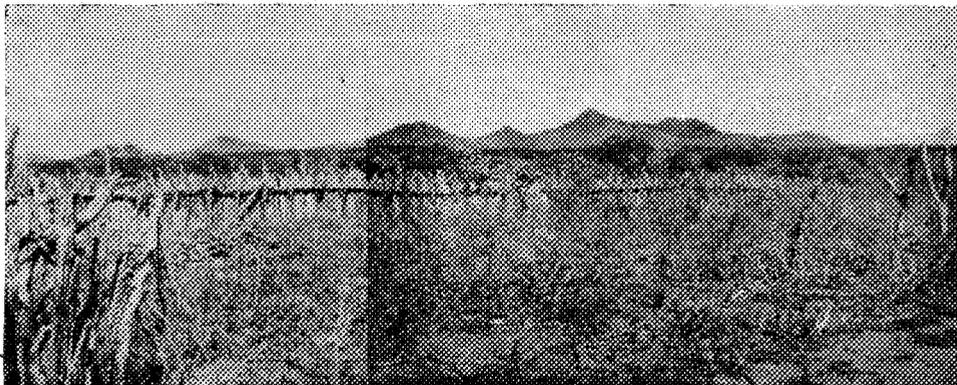


Fig. 34 — Vista panorâmica próximo à faz Pedro do Sobrado para o sul, vendo-se os morros graníticos testemunhos do nível — 150 e — 200; no fundo à direita vemos a serra do Monte Alto.

(Fot. A. DOMINGUES)

silicoso, é que se desenvolve a vegetação de campos cerrados com os mesmos elementos citados anteriormente na zona dos chapadões. Dela descem inúmeros filêtes d'água que deram lugar à formação de aglomerados humanos maiores como Monte Alto, Itaguaçu situado na zona seguinte e Laranjeiras na zona do vale.

A serra, graças ao arenito que funciona como reservatório d'água, permitiu a estabilização e o desenvolvimento destes aglomerados humanos.

Zona dos contrafortes

Quando caminhamos mais para leste, verificamos que a paisagem muda bruscamente, embora apresente alguns traços de semelhança com a da zona anterior; vemos ainda a grande planura, mas agora encontramos diferenças; a parte central é cheia de elevações, umas

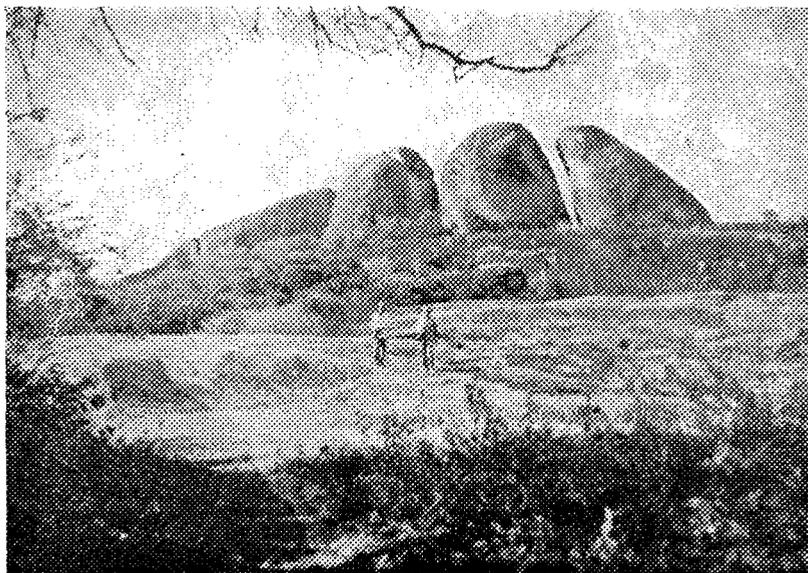


Fig. 35 — Morro dos Três Irmãos, fendido por diáclases. O trabalho de erosão nestas formou grandes matacões.

(Fot. A. DOMINGUES)

pequenas, de formas cônicas, outras maiores formando pequenos maciços montanhosos. A topografia vai se tornando mais movimentada à proporção que nos aproximamos da serra do Espinhaço. Esta aparece como uma linha elevada no horizonte. Tal é a paisagem que surge aos olhos do viajante quando transpõe a serra de Monte Alto.

Por isso somos obrigados a separar aí as duas zonas. Termina aí a baixada do vale; já se começa a observar as primeiras elevações que surgem como contrafortes do Espinhaço, donde veio o nome da zona.

As formas arredondadas das elevações denunciam a rocha granítica do seu *substratum*. Esta rocha algumas vezes apresenta-se fendida por diáclases, como no morro dos Três Irmãos e morro da Inácia.

A esfoliação trabalha ativamente; de quando em quando, grandes cascas caem, surgindo formas caprichosas, na base dos morros graníticos, pois a erosão pluvial não pode carrear os blocos, (êstes só são trabalhados pela água durante uma parte do ano); ficam *in situ* como se pode observar no morro da Inácia. Na parte norte o biotita-gnaisse, que na costa atlântica é profundamente alterado devido à chuva, chega a formar um sistema de montanhas paralelas bem importantes, como se pode observar no município de Riacho de Sant'Ana.

No sul da zona, segundo informações que colhemos, o relêvo é acidentado com serras paralelas. Pudemos observar que as elevações desta zona apresentam dois níveis importantes, que avaliamos tomando como termo de comparação o nível da chapada de Monte Alto. Um estaria a uns 100 metros abaixo da chapada e outro a 200 metros; existe ainda um menor de 250 a 260 metros.



Fig. 36 — Lagoa Lapinha. Estrada Monte Alto-Guanambi. Vê-se a vegetação ressequida com adaptações xerófilas, predominando as cactáceas. A lagoa tem o embasamento de rochas cristalinas.

(Fot. A. DOMINGUES)

As rochas graníticas, devido à sua impermeabilidade permitem a existência de um grande número de lagoas, algumas das quais podem ser muito grandes, como Agostinho e Romão no município de Monte Alto; Guanambi, nas margens da qual fica a cidade de Guanambi, é uma lagoa oval com 1 000 metros de comprimento e 200 metros de largura atravessada por um riacho sêco, afluente do Carnaíba de Dentro, é uma lagoa perene; existe ainda a lagoa Itaguaçu, nas fraldas da serra de Monte Alto, nas margens da qual está a vila de Itaguaçu; a lagoa do Mocambo, também mui grande possuindo na sua margem a vila de Mocambo. Tôdas estas se acham localizadas no município de Guanambi. No município de Riacho de Sant'Ana encontramos as seguintes: Muquém, Marrecas, Arroz, Furados, Água Preta, Santa Rita e Matina.

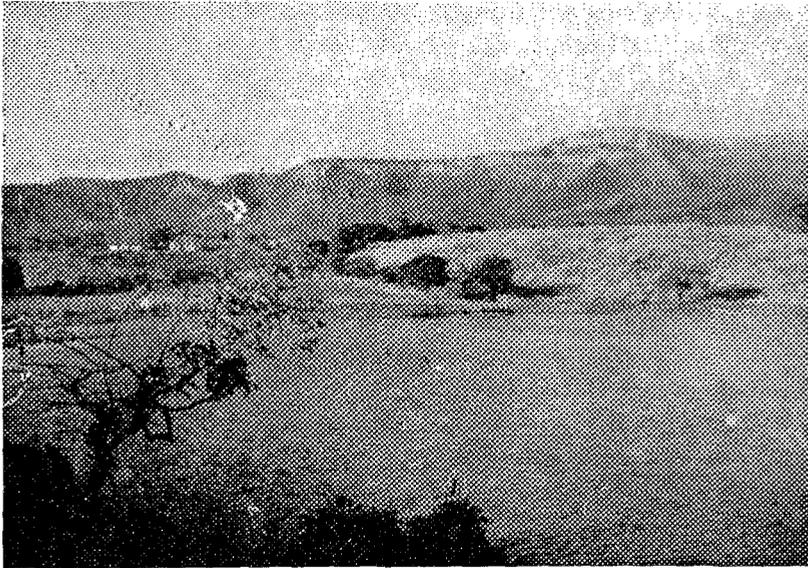


Fig. 37 — Lagoa de Itaguaçu, vendo-se no fundo casas de agricultores e em último plano, a serra de Monte Alto, vendo-se também a escarpa do arenito.

(Fot. A. DOMINGUES)

Além destas existe um número enorme de pequenas lagoas nas margens das quais se situam as fazendas. Os habitantes, entretanto, sofrem muito, pois os ventos quentes e secos que descem do Espinhaço, evaporam a água das lagoas e elas secam; eles são então obrigados a procurar outra lagoa que seja perene. Remedeiam isso, aumentando a capacidade das suas lagoas, construindo pequenas barragens no sangradouro.

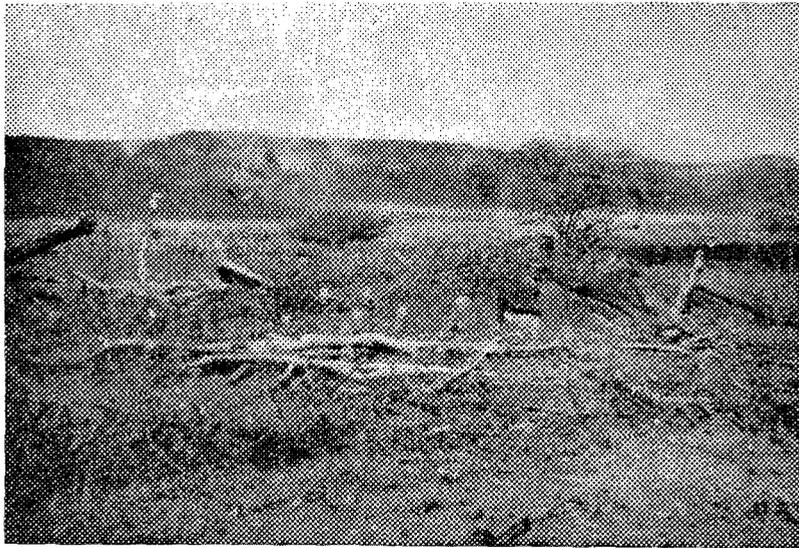


Fig. 38 — Afloramentos graníticos próximo à picada do Zusa, numa derrubada e no fundo a serra de Monte Alto (cretácico).

(Fot. A. DOMINGUES)

Graças a êste grande número de lagoas pudemos encontrar uma ocupação humana dispersa, que consta de inúmeras fazendas, tendo a sua atividade quase totalmente dirigida para a criação de gado vacum. Êste gado entretanto vive sôlto, não existem quase pastos cercados, a não ser nas imediações dos comércios. Não dão sal ao gado e êste lambe o que existe na terra. Em alguns lugares êste sal existe em tanta quantidade que pode ser extraído do solo e surge assim uma pequena indústria. Observamos isto em Pajeú dos Ventos, onde uma mulher extrai cêrca de 20 litros de sal de cozinha, apurando cêrca de 20 cruzeiros por dia. O processo de extração é, entretanto, muito rude; lava-se a terra, e a água da lavagem é colocada em tachos, que é evaporada pelo calor do fogo, jogando-se fora a "água mãe". O sal sobe à superfície

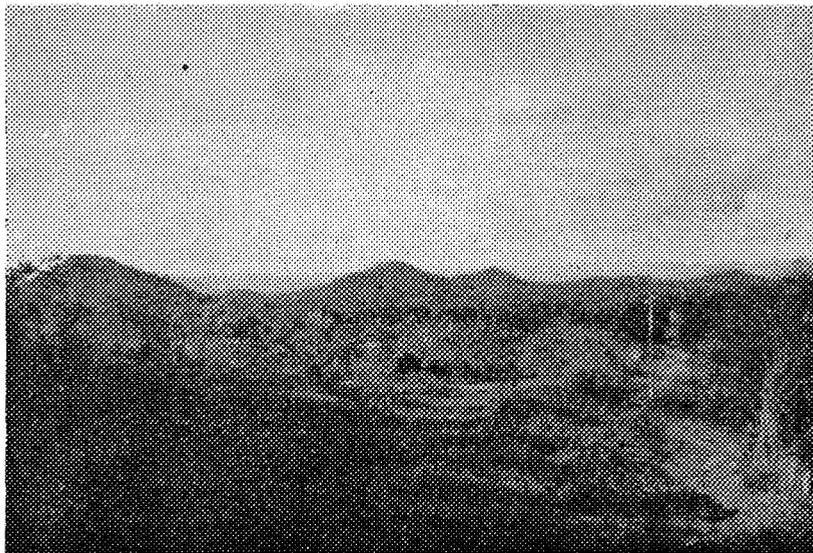


Fig. 39 — Vista do morro das Aroeiras, na direção de Guanambi. Os três morros correspondem ao nível de erosão 200 metros abaixo da serra de Monte Alto nesta localidade. No fundo vemos a serra do Espinheiro.

(Fot. A. DOMINGUES)

da terra, em virtude da eflorescência, que é fortemente ativada pelos ventos quentes e secos, que sopram do alto da serra, e aos quais já nos referimos. Em Pajeú dos Ventos, às vêzes o vento é tão forte, que as casas comerciais não abrem, e das cinzas das cozinhas dos viajantes que dormem ao ar livre não se encontram nem vestígios no dia seguinte. Pajeú deve a êste vento parte do seu nome. Outra localidade onde o vento é muito forte é Monte Alto, situado na ponta da serra do mesmo nome.

Os rios desta região secam periódicamente, restando unicamente no seu curso algumas lagoas. Para remediar a falta d'água em certos pontos, costumam os naturais levantar barragens interrompendo o rio e represando a sua água, como se observa próximo a Pajeú dos Ventos, construindo pequenos açudes. Água corrente só existe nos sopés das serras onde estão geralmente situados os maiores centros. Quando

os filêtes d'água penetram nos ressequidos terrenos de baixada são evaporados só restando o leito sêco que é geralmente coberto de gramíneas.

Entre os rios que cortam esta zona, temos o rio das Rãs, que é erroneamente chamado no seu curso superior Carnaíba de Fora. Tem êste rio um grande afluente o Carnaíba de Dentro. Além dêsses temos: o Casanova, o Mandiroba; entretanto todos êles "cortam", só correndo por ocasião das águas.

O leito sêco dos rios, cobertos de gramíneas, sem vegetação alta, é chamado "vereda". A vegetação desta zona difere da caatinga-carrasco pela existência destas savanas, entretanto a vegetação alta ainda pertence a uma variedade das caatingas. Os vales dos riachos são geralmente em forma de um V muito aberto; só os rios maiores cavam a sua calha.

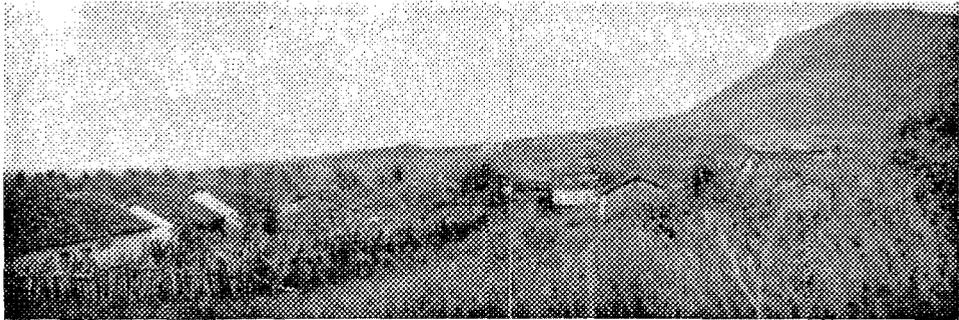


Fig. 40 — Vista parcial da cidade de Monte Alto, vendo-se a ponta da serra do mesmo nome.

(Fot. A. DOMINGUES)

Na vegetação que limita estas savanas, encontramos de característico o aparecimento da favela (*Cnidocolus phytacanthus*); outro elemento característico que aí é muito importante quanto ao número é a aroeira (*Schinus Aroeiro*) que se ergue com seu tronco de 5 a 6 metros dominando os outros elementos da flora. Em certos lugares principalmente nos morros ela se torna tão freqüente que originou o nome do morro das Aroeiras no município de Guanambi; surge também numeroso o pajeú; observa-se que há o enriquecimento de cactáceas; além do mandacaru, xiquexique e palmatória, surge o rabo de rapôsa (*Cereus sp.*) e a cabeça de frade (*Melocactus sp.*) que se torna muito freqüente, nos numerosos afloramentos rochosos, constituindo, por vêzes, a sua única vegetação ao lado dos líquens, como pudemos observar no morro dos Três Irmãos.

Tal é o aspecto da vegetação nesta zona, que se apresenta mais ou menos homogênea, com a predominância ora de uma espécie ora de outra. Algumas vêzes, como na zona do norte, desaparecem quase completamente as baixadas de gramíneas devido à proximidade das montanhas; os vales aí se apertam. Esta vegetação tem a aparência de ser bem mais sêca do que a do vale do São Francisco.



Fig. 41 — Vaqueiros conduzindo gado para a feira semanal de Monte Alto. Vê-se também a ressequida vegetação que é uma variante da caatinga.

(Fot. A. DOMINGUES)

O homem aqui tem a sua atividade dirigida quase que exclusivamente para a criação, parecendo entretanto que houve primeiro um ciclo de agricultura, como pudemos observar pelos diversos engenhos, hoje abandonados ao tempo. Podemos observar tal fato muito bem nos municípios de Monte Alto e Guanambi, sendo que no primeiro, vimos o maior engenho de farinha, abandonado entretanto. Hoje a fazenda dedica-se exclusivamente à criação, por ser esta mais rendosa e não se precisar de muitos braços para movimentar o capital.



Fig. 42 — Carro de boi, tipo de transporte comum na zona próxima à Fos Curral do Meio.

(Fot. A. DOMINGUES)

Assim existem fazendeiros com 300 cabeças de gado, outros com 600 chegando até a 800. O gado vive solto na "vereda", como chamam em Monte Alto a vegetação, e vai beber água nas lagoas das fazendas. Poucos cercam as suas terras construindo grandes pastos. Só possuem pastos pequenos onde colocam as vacas de cria e os bezerros. Administra a fazenda um vaqueiro, que algumas vezes tem um ou dois auxiliares. O gado é todo mestiço de um modo geral, sendo raros os que possuem gado de raça; só vimos gado raçado com zebu, em Pajeú dos Ventos.

Os vaqueiros aqui possuem a clássica vestimenta de couro tão característica do homem da caatinga nordestina.

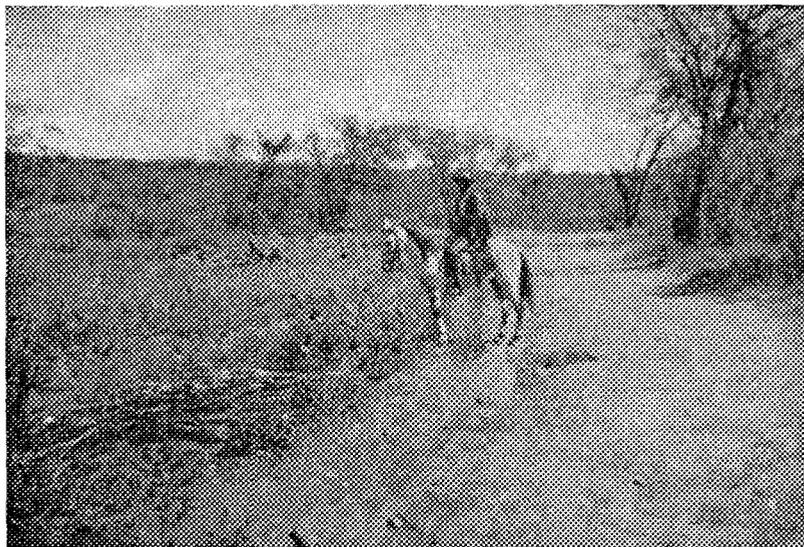


Fig. 43 — Vaqueiro com a vestimenta característica de couro, nos arredores de Monte Alto.

(Fot. A. DOMINGUES)

Semanalmente, na cidade de Monte Alto, são vendidas inúmeras cabeças de gado, cujo couro, depois de curtido, é aproveitado, existindo para isso curtumes que utilizam entretanto processos grosseiros.

A agricultura está hoje um pouco abandonada, só as famílias menos abastadas se dedicam exclusivamente a ela. Ora se situa no sopé da chapada, como observamos no trecho Itaguaçu-Monte Alto, onde se observam então as roças de mandioca, algodão, milho e mamona. A cana só excepcionalmente, devido à falta d'água.

Da mandioca fabrica-se a farinha que é levada para ser vendida nas feiras e que toma parte ativa na alimentação; o algodão é levado para onde existem usinas beneficiadoras donde é exportado. Aqui não se observam mais aqueles teares caseiros, tão característicos do chapadão da margem esquerda do São Francisco, pois esta região já é mais rica do que a outra; eles compram os seus tecidos no "comér-

cio".* Da mamona se extrai o óleo, que serve como combustível, substituindo o querosene, tão raro devido à guerra. O óleo é colocado numa vasilha em que se queima tecido de algodão que fornece iluminação chamada luz de candieiro. Na margem da estrada situam-se as casas, duas ou três mais ou menos próximas, onde moram os agricultores. As casas são de pau-a-pique com telhas de canal, pequenas, com 3 a 4 cômodos, sala, dois quartos e quarto dos guardados, que é ao mesmo tempo celeiro. O agrupamento, quando se desenvolve, pode constituir um pequeno povoado, como ocorre próximo a Monte Alto e se denomina Picada do Zuza.

Na planura, próximo a certas lagoas o mesmo se verifica, sendo que agora já são plantadores menores, mas o tipo de lavoura é o mesmo.



Fig. 44 — Rometros acampados nos arredores de Riacho de Sant'Ana. Cobriram o carro de boi com couro para abrigarem dos ardentes raios do sol as crianças e as mulheres.

(Fot. A. DOMINGUES)

Os processos para trabalhar a terra são os mais rudimentares, poucos possuem arados. A tendência é o desaparecimento da atividade agrícola e a orientação da atividade para a pecuária. Apesar disso verifica-se que, devido às necessidades, principalmente em torno dos grandes centros como Monte Alto, Guanambi, Riacho de Sant'Ana, Itaguaçu, Matina, Bonito, etc., se encontra um novo ciclo mais recente que cada vez toma maior vulto: é a agro-pecuária.

Verificamos que quanto mais montanhoso é o município desta zona tanto mais densamente povoado, devido, certamente, ao maior número de fontes que aí existem e ao fato das elevações evitarem a ação dos ventos secos. Assim temos a tabela seguinte:

* Assim são denominadas as localidades onde existe comércio.

<i>Municípios</i>	<i>Densidade de População</i>
Riacho de Sant'Ana	5,26
Monte Alto	1,82
Guanambi	9,58

Monte Alto está situado em parte na planície, poucas elevações apresentando, enquanto Riacho de Sant'Ana e Guanambi são muito populosos, devido ao grande número de elevações que possuem. Temos entretanto que salientar aqui, que existem outros fatores importantes influenciando, assim Riacho de Sant'Ana e Guanambi estão na estrada de rodagem para Bom Jesus da Lapa, que é a estrada de Romeiros, cousa que certamente influi muito. Guanambi tem um outro fator muito importante: é um entroncamento rodoviário; daí partem estradas para Bonito, Riacho de Sant'Ana, Monte Alto, Caitité e Urandi; isto certamente concorreu de uma maneira bem pronunciada para o desenvolvimento deste município, tornando-o bem habitado. Com este desenvolvimento ampliou-se a indústria, existindo aí na cidade de Guanambi duas usinas beneficiadoras de algodão, uma do governo e outra particular.

A menor densidade de Riacho de Sant'Ana, apesar de ser bastante montanhosa, está ligada ao fato das suas montanhas terem a mesma orientação dos ventos secos.



Fig. 45 — Uma caravana de romeiros no município de Riacho de Sant'Ana, na estrada da Lapa. Estes protegem os carros com cortinas de pano e cobertores de couro.

(Fot. A. DOMINGUES)

Tôda a circulação da zona é feita pelas estradas. Encontramos aí estradas de rodagem. Na parte sul, o município de Urandi será beneficiado pela Estrada de Ferro Leste Brasileiro, cujo movimento de terra já se acha bem adiantado. Aliás, já se pode notar os benéficos influxos dêste trabalho grandioso com a construção de numerosas casas na cidade e uma maior atividade nos negócios. Com o tempo não só a cidade mas também grande parte desta zona serão beneficiadas, direta ou indiretamente pela via férrea.

Dentre os veículos usados, um começa a destacar-se devido à maior riqueza desta zona: é o caminhão; parte do transporte é feito em caminhões que os naturais chamam "máquinas". Em Guanambi chegamos a contar 3 automóveis particulares e vários caminhões nas ruas, o que reflete a maior riqueza da zona. Entretanto, ainda encontramos aqui, em grande número, aquêles meios de transporte primitivos, porque a construção e a conservação de um sistema rodoviário são muito dispendiosas e não haveria lucro, lucrando-se muito mais com o lombo de animal e o carro de boi. Contribui também o pequeno número de "máquinas" e o elevado preço do transporte.

Passaremos agora a estudar ligeiramente os aglomerados humanos desta zona.

Monte Alto: que antigamente se designava Palmas de Monte Alto, cidade ora bastante decadente, dominou quase tôda esta zona; hoje está com o seu casario abandonado, com casas caídas, arruinadas. Foi muito danificada pelos jagunços, que antigamente eram aí numerosos. Havia uma usina beneficiadora de algodão mas devido a causas que não pudemos investigar, teve que fechar. A cidade apresenta uma feira semanal que é bastante concorrida. Ela está situada na ponta da

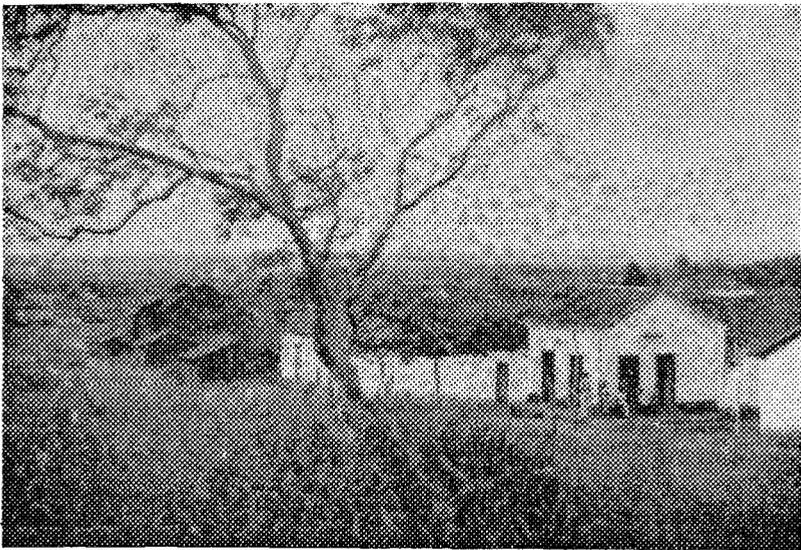


Fig. 46 — *Monte Alto está no limite da zona dos contrafortes com a dos vales. Vê-se ao longe a planura do vale.*

(Fot. A. DOMINGUES)

serra do mesmo nome, em frente de um boqueirão por onde desce um pequeno córrego acompanhado por coqueiros donde vem o seu nome "Palmas". Este córrego é que fornece o precioso líquido aos moradores. Em tôrno da cidade encontram-se numerosos pastos cercados, onde se vêem algum gado de raça, algumas roças de cana e outras lavouras.

Talvez, com o término da guerra, maior facilidade nos meios de transporte, o tráfego mais constante de caminhões e baixa do custo de vida, seja possível um ressurgimento desta cidade. Urge fazer ligação rodoviária a Malhada e também aos seus distritos. A sua posição atual não favorece o desenvolvimento e parte da culpa disso cabe às administrações municipais passadas que não se interessaram pelo seu progresso.

Itaguaçu: situa-se no sopé da serra de Monte Alto, na margem de uma lagoa, às expensas da qual se desenvolveu. É vila do município de Guanambi e liga-se a esta cidade por uma estrada de rodagem, que se prolonga até Monte Alto. Deve o seu progresso à sua situação geográfica, no sopé da serra, que torna mais valiosas as suas terras e também por ser entroncamento de estrada: daí parte uma estrada de tropa que se destina a Gameleira e Umburanas, centralizando destarte as atividades desta parte da zona. Possui uma usina de beneficiamento de algodão, que concentra parte das atividades dos habitantes desta cidade. Possui um pequeno mercado que semanalmente recebe a visita dos habitantes das redondezas que trazem sua farinha, carne-de-sol, feijão, algodão, rapadura, gado vacuum, para vender, tal como se observa nas feiras dos outros lugares da zona.

Pela manhã observamos na vila grande atividade no pessoal que ia fazer as suas provisões d'água na lagoa. Vêem-se latas d'água na cabeça, pipas em jumentos, etc.

Guanambi: é uma das maiores cidades da região e deve a sua importância ao fato de ser um entroncamento rodoviário. Possui duas usinas de beneficiamento de algodão: uma federal e outra particular. Está situada na margem da lagoa do mesmo nome. Possui um casario em bom estado, com várias praças. Muitas das casas aqui já possuem rádios, o que é um indício de progresso e maior cultura. Encontramos aí vários caminhões e automóveis ("as máquinas" como os habitantes da zona os chamam), que demonstram mais uma vez o maior adiantamento da cidade. O desenvolvimento desta cidade primitivamente foi devido ao fato de ser ela ponto de pousada na estrada de romeiros que demanda Lapa. Esta cidade apresenta uma grande atividade comercial.

Urandi: não temos muitos dados sôbre esta cidade, porque não tivemos oportunidade de visitá-la. Temos, pois, que lançar mão de informações, e só quando o relatório de um nosso companheiro que passou a serviço aí chegar às nossas mãos, é que poderemos completar a nossa nota preliminar. Esta cidade com a construção da estrada de ferro tem-se desenvolvido muito. Muitas casas novas foram construí-

das, entretanto, com a chegada de mais pessoas, elas tornaram-se insuficientes e apresenta-se o problema das acomodações de uma maneira grave. Com o afluxo desta corrente o movimento de Urandi acentua-se tornando-se bastante importante quanto ao seu movimento comercial. Entretanto, é uma situação passageira, pois esta corrente não se fixa, passa, e a cidade num futuro próximo terá o seu comércio abalado, para somente ressurgir, quando chegarem os trens (as "cabeças de fogo" como são chamados). Esta cidade é iluminada por energia elétrica, aproveitando-se a queda d'água da Boa Vista do rio da Raiz. Está encravada entre montanhas nas margens daquele rio, que desce da serra das Almas, contraforte do Espinhaço. Aí passa a estrada de rodagem que vai a Espinosa em Minas.

Ceraíma: situada na margem da lagoa do mesmo nome; é uma lagoa perene com uma profundidade média de 5 a 7 metros de forma mais ou menos arredondada. Está ligada por estrada de rodagem a Guanambi. É sede de distrito do mesmo nome, do município de Guanambi.

Matina: está quase na orla da baixada na margem de uma grande lagoa. É ponto de passagem da estrada de rodagem Guanambi-Riacho de Sant'Ana. Está localizada na rota dos romeiros que demandam Lapa, devendo a isso parte do seu progresso. Possui a praça central onde estão a capela e o mercado, e em redor se distribuem segundo um arruamento mais ou menos regular as clássicas casas de adôbe e pau-a-pique. O seu comércio é muito pequeno, não havendo quase casas de negócio. Em tôrno desta vila se distribuem as fazendas de criação, aproveitando as grandes lagoas das circunvizinhanças. Esta vila está quase no limite da parte norte da zona.

Pajeú dos Ventos: pequeno povoado do município de Caitité, situado num grande anfiteatro cercado de montanhas. Está situado no fundo da planura; mais para o interior encontramos uma grande lagoa de água bastante salobra. Possui uma usina de beneficiamento de algodão. É uma zona própria para a criação de gado, o qual lambe o sal que existe no solo, tornando-se, por isso, bastante sadio. Foi aí que encontramos um maior número de animais de raça. Causa curiosa são as casas; na maior parte elas estão sempre fechadas devido aos fortes ventos que aí sopram e aos quais já nos referimos. Devido à sua situação topográfica em um verdadeiro boqueirão, o vento toma uma violência bem pronunciada que aumenta durante a noite. Não se encontra quase agricultura, talvez devido ao sal do solo.

Riacho de Sant'Ana: cidade bastante favorecida pela estrada de romeiros, pois é ponto de pousada obrigatório. *Passa agora por um renascimento* já se notando alguns edifícios novos. Está situada à margem esquerda do riacho do mesmo nome que, pouco acima da cidade, apresenta uma cachoeira que pode ser aproveitada para energia hidráulica. O rio aí na cidade apresenta vários antigos meandros um dos quais abandonado. No lóbulo dêste antigo meandro localiza-se

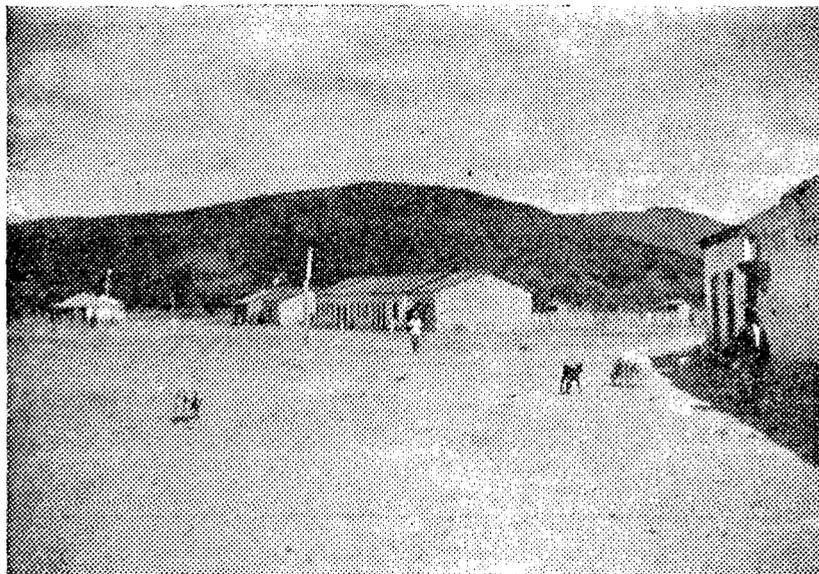


Fig. 47 — Pajeú dos Ventos. Vêem-se o Mercado e mais ao fundo as primeiras elevações do Espinhaço.

(Fot. A. DOMINGUES)

parte da cidade. Em seu redor situam-se várias fazendas de criação; são muito numerosos os pastos, que são alugados aos romeiros. A montante de Riacho de Sant'Ana encontra-se a localidade de Sant'Ana lugar onde se desenvolve bastante a agricultura com a lavoura de cana, arroz, mandioca, feijão, etc. Aí encontramos novamente engenhos. Estamos novamente no sopé da outra zona: o Espinhaço.

Um grave problema que apresenta esta zona é estar sujeita à sêca, principalmente a parte central. Os alísios secos tornam mais desagradáveis os seus efeitos, ressecando as plantas que os agricultores com muito custo, conseguem cultivar. Para remediar a sêca, os particulares têm construído vários açúdes, dêles se destacando os seguintes:

Açude Gonçalo na sede do município de Guanambi com uma capacidade de 50 000 metros cúbicos.

Açude da Pedra Fincada no distrito de Itaguaçu, com a capacidade de 192 000 metros cúbicos.

Açude do Cubículo, no mesmo distrito, com a capacidade de 240 000 metros cúbicos.

Açude do Caldeirão no distrito de Ceraíma, com uma capacidade de 150 000 metros cúbicos.

Tais açúdes, entretanto, são ainda insuficientes, urgindo que surjam outros. Com isso poderá ser possível o renascimento da agricultura, hoje tão decadente na zona, devendo ser construído um sistema de irrigação dos terrenos das suas margens, possibilitando aos lavradores trabalhar a terra durante todo o ano.

Zona do Espinhaço

Quando se sobe uma das elevações da zona dos contrafortes e se lança a vista para leste, vê-se no primeiro plano uma série de pequenos morros e no fundo, erguendo-se como uma muralha mais ou menos da mesma altitude, surge uma gigantesca serra que domina tôdas as outras, e se estende por todo o horizonte na direção norte e sul. Tem a forma aproximadamente retilínea. Tal é o primeiro aspecto da zona do Espinhaço que o viajante tem quando vem do São Francisco.



Fig. 48 — Vista da zona do Espinhaço ao longe tomada de uma das elevações dos contrafortes pouco antes da cidade de Guanambi, na estrada da linha telegráfica para Monte Alto. É notável a regularidade dos seus cimos parecendo, de longe, uma chapada. •

(Fot. A. DOMINGUES)

Quando nos aproximamos, êste aspecto modifica-se ligeiramente: surgem pequenas reentrâncias que são aproveitadas pelo homem para penetrar nesta zona, são os vales dos encachoeirados cursos d'água que dela descem. Em seu conjunto a serra do Espinhaço está limitada pela parte leste, por uma linha de declive abrupto que sugere uma falha e no seu conjunto é uma sucessão de espigões paralelos, bastante elevados e de declive suave, podendo seus cimos alcançar a mais de 1 000 metros de altitude. É o *divortium aquarum* entre as águas que drenam para os afluentes do São Francisco e as que drenam para os afluentes do rio de Contas.

Êste conjunto de espigões alongados ao norte é muito erodido pelo rio Santo Onofre e afluentes, decompondo-se em serras alongadas mais ou menos da mesma altitude como se vê entre a cidade de Riacho de Sant'Ana e a localidade de Lagoa Real em que encontramos 2 destas serras. Aí nesta parte da zona a rede hidrográfica (do Santo Onofre

e afluente dêste) trabalhando rochas mais tenras, seccionou estas serras, que no seu todo constituem ainda um conjunto homogêneo. Tal é o aspecto da zona do Espinhaço na sua parte ocidental.

Quando entretanto lançamos o olhar para o norte e o centro-orientado da zona, surge outro panorama: encontramos entre êste maciço que descrevemos e um outro bem elevado, a leste, onde está o pico das Almas, uma depressão que ao norte da zona é bem larga, depois se estreita no divisor (São Francisco-rio de Contas), alargando-se em seguida já na bacia do rio de Contas, que rompe a serra distante por um gigantesco boqueirão. Depois a planura começa a estreitar-se, começa a elevar-se pouco a pouco até que atinge o município de Caculé em que se apresenta já bastante acidentada com pequenas serras. Continuando por ela atingimos insensivelmente as elevadas altitudes da parte montanhosa da zona.



Fig. 49 — Vista da escarpa da zona do Espinhaço no caminho Riacho de Sant'Ana-Riacho do Paul. Na sua parte mais elevada encontramos o cerrado que está ligado às rochas quartzíticas. Na parte elevada encontramos campinas.

(Fot. A. DOMINGUES)

Nesta depressão encontramos montanhas alinhadas bem mais baixas entretanto. Ao norte da zona vemos entre os afluentes do Santo Onofre remanescentes elevadas das altas montanhas da zona, que se prolongam com altitudes já muito esbatidas indo atravessar o São Francisco em Rio Branco, constituindo na outra margem a serra do Boqueirão.

Atravessando a depressão por onde corre o Santo Onofre encontramos o outro maciço que com o primeiro prossegue da mesma forma para o norte indo atravessar o São Francisco em Morpará, constituindo o seu prolongamento na outra margem a serra do Estreito. Entretanto não pudemos percorrer tôda esta área que nos parece constituir uma zona à parte, por não fazer parte do programa da expedição.

A depressão continua para o sul, mas é aí mais acidentada com inúmeras montanhas paralelas que movimentam mais a paisagem. Para explicar esta diferença na paisagem temos que procurar a estrutura da rocha e as conseqüências do trabalho erosivo dos rios desta área. Ao norte o rio Santo Onofre e afluentes trabalhando paralelamente à direção das camadas, encontraram rochas mais tenras que erodiram ativamente originando-se esta parte da depressão. Entretanto, ao sul da depressão, os rios correm perpendicularmente à direção das camadas, daí surgirem serras paralelas, e os rios as rompem por boqueirões às vezes bastante apertados sendo que o mais imponente é um que se vê à distância onde o rio de Contas rompe aquêlo outro ramo do Espinhaço.

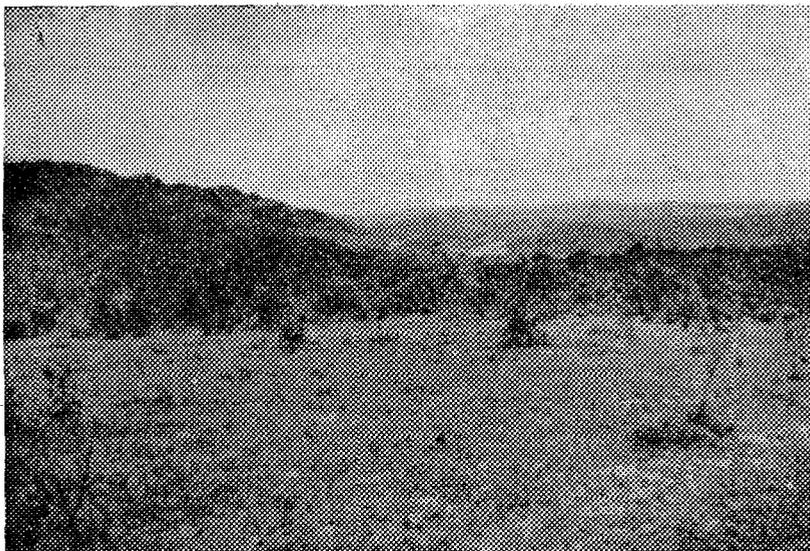


Fig. 50 — Vista panorâmica dos arredores de Jacaraci. A vegetação é representada pelo cerrado que nas partes mais elevadas evolui para campinas nativas.

(Fot. A. DOMINGUES)

Esta zona, devido ao regime de chuvas de verão, está sujeita a um período de seca. O solo arenoso da parte elevada funciona como um reservatório e fornece bastante água, de modo que os rios desta parte são rios perenes. Entretanto olhando-se a depressão, verificamos que esta é bastante seca, em virtude dos ventos alísios que descem da serra do Espinhaço. Tal diferença entre estas duas partes da zona reflete-se na vegetação: assim na zona elevada encontramos uma formação florística com muitas canelas-de-ema (*Vellozia sp.*), gramínea do gênero *Andropogon*, *Aristida*, etc., cagaita, pau-de-terra (*Qualea grandiflora*), mangaba (*Hancornia speciosa*).

Verifica-se a predominância das velosíáceas e das gramíneas nas partes mais elevadas, enquanto os arbustos se tornavam mais comuns à proporção que se desce. Esta vegetação surgiu assim que abandonamos o solo arqueano e penetramos em solo resultante do

quartzito. Tem tôdas as características da vegetação que encontramos no outro lado do São Francisco nas chapadas e na serra de Monte Alto, é um cerrado.

Nos vales que se aprofundam bastante vemos ainda florestas galerias como nas redondezas de Caitité.

Quando se desce para a depressão a vegetação passa a caatinga, semelhante à da zona dos contrafortes, com aquêles elementos florísticos, surgindo mais os seguintes que têm papel destacado nesta associação vegetal: o quiabento * que é utilizado como cêra viva; surge o ouricuri (*Cocos mucronata*) de cujas fôlhas se retira o pó, que depois de fundido, dá como resultado a cêra de ouricuri que tem as mesmas aplicações da cêra de carnaúba.

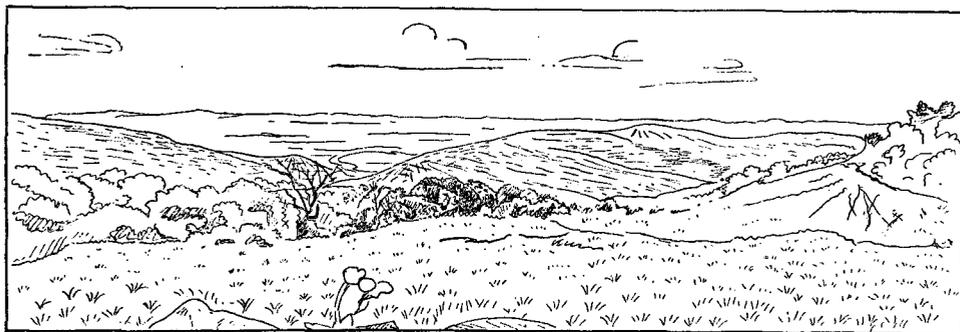


Fig. 51 — Na vertente oriental encontramos a grande depressão do rio de Contas. A vegetação foi destruída parcialmente e uma espécie de mata-capoeira resta em alguns pontos. Nos vales encontramos ainda matas-galerias. As partes elevadas tendem a campinas, entretanto o solo sendo granítico favorece a presença de outras espécies.

(Desenho de uma fotografia)

O governo tomou medidas para evitar a sua destruição, estabelecendo leis para regulamentar a exploração. É o principal produto vegetal de exportação depois do algodão no município de Caitité. Entre outros produtos que se encontram nesta zona, destacamos na parte alta: a borracha de mangaba e o tucum que dá uma ótima fibra.

Verificamos que nos solos em que a rocha matriz é pobre de sílica, rica de argila e onde existe água, a lavoura se desenvolve muito como se pode ver nos arredores de Caitité a leste, em Santa Luzia e em Canabrava que se dedicam quase que exclusivamente à cana de açúcar; em Lagoa Real, Ibiaçucê, Lagoa Clara, em virtude dos terrenos serem mais pobres em água, pois estão na parte baixa da depressão, desenvolve-se algodão em primeiro plano, seguido de mandioca e outros produtos que são na maior parte consumidos no local. Nas margens dos rios afluentes do rio de Contas, em Rio do Antônio, Caculé, Paiol e Irundiara há dois tipos de cultura, a cultura molhada e a cultura seca. Aproveitam-se os sedimentos dos rios e as margens das lagoas.

* (*Peireskia Zehneri*).

Diminuindo a porcentagem de sílica no solo, verifica-se o aparecimento de numerosas culturas, surgem casas de lavradores e quando há um riacho perene ou uma lagoa maior formam-se povoados, que se dedicam quase unicamente à lavoura; como exemplo do primeiro caso temos Santa Luzia, Canabrava dos Caldeiras no município de Caitité e Paiol, município de Jacaraci, que se entregam quase exclusivamente à lavoura de cana de açúcar; encontram-se nos seus arredores numerosos engenhos notando-se uma atividade febril de trabalho agrícola. Quando o rio não é perene, constroem-se pequenas barragens onde o gado que vive geralmente à sôlta vem beber água; e cercam-se outras de água melhor para o homem beber. Quando começa a faltar a água, o terreno é mais sêco, a lavoura muda um pouco, surge a lavoura que não precisa de muita água; encontramos então como principais produtos

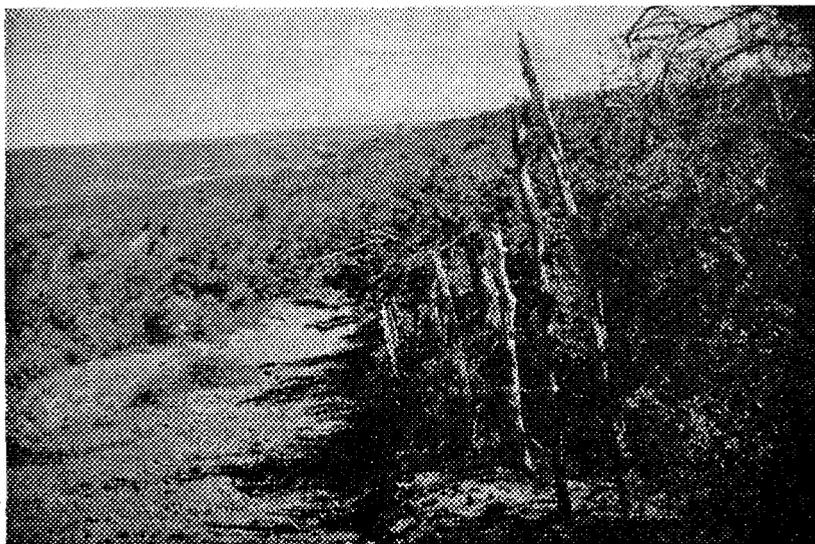


Fig. 52 — Vista dos arredores de Caitité, vendo-se o profundo vale onde está a cidade.

(Fot. A. DOMINGUES)

o algodão e a mandioca, conforme se vê em Ibiacucê, Rio do Antônio, entretanto estas localidades ainda se dedicam à lavoura molhada quando chega a época das águas. Verificamos que na parte norte da depressão, a vegetação é mais sêca, existindo aí vários pequenos açudes construídos por particulares como tivemos ocasião de observar nos arredores de Lagoa Clara, em Macacos, Maniaçu; no sul a ação dos ventos secos não se faz sentir muito fortemente, talvez devido ao grande boqueirão que o rio de Contas faz no ramo da serra do Espinhaço onde está o pico das Almas. Entretanto faltam dados de estações pluviométricas que poderiam comprovar o fato pois existem ainda poucas nesta zona.

Ao sul a agricultura é bem mais desenvolvida que ao norte da parte baixa da zona. Certas localidades do sul, cujas atividades estão dirigidas para a agricultura se localizam em terraços do rio cortados



Fig. 53 — Pouco depois de Caitité, o vale inflete para o sul e segue encaixado pelas serras paralelas do tipo Hog-Back.

(Fot. A. DOMINGUES)

por sacados, situando-se bem próximo dos terrenos das vazantes do rio, ótimos para agricultura. Quando êstes terrenos são bem extensos, desenvolveram-se pequenas localidades como Paiol situada a uns 8 metros do nível do rio. Outras localidades semelhantes vemos a jusante já no rio do Antônio e são Caculé e Rio do Antônio localizadas também em terrenos cortados por socalco. As conseqüências más da sua situação salientaram-se com a construção da estrada de ferro que não poderá

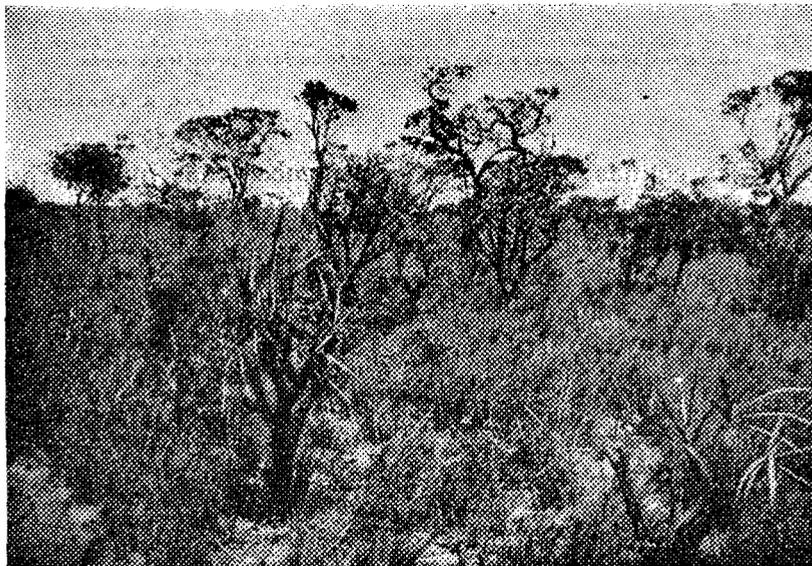


Fig. 54 — Cerrado pouco após subir a serra de Sant'Ana para o rio do Paul a vegetação evolui para campinas, encontrando-se de interessante a canela-de-ema.

(Fot. A. DOMINGUES)

passar por esta localidade, porque seria mister construir 2 pontes em cada uma delas, o que seria muito dispendioso. Agora tendem as duas localidades a desenvolver-se na direção da via férrea, como se pode observar muito bem em Caculé.

Nesta zona, na parte alta se encontra bastante desenvolvida a exploração de ametistas em Brejinho que é o centro de mineração atual; aí moram os garimpeiros (homens que trabalham com a terra, segundo os habitantes da zona). As principais jazidas estão a jusante do riacho que passa por Brejinho; e aí se está fazendo um verdadeiro

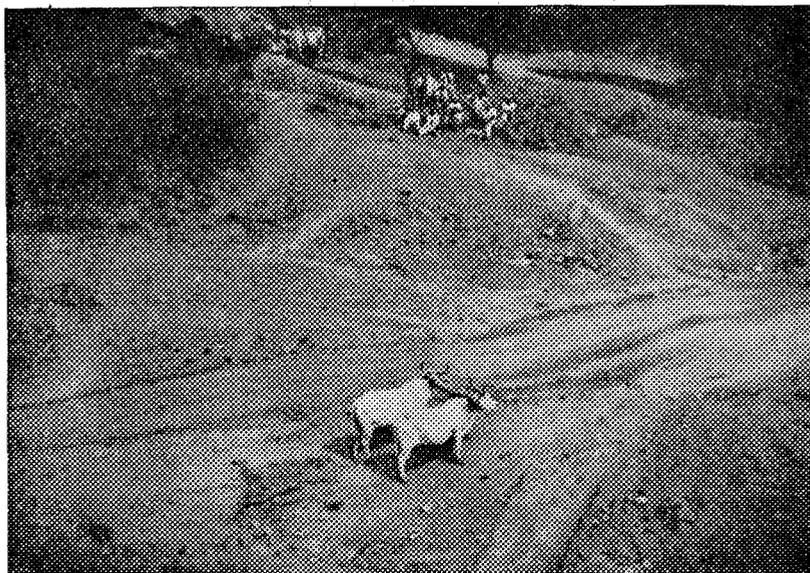


Fig. 55 — Trabalho de transporte dos seixos de ametistas próximo a Brejinho. São arrastados no carro até o terreno onde se faz a primeira seleção.

(Fot. A. DOMINGUES)

desmonte das colinas. Os seixos que se encontram numa argila são retirados e arrastados em couros puxados por bois. As partes aproveitáveis são depois quebradas e procuradas. Existe em Brejinho uma oficina de lapidação. As ametistas pouco inferiores são queimadas em borralho e delas se obtêm os falsos topázios. São célebres nos maiores centros de pedras as ametistas desta localidade.

A maior cidade da região é Caitité que, enfretanto, em breve, cederá lugar a Caculé por esta última ter sido beneficiada com a construção da via férrea, que ligará a Leste Brasileiro à Central do Brasil. Esta ferrovia cortará a parte sul da zona, subindo pelo rio do Antônio e passando pelas localidades: Rio do Antônio e Caculé subindo pelo rio do Salto e daí buscando o "saco" da Onça, descendo para Urandi. Os trabalhos da estrada já se acham bem adiantados, estando pronto todo o movimento de terra e os primeiros dormentes empilhados em Caculé. Com a construção da estrada de ferro, verificou-se um movimento inten-

so de população, poucos, porém, se fixaram. Vieram quebrar o rotinismo da pacata vida destas localidades; devido a isso os preços subiram muito; houve o êxodo dos lavradores para o trabalho na estrada de ferro, tornaram-se “garimpeiros” (porque trabalham com terra, dizem os naturais) pois os salários da estrada eram mais compensadores. O preço de um animal subiu muito; os produtos de lavoura tornaram-se escassos devido à falta de braços.

Os rios que correm para o rio de Contas apresentam o curso cheio de meandros; são rios cujo curso superior está prestes a atingir o perfil de equilíbrio. Aí se encontram inúmeras lagoas em crescente as quais possibilitam o desenvolvimento de fazendas de agricultura e lugarejos.

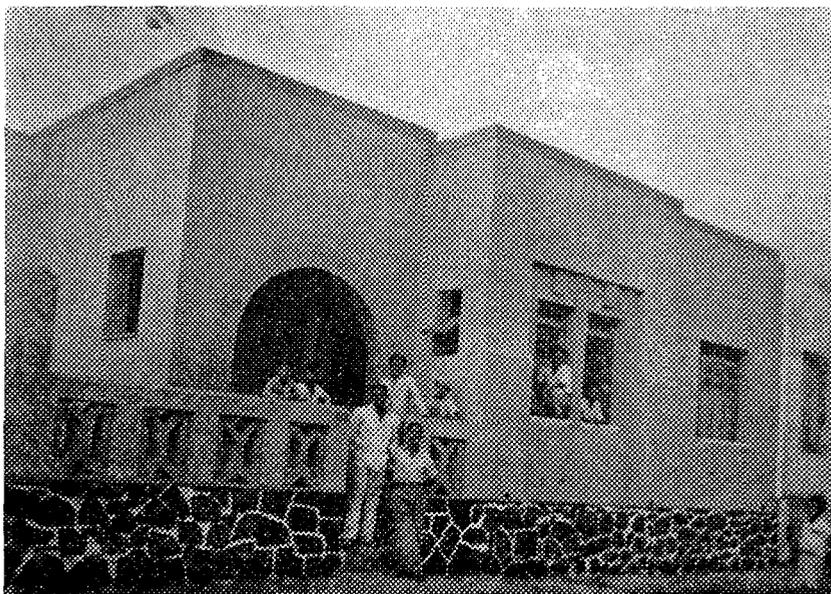


Fig. 56 — Com a próxima chegada de trilhos a Caculé, ativou-se muito a febre de construções que reforma a cidade. Aqui temos uma das casas por sinal bastante moderna.

Esta zona está cortada por um sistema de estradas de rodagem, que garante uma circulação mais perfeita do que nas outras zonas. Assim de Caitité temos uma rodovia que vai para Bonito, na zona dos contrafortes; outra parte para Guanambi; outra para Brejinho indo daí para Umburanas; existe uma que vai para Brumado que atualmente está sendo melhorada. Outra rodovia existe acompanhando a via férrea; indo de Brumado passa por Rio do Antônio, Caculé, Jacaraci e daí vai a Urandi.

De Jacaraci pouco adiante na estrada de rodagem que vai para Caculé sai uma outra para Condeúba nas proximidades de uma lagoa próximo à foz do riacho dos Araças no rio Gavião. Graças a êsse entroncamento desenvolveu-se aí uma localidade *Irundiara* e as estradas de rodagem influíram tanto no arruamento da localidade que a forma da praça central é sub-triangular de cujos vértices saem as estradas

para aquelas 3 cidades. Os outros tipos de estradas existem em bastante quantidade e constituem geralmente uma intrincada rede de estradas carroçáveis, contrastando com as outras zonas.

Entre os meios de transporte, os caminhões tomam maior vulto, mas ainda se vêem tropas de 10 a 30 animais carregando fardos no meio das estradas, tendo à frente a madrinha com um colar de chocalhos; todos os animais são ferrados, diferindo das outras zonas estudadas. Também se encontram carros de boi em quantidade, principalmente nas partes mais agrícolas.

Em breve chegarão as locomotivas (as "cabeças de fogo") e então a parte sul da zona se desenvolverá muito, e abrir-se-ão para ela novas perspectivas.

Os seus produtos são quase na totalidade consumidos pelos mercados da zona. A criação é feita em pequena escala e o gado é exportado para Jussiapê, Jequié e Feira de Sant'Ana. O algodão é quase na totalidade enviado para a praça de Salvador e sofre antes o beneficiamento em usinas que existem na zona. As localidades mantêm relações comerciais com as praças do Rio, São Paulo, Belo Horizonte e Salvador.

Verificava-se antigamente um movimento de população para São Paulo, agora entretanto diminuiu com o trabalho da estrada de ferro. Assim mesmo tivemos ocasião de assistir a uma festa devido à chegada de um "paulista", como chamam o indivíduo quando volta ao São Francisco.

O sistema de vendas na zona toda, é a dinheiro e todos os maiores "comércios" têm feiras semanais, dêles se destacando o de Caitité.

O preço do transporte em toda a zona é relativamente baixo, de 25 centavos o saco por quilômetro, aproximadamente.

Passamos agora a fazer um ligeiro estudo das principais localidades da zona.

Caitité: é a principal cidade da zona, muito bem construída com ruas calçadas, várias praças grandes, um arruamento irregular, tendo luz elétrica, cinema, etc. Está a 2 quilômetros do divisor de águas do São Francisco — a 850 metros na bacia do rio de Contas. Devido a esta altitude o seu clima é muito saudável.

Possui muitos edifícios bem construídos destacando-se a Escola Normal, o Observatório Meteorológico e a Catedral.

Possui a melhor feira da zona, podendo ser incluída entre as melhores do Estado, onde se vendem muitas verduras, feijão, arroz, carne, rapadura, frutas, animais, etc.

Caitité foi durante muito tempo a primeira cidade do sertão. E' um importante entroncamento rodoviário, e o maior centro cultural desta região.

Caldeiras: quem viaja da localidade de Macaco na direção de Caldeiras, antiga Canabrava dos Caldeiras, pouco antes de descer para o vale do Caldeiras, distingue contrastando com os outros vales que



Fig. 57 — Vista de Caitité, vendo-se na serra o Observatório Meteorológico.
A cidade está no fundo do vale a 850 metros de altitude.

(Fot. A. DOMINGUES)

passamos, ser êste um vale muito verde vendo-se uma intensa atividade agrícola, quase que exclusivamente de cana de açúcar donde vem o nome antigo: Canabrava. Num recanto, na margem esquerda do riacho onde se construiu o açude, encontramos a vila de Caldeiras que tem as suas ruas calçadas, suas casas caiadas, com a clássica praça quadrada central e um arruamento irregular. Tem também uma pequena feira.

A explicação para a maior riqueza dêste vale foi encontrada quando estudamos as rochas constituintes do solo. Temos um corte leste-oeste.

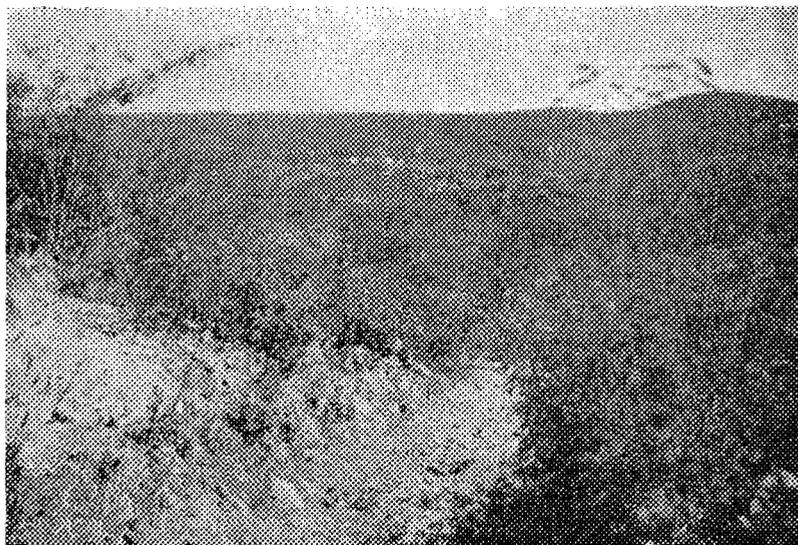


Fig. 58 — Vista de Caldeiras, vila do município de Caitité, situado no fundo de um vale subsequente que corre para um afluente do Santo Onofre. A rocha aqui é quartzítica com cimento argiloso.

(Fot. A. DOMINGUES)

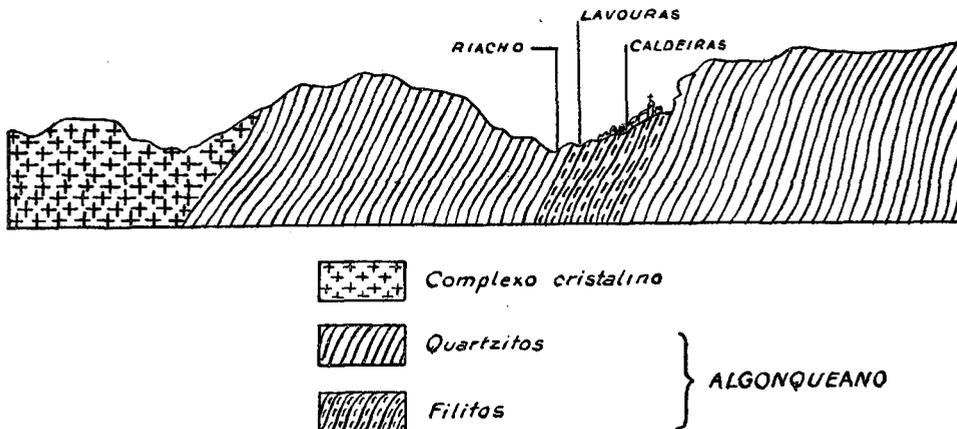


Fig. 59 — Corte geológico da região de Caldeiras.

Vemos que este vale se encontra fortemente povoado na margem esquerda e justamente onde se encontram os filitos, rocha que fornece solo ótimo para as culturas. Aí nesta margem é onde se encontram os inúmeros engenhos de rapadura.

Lagoa Clara: povoado decadente, constando em linhas gerais da clássica praça em quadrado. Está a 2 quilômetros da margem direita do rio Santo Onofre. A cultura principal dos seus arredores é o algodão e a mandioca, exportando muito pouco. Já foi sede do distrito de Macaúbas. Está na parte da depressão, ao norte, e sofre muito com a seca.

Possui muito poucas casas comerciais.

Lagoa Real: situado nas margens de uma grande lagoa, a qual verte para um riacho que desce das montanhas que estão a nordeste. Possui várias praças e o comércio é mais desenvolvido do que no anterior. É ligado por estrada de rodagem a Caitité. Nos arredores deste distrito se cultiva o algodão em quantidade relativa e em menor escala a mandioca, o feijão, o milho, empregando-se geralmente a cultura mista.

Santa Luzia: pequeno povoado a 4 léguas de Caitité. Em torno encontramos uma inteira atividade dirigida para a lavoura principalmente de cana de açúcar. Encontramos ainda vários engenhos de rapadura e de mandioca. Existe neste povoado uma feira semanal. Consta de uma praça quadrada no centro da qual ficam a capela e as casas em volta. Está construída sobre um pequeno terraço de uns 7 metros. É a localidade do distrito de sede do município de Caitité onde vemos maior atividade nas culturas.

Brejinho das Ametistas: é importante centro de pedras semi-preciosas; exploram-se nas redondezas ametistas. Está ligada a Caitité por uma estrada de rodagem. Possui uma oficina de lapidação, 2 capelas. Está encravada entre montanhas bem elevadas, quase no divisor de águas, mais na bacia do rio de Contas. Poucos quilômetros abaixo,

estão as jazidas de ametistas. Encontramos aí várias fazendas antigas e sítios no curso do rio, onde se pratica a lavoura, devido à grande riqueza da argila que envolve os seixos de ametistas, constituindo remanescentes de um antigo ciclo agrícola.

Ibiacucê: está na parte sul da depressão, no vale do rio das Antas; construída parcialmente sobre um terraço de 7 metros aproximadamente; em tórno encontramos imensos meandros abandonados pelo rio das Antas e aí inúmeras lagoas em crescente. A atividade está dirigida nas redondezas para a agricultura e pecuária. Entretanto quando ainda nas suas redondezas nos afastamos do vale do rio, só persiste a lavoura do algodão que é a principal dêste distrito.

Possui esta vila uma grande praça onde existe uma igreja; em tórno da praça estão as casas. A vila se prolonga no sentido do rio por um arruamento mais ou menos regular; para jusante parte da vila é construída sobre um terraço cortado por um sacado.

Liga-se a Caculé por uma boa estrada distante cerca de 4 léguas, e a Rio do Antônio por uma péssima estrada. Os seus recursos na sua maioria vêm dos férteis vales situados na serra alongada que acompanha o curso do rio.

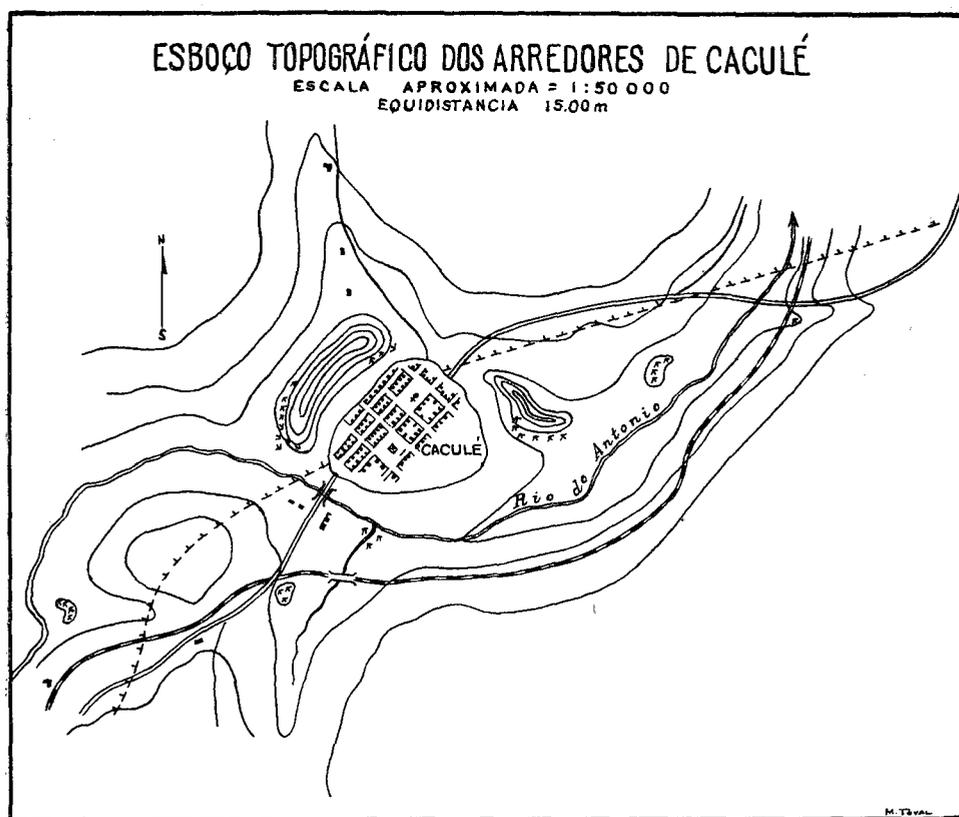


Fig. 60 — Vê-se uma lagoa em crescente num meandro abandonado. A estrada de ferro não passa na cidade porque seria muito dispendiosa a construção de duas grandes pontes para atravessar o rio do Antônio.

Rio do Antônio: é uma próspera vila situada sôbre um terraço sectionado por um sacado. Parece que os terrenos em volta eram utilizados para a agricultura, entretanto nota-se um abandono e o ciclo agrícola cedeu lugar ao da pecuária. Consta, como as outras, de uma praça quadrada e um arruamento mais ou menos regular. Afastando-nos do vale do rio temos as fazendas com as atividades concentradas na lavoura do algodão e mandioca principalmente. Parece que a estrada de ferro retirou os braços da lavoura, entrando esta em decadência.

Esta vila foi grandemente prejudicada devido à sua construção no terraço isolado, quando veio a estrada de ferro, pois esta passará a uns 2 quilômetros.

Caculé: é uma grande cidade localizada nas margens do rio do Antônio num terraço isolado por um socalco como se pode ver no croquis topográfico anexo. Devido a isso foi esta localidade também prejudicada, pois a estrada de ferro não pode passar por ela. Verifica-se atualmente o desenvolvimento da cidade na direção da futura estação na outra margem, já se vendo aí inúmeras casas novas.

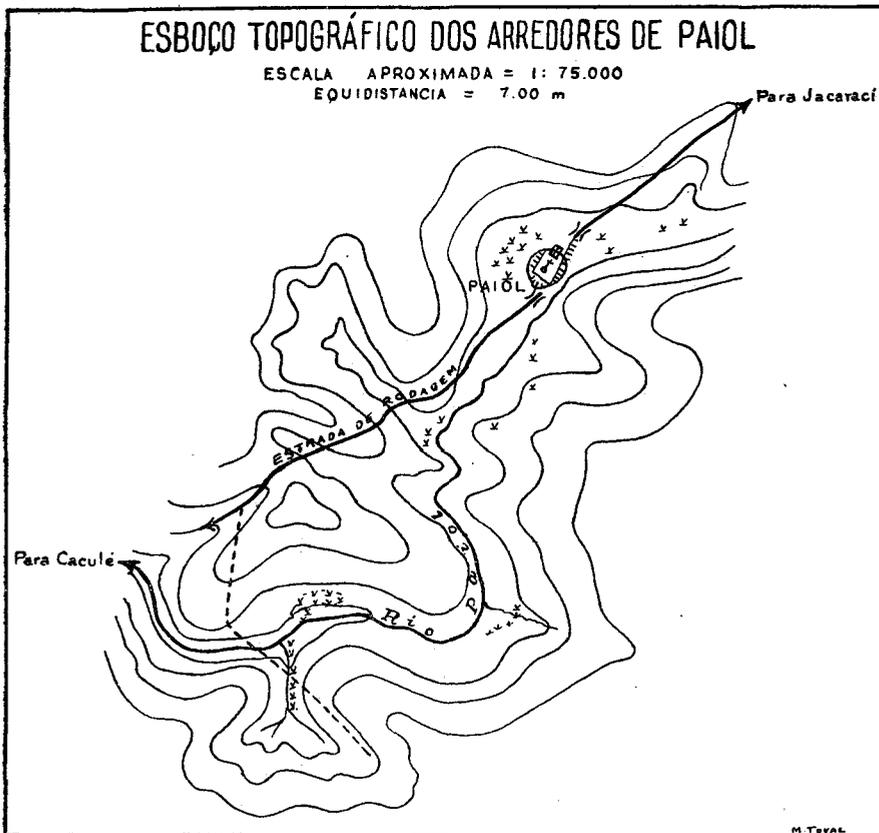


Fig. 61 — Vê-se uma lagoa em crescente e um terraço isolado por um socalco.

Esta cidade é bastante regular com duas grandes praças: a do mercado e a da igreja. Não tem entretanto luz elétrica mas com a construção de barragem do rio do Salto esperam os habitantes ter energia elétrica.

Com a construção da estrada de ferro esta cidade se desenvolverá muito; já se notam muitos influxos benéficos, como a construção de inúmeras casas, passando a cidade por um remodelamento total.

Paiol: interessante vila do município de Jacaraci; situada sobre um terraço de 5 metros, nas margens do rio Paiol, consta da clássica praça quadrada e um prolongamento do arruamento no sentido da estrada de rodagem para Jacaraci como podemos ver no croquis (fig. 62).

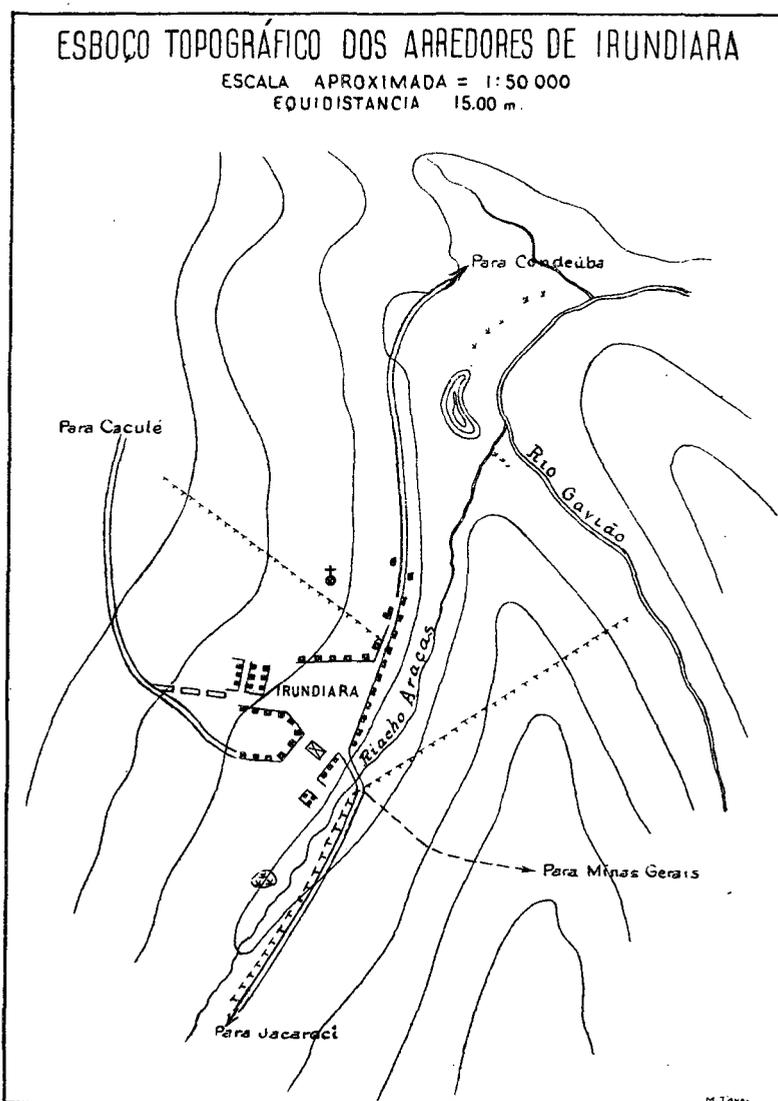


Fig. 62 — Ve-se o povoado de Irundiara que tem a forma sub-triangular devido à influência de três estradas de rodagem. Pelo mesmo motivo foge à forma clássica da praça quadrada.

Aí, no centro da praça, temos a pequena capela e ao lado o mercado. Nesta praça se realiza semanalmente uma feira. A principal atividade dos moradores é a agricultura.

Irundiara: já nos referimos a esta localidade. Podemos ver melhor a influência das rodovias quando lançamos os olhos para o croquis topográfico. Nasceu certamente devido ao entroncamento rodoviário, daí a sua forma sub-triangular.

Jacaraci: cidade situada no fundo de um boqueirão subsequente, no alinhamento do qual se desenvolveu a cidade. Esta cidade devido às rochas arenosas do seu solo, tem suas construções bastante prejudicadas, pois o barro não tem muita "pega" e por isso são continuamente refeitas — parecem "castelos de areia". Entretanto tem atualmente passado por uma fase de melhoramentos já se encontrando edifícios bastante modernos. A estrada de ferro passa cerca de 4 léguas mas está ligada a ela por uma boa estrada de rodagem. Possui duas praças, sendo uma delas ajardinada. O vale onde está situada é encaixado por duas serras do tipo *Hog-back*.

Se acompanharmos o curso dos rios desta zona, verificaremos que na sua quase totalidade as localidades estão situadas sobre terraços isolados por socalcos ou semi-isolados. Um belo exemplo é Carneirinhos, fazenda com 4 casas situada sobre um terraço isolado ainda com o lago em crescente. E' semelhante em tudo a Paiol. Outras vezes estão sobre terraços, mas sempre fora do alcance das águas a uns 6 ou 8 metros acima do talvegue.

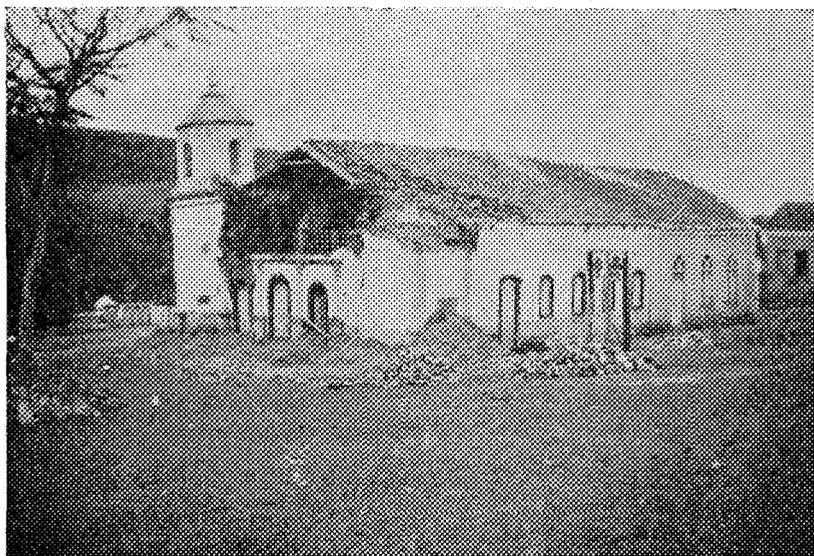


Fig. 63 — Igreja de Jacaraci, com a torre bastante inclinada lembrando a famosa torre de Pisa. As chuvas de 1945 a ameaçaram de desmoronamento devido à falta de coerência de sua argila. Agora está reconstruída.

(Fot. A. DOMINGUES)

Lançando-se um último olhar nesta zona vemos que o homem se fixou nas margens de pequenos riachos que favoreciam a agricultura, ou então nas margens de lagoas no curso dos rios povoando os terraços fora do alcance das enchentes nas partes baixas. Entretanto a seca assola esta zona na parte baixa principalmente ao norte e obrigou o homem a construir aquêles reservatórios. E' em suma o mesmo problema que encontramos na zona dos contrafortes.

Sumário geomorfogênico

Não podemos ter a pretensão de fazer a geomorfologia da região, pois não dispomos de elementos; entretanto, para evitar que o trabalho ficasse falho por falta desta parte, apresentamos um sumário.

A paisagem orográfica que descrevemos é uma consequência da estrutura das rochas que sofreram a ação dos agentes do intemperismo.

Examinaremos dois cortes para estudar o caso.

Os cortes que apresentamos são hipotéticos, pois não dispomos das cartas topográficas cujo desenho está em andamento; os elementos estruturais das camadas aproximam-se entretanto do real.

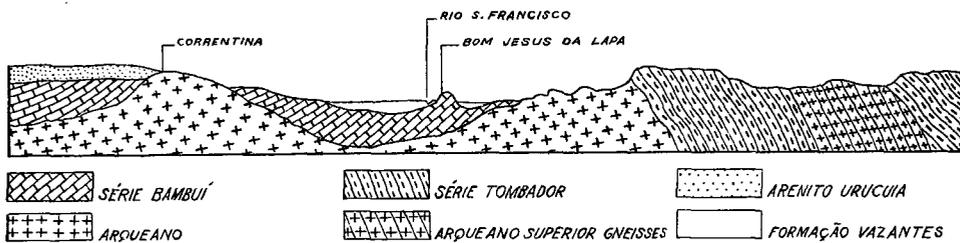


Fig. 64 — Corte geológico ao norte da zona estudada na direção oeste-leste.

A oeste temos as camadas do arenito Urucuia e a que já nos referimos — na primeira zona, sobrepostas a camadas sub-horizontais do calcáreo e quartzitos silurianos, (registados num trabalho anterior); outras vêzes sobrepõem-se a rochas granitizadas, como nos arredores de Correntina, no rio Formoso, etc.

Depois, encontramos calcáreos quase horizontais, já nos arredores de Santa Maria. Penetra-se a seguir na formação recente das vazantes de onde emerge, como uma pequena apófise calcárea, o morro da Lapa que mostra a natureza rochosa do substrato. Para leste continuamos na planura das vazantes, até encontrarmos as rochas gnáissicas do maciço da parte norte da zona dos contrafortes. Continuando observamos uma parte mais elevada que domina as outras é a serra do Espinhaço, composta de quartzito bastante resistente com suas camadas inclinadas para leste. Finalmente o quartzito cede lugar a filitos, encontrando-se zonas correspondentes mais baixas, os vales, surgem dos quartzitos que constituem os divisores dos vales e finalmente rochas de complexo cristalino na parte da depressão, que vai morrer em outra serra elevada pertencente também ao Espinhaço. (Sincorá).

Aquelas camadas inclinadas para leste é que dão às serras componentes do maciço do Espinhaço o aspecto de *Hog-back*.

Para o sul, temos a seguinte sucessão, um corte oeste-leste:

Deixando-se o siluriano, alcança-se uma faixa arqueana que corresponde às rochas do complexo cristalino de São João, localidade situada ao sul de São Domingos, cidade goiana. Continuando para leste, alcançamos outra vez rochas silurianas e finalmente a escarpa do chapadão constituído de um arenito bastante resistente: o arenito Urucuia com suas camadas quase horizontais; para leste encontramos novamente calcáreo próximo a Água Suja e, finalmente, uma elevação, a serra do Ramalho com seus calcáreos quase horizontais. É interessante o calcáreo de Rio Alegre pela sua coloração roxa. Descendo-se a serra do Ramalho, caímos numa formação de rochas argilosas — é a série das Vazantes que forma o *substractum* de uma depressão muito plana atravessada pelo rio São Francisco, responsável pela sua gênese. Na

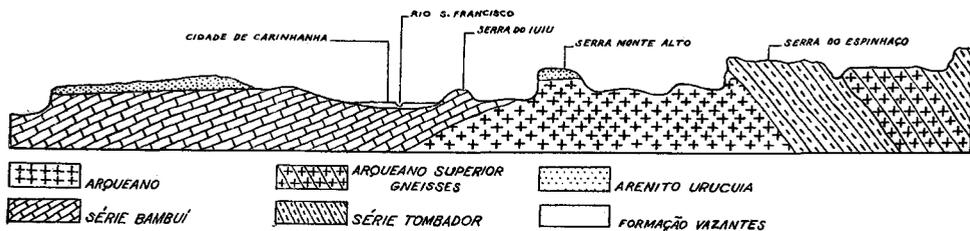


Fig. 65 — Corte geológico ao sul da região estudada segundo a direção oeste-leste.

outra margem depois de umas 2 léguas e meia de planura, encontramos a serra de Iuiu, serra calcárea da série São Francisco; depois, continuando para leste, alcançamos outra vez a planura da série das Vazantes que é interrompida pela serra de Monte Alto, serra constituída de granito sotoposto a arenitos semelhantes ao arenito Urucuia. Agora a leste surge uma outra planura semeada de afloramentos do cristalino, surgindo de quando em quando maiores elevações.

Mais para o nascente, encontramos uma outra forma de relêvo que domina as anteriores do corte, é a serra do Espinhaço, que aí se denomina serra das Ametistas; as suas rochas diferem das outras do corte; são quartzitos bastante resistentes que cedem lugar a quartzitos ferruginosos e finalmente as rochas do complexo cristalino que formam a parte depressional.

Do exame dos 2 cortes apresentados concluímos que a grande depressão onde se depositou a série das Vazantes, é obra da ação erosiva do rio São Francisco em um ciclo de intensa atividade erosiva. Finalmente interrompeu-se essa erosão e depositaram-se as argilas como até hoje ainda se depositam em certos pontos. Tem por isso aí nesta região o rio São Francisco um caráter de rio senil, parecendo um rio de baixada; a sedimentação é enorme. Formam-se meandros, que são abandonados deixando os lagos em crescente. As ilhas são criadas e finalmente destruídas. Em outros lugares formam-se as coroas que são pouco a

pouco fixadas pela vegetação. Devido às condições climáticas persistem os cerrós calcáreos com os seus lapies e cársticos; são os testemunhos de antigos níveis hoje bastante trabalhados pela erosão como os morros da Lapa, a serra de Iuiu e a serra do Ramalho. Outras formas resistiram devido a um capeamento de rochas resistentes como a serra de Monte Alto, testemunho do antigo nível do chapadão da margem esquerda. Para oeste, as rochas resistentes ainda conservam os vestígios de antigos níveis entretanto bastante rebaixados.

Para leste, porém, ergue-se uma muralha montanhosa, a serra do Espinhaço que pode sugerir pelo seu alinhamento das fraldas no sentido norte-sul, uma falha. Lembra também em seu todo, sinclinais encaixados em cunho no cristalino; entretanto não se pode afirmar

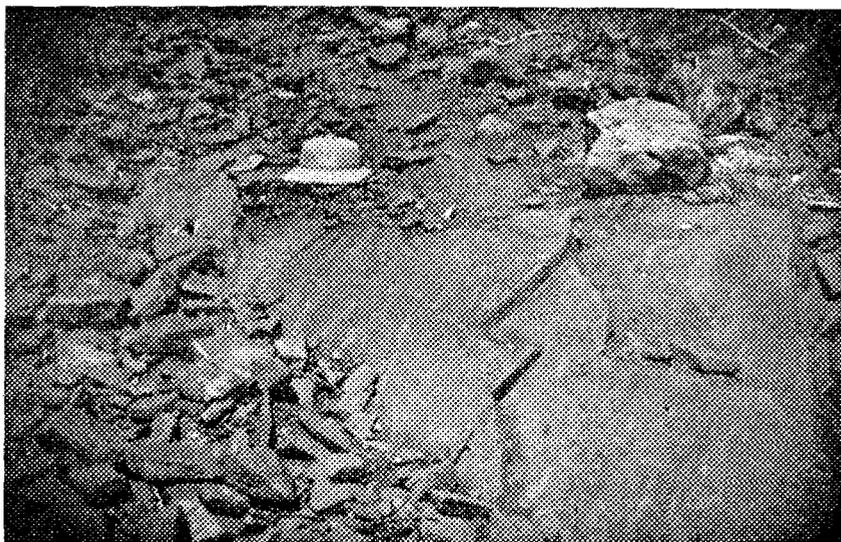


Fig. 66 — Quartzitos bastante ferruginosos inclinados para leste, na localidade Brasil, próximo a Caitité.

(Fot. A. DOMINGUES)

nada de positivo, pois nos faltam elementos. Os quartzitos são responsáveis pela conservação desse relêvo, pois formam o *substractum* da parte superior.

Ao norte, encontramos a oeste da serra do Espinhaço, uma sucessão de serras alinhadas constituídas de um gnaisse a biotita, finalmente a serra quartzítica de idade algonquiana com lombadas paralelas lembrando por vezes *Hog-back*. Cortando a parte norte da serra do Espinhaço encontramos vales que se aprofundam muito (os dos afluentes do Santo Onofre), quando encontram rochas mais tenras, temos então o esfacelamento desta serra.

A direção das camadas constituintes da serra do Espinhaço deu como resultado uma rede hidrográfica conseqüente no sul, enquanto ao norte alguns rios conseqüentes se juntaram em um vale sub-

seqüente formando o Santo Onofre. Isso explica a dessimetria da direção do rio Santo Onofre e os outros que correm para o rio de Contas. Na bacia do rio de Contas predominam, pois, os rios conseqüentes e vemos vários afluentes cortando cristas paralelas.

Mais tarde em outro relatório procuraremos completar estas idéias e poderemos então melhor estudar a geomorfologia da região, pois, no momento, o mapa topográfico não está pronto para podermos tirar várias e interessantes conclusões. Os croquis foram obtidos da nossa caderneta de campo.

Conclusão

Finalizando, temos uma região em que podemos distinguir várias paisagens diferentes. Primeiro a chapada cortada por rios paralelos, depois um outro gênero de terrenos planos no conjunto, mas cheios de grutas e depressões; os riachos desaparecem e surgem novamente. Temos o calcáreo com a evolução do cárstico. A seguir temos a depressão central onde está o vale de São Francisco. E' uma região bastante sêca não havendo rios perenes, salvo o rio Corrente e o Carinhonha. Prosseguindo nossa visão ligeira, temos uma continuação da baixada mas agora cheia de pequenas elevações, que constituem os contrafortes do Espinhaço. E' também uma região bastante sêca devido aos alísios sêcos que sopram de leste. Passamos agora ao Espinhaço, alto maciço que constitui o divisor de águas — São Francisco-rio de Contas. Temos finalmente a depressão entre êste maciço e o das Almas onde também se fazem sentir os efeitos dos ventos secos.

O grande problema do homem nesta região, como se pode verificar, é a falta d'água que assola as 3 zonas. A solução dêste problema seria certamente a construção de açudes com bastante capacidade.

Outro problema que é geral na região, é o dos transportes. Faltam meios de transporte e vias de comunicação. Urge construir inúmeras estradas e nelas fazer circular caminhões que transportem os produtos da região para os portos ou estações da estrada de ferro que breve estará concluída. Nos rios urge aumentar o número de vapores fazendo o serviço entre Melancias e Juazeiro, entre Sítio do Mato e Pirapora, bem como para descer o rio Corrente. Assim a região entrará numa fase de intenso progresso, pois a navegação beneficia unicamente os portos extremos e a região ribeirinha intermediária não consegue escoar seus produtos.

RÉSUMÉ

L'auteur, Monsieur le Professeur ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, fait une délimitation de la région étudiée et la divise en quatre zones: "Grand Plateau", "Région de la Côte", "Les Contreforts" et la "Serra do Espinhaço", les caractéristiques physiques et humaines étant mentionnées pour chacune d'elles. Le "Grand Plateau" situé à l'ouest de la rivière São Francisco, présente un aspect tabulaire avec une légère inclinaison. Le plateau qui est constitué par des arénites est un trait caractéristique de cette zone. L'auteur fait, ensuite, des considérations sur l'hydrographie de la région qu'il trouve être bien ramifiée et en certains points elle s'adapte bien aux diaclases. La végétation plus ou moins uniforme est constituée par le "campo cerrado" (champs avec buissons). Des observations sur les quelques ressources économiques fournies par la "chapada" (plateau) ou par le système de transports et quelques centres plus importants comme celui de Santa Maria da Vitória sont faites par l'auteur.

À l'est de cette zone se trouve la "Région de la côte" drainée par le rio São Francisco et ses affluents comme le rio Carinhanha et le rio Corrente. L'alimentation souffre une modification pour la rive droite, parce que les affluents de cette rive sèchent complètement pendant la saison sèche. L'auteur met en évidence l'étude qu'il a faite de la ville de Carinhanha au Sud et de Bom Jesus da Lapa au Nord dans lequel il s'occupe principalement des moyens de transport entre ces villes et les autres régions et des genres de vie qui prédominent dans les "fazendas" situées le long de la rivière.

La "Zone des contreforts" présente quelques ressemblances avec les deux premières, exception faite de la partie centrale où s'élèvent des montagnes de formes très variées. On y observe un grand nombre de lagunes en vertu de la présence de roches granitiques. Ces lagunes ont contribué à rendre la population éparse, étant donné que les "fazendas" se sont fixées autour de sesseaux. La principale activité économique est constituée par l'élevage, l'agriculture paraît avoir été très importante autrefois. Quant à la distribution de la population, l'auteur dit qu'elle est d'autant plus grande que le pays est montagneux, cela en vertu de la forte évaporation, d'où l'existence d'un plus grand nombre de sources.

Cependant, le "Riacho de Santana" fait une exception parce que ses montagnes sont exposées aux vents secs. L'auteur étudie ensuite la situation et le développement des villes de Monte-Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Ceraima, Pajeú-dos-Ventos et Riacho de Santana.

L'auteur étudie, finalement, la "Zone de la Serra do Espinhaço" qui s'étend dans la direction Nord-Sud, en forme presque rectiligne et qui constitue le *divortium aquarum* entre les eaux qui descendent vers le rio São Francisco et le rio de Contas. Après avoir fait l'étude de la végétation, l'auteur examine la situation de l'agriculture, de l'exploitation minière et des moyens de transport. Ensuite, l'auteur présente une étude de la fonction de chaque centre et de la corrélation existante entre eux: Caitité (centre culturel de la région), Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho das Ametistas, Ibiacucê, Rio do Antônio, Caculé, Paiol, Irundiara e Jacaraci.

En concluant, l'auteur fait une étude géomorphologique de la région en présentant deux coupes géologiques qui permettent de faire une synthèse très claire des diverses zones étudiées.

RESUMEN

El autor, Prof. ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, delimita la región en estudio y presenta cuatro zonas: "Gran Planalto" (*Grande Chapada*), "Zona del Declive" (Zona da Encosta), "Contrafuerte" (*contraforte*) y "Sierra del Espinazo" (Serra do Espinhaço) estudiando cada una de ellas desde el punto de vista físico y humano. El Gran Planalto al oeste del río San Francisco es una zona de relieve tabular con inclinación suave y aspecto de mesa. La llanura de Arenisca es el trazo característico de esta zona. Después el autor pasa a hacer consideraciones a respecto de la hidrografía, refiriéndose al hecho de ser la red hidrográfica bien ramificada, corriendo, en ciertos trechos, adaptada a un sistema de diaclases. La flora más o menos uniforme está representada por el matorral espeso. En seguida, el autor comienza a preocuparse con los pocos recursos económicos suministrados por el planalto, su sistema de transporte, y uno que otro centro más importante, como Santa Maria da Victoria.

Al Oriente de esta zona, comienza a estudiar la "Zona del Declive" drenada por el San Francisco y sus afluentes como el Carinhanha y el Corrente. La alimentación varía de acuerdo con el afluente que se considere ya que los que corren por la margen derecha fluyen (*"cortam"*) en las épocas de sequía. El autor pone en destaque el estudio que hizo del Carinhanha en el Sur y de Bom Jesus da Lapa en el Norte, tratando, además, de las facilidades de los medios de transporte en relación con las otras zonas y del género de vida de las haciendas situadas en las márgenes de los ríos.

La "Zona del contrafuerte" presenta alguna semejanza con las anteriores, aunque la parte central está llena de elevaciones de formas variadas. En esta zona se encuentran innumerables lagunas en virtud de la impermeabilidad ofrecida por las rocas graníticas. Estas lagunas contribuyen para la dispersión de la población en haciendas que las aprovechan. Respecto a la actividad económica preponderante es la ganadería, pareciendo que antiguamente fué la agricultura. En cuanto a la distribución de la población dice el autor que, cuanto más montañoso el municipio, más densamente poblado en virtud de que, por ser en ellas más fuerte la evaporación, se encuentra mayor número de fuentes. Riacho de Santana es una excepción a esta regla pues sus montañas tienen la misma orientación de los vientos secos. Después, el autor trata de la localización, desarrollo y función de las ciudades de Monte-Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Ceraima, Pajeú-dos-Ventos y Riacho de Santana.

Finalmente, entra a estudiar la "Zona del Espinazo" que se extiende de Norte a Sur, aproximadamente rectilínea, siendo el *divortium aquarum* entre las aguas que drenan para los afluentes del San Francisco y las que corren para los afluentes del río de Contas. Después de estudiar la vegetación trata de la agricultura, de la explotación mineral y de los medios de transporte; y, para terminar, de la localización, función y correlación de los principales centros: Caitité (centro cultural de la zona), Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho das Ametistas, Ibiaguê, Rio do Antônio, Caculé, Paiol, Irundiara e Jacaraci.

Coronando su trabajo, el autor hace un estudio geomorfológico de dos cortes de relieve mostrando en síntesis los aspectos físicos de las diversas zonas estudiadas.

RIASSUNTO

L'autore, Prof. ALFREDO JOSÉ PÔRTO DOMINGUES, delimita la regione studiata, dividendola in quattro zone — "Grande Tavolato", "Zona Declive", "Contraforte", e "Catena dell'Espinhaço" —, delle quali egli delinea i caratteri fisici e demografici.

Il "Grande Tavolato", ad Ovest del fiume São Francisco, è un altopiano leggermente inclinato, caratterizzato da piani di arenaria. La sua rete idrografica è riccamente ramificata; in certi tratti il corso di essa si adatta ad un sistema di diàclasi. La flora, abbastanza uniforme, è costituita da macchie. Sono poche le risorse economiche, scarsi i mezzi di comunicazione e di trasporto; il centro più importante è Santa Maria da Vitória.

Ad Est della precedente si trova la "Zona Declive", le cui acque si versano nel fiume São Francisco e nei suoi affluenti, come il Carinhanha e il Corrente. Gli affluenti di destra si asciugano nei periodi di siccità. Tra i centri abatati, l'autore ricorda Carinhanha nel settore Sud e Bom Jesus da Lapa nel settore Nord; accenna alla maggiore facilità di comunicazioni di cui gode questa zona, e descrive la vita nelle aziende agrarie rivierasche.

La "Zona del Contraforte" in parte ha caratteri simili a quelli delle due precedenti, ma nel settore centrale è ricca di alture di vario aspetto. L'impermeabilità delle rocce granitiche ha determinato la formazione di numerosi laghi, la cui presenza contribuisce a mantenere sparsa la popolazione. L'attività economica prevalente fu, in altri tempi, quella agricola, ma ora è quella pastorale. Intorno alla distribuzione della popolazione, l'autore osserva che quanto più montuoso è il terreno, tanto maggiore è la densità degli abitanti, trattandosi di una zona di forte evaporazione, dove la maggior frequenza di sorgenti si ha appunto nel settore montano. Il centro di Riacho de Santana rappresenta un'eccezione a codesta regola, poichè i suoi monti sono orientati nella direzione dei venti asciutti. L'autore accenna anche alla posizione, allo sviluppo ed ai caratteri dei centri di Monte Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Ceraima e Pajeú dos Ventos.

La zona della "Catena dell'Espinhaço" si stende in direzione Nord-Sud, con andamento quasi rettilineo, segnando lo spartiacque tra i bacini del São Francisco e del Rio de Contas. L'autore descrive la flora, l'agricoltura, la posizione ed i caratteri dei principali centri: Caitité (centro culturale di tutta la zona), Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho das Ametistas, Ibiaguê, Rio do Antônio, Caculé, Paiol, Irundiara e Jacaraci.

Lo studio geomorfológico di due sezioni del rilievo, che mostra in forma sintetica gli aspetti fisici delle varie zone, completa il lavoro.

SUMMARY

Professor ALFREDO JOSÉ PÔRTO DOMINGUES fixes the region that he presents and studies into four zones: "Grande Chapada" (Great Mesaland), "Zona da Encosta" (Foothill Zone), "Contraforte" (Escarpement), and the "Serra de Espinhaço" (Espinhaço Range). The zones are studied from the physical and human points of view.

The "Grande Chapada" to the west of the São Francisco River is a tabular land with a slight inclination that gives it the table-like appearance. The sandy mesa is the characteristic feature of this zone. The author then considers hydrography stating the fact that the hydrographic network is well divided and that in certain parts they follow a diaclastic pattern. Plant life is very thick and almost uniform throughout the region. After that, the author begins to deal with the sparse economic resources of the table-land, the transport system, and some of the important centers, such as, Santa Maria da Vitória.

Next, he begins to study the zone to the east which is the "Zona da Encosta". This area is drained by the São Francisco and its tributaries, such as, the Carinhanha and the Corrente. He verified the fact that various types of crops are grown along the tributaries because those that run along the right bank are "cut" in the dry periods.

The author then brings up the study that he made south from Carinhanha and north from Bom Jesus de Lapa, emphasizing the transportation in this region compared to the others and also the type of life that is led on the farms on the riverbanks.

The "Zona do Contraforte" has a similar appearance to the other two zones, however, the central part is of various-shaped elevations. In this zone, there are a great number of lakes due to the impermeability of the granite rocks. The farms, spotted here and there, are located so as

to take advantage of these lakes. While the far most important economic item here today is livestock, agriculture was practiced at one time. Besides a greater distribution of population, the author says that the cities here are much more mountainous and more densely populated because this zone has fast evaporation. The greatest number of springs also exist here. Santana stream is an exception to other areas in this zone as its mountains have the same dry winds. The author then deals with the location, development and function of the cities of Monte-Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Ceraima, Pajeú-dos-Ventos and Riacho-de-Santana.

Lastly, the study of the "Zona do Espinhaço" is taken up. The zone runs north and south in almost a straight line, and is the *divortium aquarum* between the waters that drain into the tributaries of the São Francisco and those that enter the tributaries of the Contas river. After studying the vegetation, he treats of the agriculture, mineral exploration and the methods of transportation of the region. And, finally, the location, function and correlation of the chief centers: — Caitité (the agricultural center of the zone), Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho-das-Ametistas, Ibiacucê, Rio do Antônio, Caculé, Paiol, Irundiara and Jacaraci

As a completion for his work, the author makes a geomorphological study with two relief cuts, showing the physical aspects of the various zones of which he had written.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Prof. ALFREDO JOSÉ DOMINGUES begrenzt in dieser Abhandlung die zu studierende Gegend und erwähnt vier Zonen: "Die grosse Hochebene", die "Zone der Gebirge", die "Gegenforts" und die "Serra do Espinhaço", wobei er jede vom physischen und menschlichen Gesichtspunkt aus untersucht." Die "grosse Hochebene" im Osten des Flusses S. Francisco ist eine Zone von tabulären Erhöhungen mit leichten Absenkungen, die ihr das Gesicht eines Tisches gibt. Arenit ist der charakteristischste Befund dieser Gegend. Dann macht der Verfasser Untersuchungen über die Flüsse und erwähnt dass das Wassersetz recht verzweigt ist und in einigen Teilen an einem dioclasischen System teilnimmt. Die Flora ist ungefähr der der Ebene ähnlich. Dann beschäftigt der Verfasser sich mit den geringen wirtschaftlichen Hilfsquellen dieser Gegend, wie auch mit dem ungenügenden Verkehrsmittel, auch erwähnt er einige der wichtigsten Punkte wie z. B. Santa Maria da Vitoria.

Im westen dieser Gegend beginnt er die Gegend der "Gebirge" zu studieren. Dieselben sind durch den S. Francisco fluss wie seine Nebenflüsse Carinhanha e Corrente durchkreuzt. Man kann eine Verschiedenheit der Ernährung feststellen, durch die Trockenheit der rechten Flussseite bedingt. Dann wird in diesem Abschnitt noch erwähnt, wie die Verkehrsmöglichkeiten sind, viel besser als in den übrigen Zonen.

Die "Zone der Kontraforte" bietet einen ähnlichen Anblick wie die vorigen, der mittlere Teil ist voller Erhöhungen von verschiedenen Formen. In dieser Zone sind viele Seen, durch die Felsen und Granite verursacht. Diese Wassermenge verursachen eine Verteilung der Bevölkerung. Die Viehzucht ist die wichtigste Quelle der Wirtschaft, die Landbebauung ist zurückgegangen. Je gebirgiger die Gegend ist, so stellt der Verfasser fest, desto mehr Einwohner hat sie, d. h. die Wassermengen dort häufiger sind. Riacho de Santana ist eine Ausnahme dieser Regel, die durch die trockene Winde begründet ist. Dann erwähnt der Verfasser die Entwicklung der Städte Monte-Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Ceraima, Pajeúdos Ventos und Riacho de Santana.

Zum Schluss erwähnt er die Gegend des Espinhaço, welche sich in der Richtung von Norden nach Süden in einer beinahe geraden Linie hinzieht, sie die *Wasserscheide*, zwischen den Gewässern die in die Nebenflüsse des S. Francisco fließen, und denen die zu den Nebenflüssen des Rio de Contas hinströmen. Nachdem er die Vegetation erwähnt, behandelt er die Landwirtschaft, die Mineralien und ihre Förderungen wie auch die Transportmöglichkeiten. Zum Schluss erwähnt er die wichtigsten Niederlassungen, ihre Lage, Funktion und wie dieselben sich untereinander verhalten: Caitité (das kulturelle Zentrum) der Gegend, Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho-das-Ametistas, Ibiacucê, Rio do Antonio, Caculé, Paiol, Irundiara und Jacaraci.

Als Abschluss seiner Arbeit gibt der Verfasser noch ein kurzes Studium der Geomorphologie der beiden Schnitte der Hochebenen; er zeigt in Synthese das physische Gesicht der verschiedenen erwähnten Zonen.

RESUMO

La aŭtoro, P-ro ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, limdifinas la studatan regionon kaj prezentas 4 partojn: *Grande Chapada* (Granda Altpatajo), *Zona da Encosta* (Deklivparto), *Contraforte* (Flanka Montaro) kaj *Serra do Espinhaço* (Dorsmontaro): ĉiu el ili estas studata el la fizika kaj homa vidpunktoj. *Grande Chapada*, okcidente de rivero São Francisco, estas regiono kun tabula reliefo kaj malintensa dekliveco, kio donas al ĝi tablan aspekton. La grejsa altpatajo estas la karakteriza trajto de tiu regiono. Poste la aŭtoro ekfaras konsideron pri la hidrografio, traktante pri tio ke la hidrografia reto estas multe disdividita kaj en certaj spacoj fluas adaptita al sistemo de diaklasoj. La kreskajaro estas pli malpli unuforma, kaj konsistiganta el la densa kampo. Tuj poste, la aŭtoro okupiĝas pri la malgrandaj ekonomiaj rimedoj liverataj de la altpatajo, pri la transportsistemo, kaj pri iu pli grava centro, kiel ekzemple Santa Maria da Vitória.

Oriente de tiu parto li studas *Zona de Encosta*, drenitan de São Francisco kaj ĝiaj alfluantoj kiel Carinhanha kaj Correntes. Oni konstatas diversecon de nutrado ĉe la alfluantoj, ĉar tiuj kiuj fluas ĉe la dekstra bordo sekigas dum la periodo de senpluveco. La aŭtoro reliefigas la studon, kiun li faris pri Carinhanha, sude, kaj pri Bom Jesus da Lapa, norde, kaj traktas ankaŭ pri la facilecoj de la transportiloj kompare kun la ceteraj partoj, kaj pri la vivmaniero en la bienoj ĉe la bordoj de la riveroj.

Zona do Contraforte prezentas kelkan similecon kun la antaŭe diritaj, sed la centra parto estas plena je altaĵoj kun variaj formoj. En tiu parto ni havas grandan nombron da lagetoj pro la netraakvigebleco de la granitaj rokoj. Tiuj lagetoj kunefikas al la disirigo de la loĝantaro en bienojn, kiuj ilin profitas. La ĉefa ekonomia aktiveco estas la kulturo de bova brutaro, sed ŝajnas ke iam estis la kampkulturo. Pri la distribuado de la loĝantaro, la aŭtoro diras ke ju pli montplena estas la komunumo des pli dense loĝatigata ĝi estas, tial ke tiu parto prezentas fortan elvaporigo kaj en tiuj lokoj ekzistas pli granda nombro da fontoj. Riacho de Santana estas escepto al tiu regulo, ĉar ĝiaj montoj havas la saman orientigon kiel la sekaj ventoj. Poste la aŭtoro traktas pri la loko, kreskado kaj funkcio de la urboj Monte Alto, Itaguaçu, Guanambi, Urandi, Cerailma, Pajeú dos Ventos kaj Riacho de Santana.

Kaj fine li penetras en la studon pri la regiono de Espinhaço, kiu etendiĝas laŭ la nord-suda direkto kun proksimume rektlinia formo, kaj estas *divortium aquarum* inter la akvoj, kiuj versigas al la alfluantoj de São Francisco, kaj tiuj, kiuj fluas al la alfluantoj de rivero Contas. Post studado pri la vegetaĵaro li ekstraktas pri la kampkulturo, la minerala ekspluatado kaj la transportiloj. Kaj kiel fina parto li pritraktas la lokon, funkcion kaj interrespondecon de la ĉefaj centroj: Caitité (kultura centro de la regiono), Caldeira, Lagoa Clara, Lagoa Real, Santa Luzia, Brejinho das Ametistas, Ibiacucê, Rio do Antônio, Caculé, Paiol, Irundiara kaj Jacaraçá.

Laste la aŭtoro faras geomorfologian studon pri du reliefranĉaĵoj, montrante sinteze la fizikajn aspektojn de la diversaj studitaj landpartoj.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DA IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO DO BRASIL *

ARTUR HEHL NEIVA

Presidente da Comissão de Geografia
Humana do C. N. G.

Devo à cativante gentileza de CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO a oportunidade de vir falar-lhes, hoje, a respeito dos aspectos geográficos do problema da imigração e da colonização. É para mim uma grande honra comparecer a esta reunião para realizar uma palestra; devo, entretanto, assinalar o quanto êste ensejo me torna temeroso, tendo em vista o fato de não me considerar geógrafo e vir, contudo, expor de maneira singela alguns pontos relacionados com a geografia, perante especialistas tão eminentes como os que se acham aqui reunidos. Se o ousei é porque reputo as questões de imigração e colonização da mais fundamental importância para o Brasil, como aliás já o vêm sendo desde o período da sua descoberta, convindo assim que sejam aproveitadas quaisquer oportunidades para focalizá-las sumariamente, perante elementos que representam todos os pontos do nosso território. Finalmente porque, de certa forma, as questões a serem tratadas entram realmente no âmbito da geografia, especialmente quando a consideramos em seu aspecto moderno, de correlação dos fenômenos, complemento natural e indispensável à da localização dos mesmos na geografia antiga e à da sua distribuição, iniciada pelos geógrafos britânicos, como no-lo relata DELGADO DE CARVALHO. Mais ainda: porque, se passarmos os olhos pela evolução da ciência geográfica, verificaremos que ela tende a tornar-se cada vez mais *social*, como complemento indispensável à sua mera função descritiva, como outrora.

Êste fato, hoje, é de capital importância. Apesar de poder fazer remontar as suas raízes bastante longe no passado, esta socialização da geografia foi lenta, através de ondas consecutivas de movimentos de idéias desde HIPÓCRATES e ESTRABÃO na antiguidade, passando por MÜNSTER, VARENIUS, VICO e MONTESQUIEU, para cristalizar-se, há pouco mais de meio século, na antropogeografia de FREDERICO RATZEL, evoluir para a concepção de geografia humana de JEAN BRUNHES, já no começo do século que corre, e continuar ampliando seu conceito, cada vez mais ambicioso, enlaçando-o através das suas múltiplas ramificações com outros aspectos do conhecimento científico, consubstanciando-se na geografia antrópica para entrosá-la com a biogeografia, e para subdividir-se em campos múltiplos e interessantíssimos, cada um dos quais focaliza um dos aspectos essenciais do problema homem-meio.

Aliás, através desta evolução facilmente perceptível, e que está tão bem sumariada no excelente artigo de MOISÉS GICOVATE sobre o estudo e ensino da antropogeografia ou geografia humana, no n.º 9 da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, veio finalmente ocupar a geografia o lugar que lhe pertence, *par droit de naissance et de conquête*, entre as ciências sociais. Êste fato automaticamente con-

* Conferência destinada à Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, julho de 1946.

feriu-lhe tôdas as características que constituem o encanto das ciências sociais, encanto todo peculiar oriundo, não apenas da sua complexidade, do poliformismo multifacetado de todos os seus problemas, mesmo os mais simples, mas principalmente pela interpenetração profunda e extensa que cada uma delas apresenta com tôdas as outras, pois estudam tôdas, embora sob aspectos diversos, fundamentalmente o mesmo problema — o homem em grupo, e assim as suas descobertas e os seus conhecimentos pacientemente acumulados se entrelaçam, inextricavelmente anastomoseados, fluindo uns para os outros, tornando imprecisas as fronteiras entre as várias disciplinas, e permitindo perceber, num futuro não muito remoto, uma síntese luminosa de tôdas as ciências sociais num plano mais elevado, digno da cultura ascensional de nosso século.

Não desejo alongar-me nesses preliminares. Basta referir aqui ser fundamental o aspecto geográfico de qualquer problema social, pois a geografia é incontestavelmente o substrato de tôdas as ciências sociais. Localizando os fenômenos sociais no espaço, tal como a história os situa no tempo, constitui uma configuração básica de referência para êsses fenômenos, servindo por assim dizer de moldura ao quadro que apresentam. É essa a razão profunda conduzindo à convergência de idéias sôbre esta matéria, que se encontram, por exemplo, no plano do *Compêndio de Antropogeografia* proposto por OTTO MAULL, onde os movimentos de população são estudados na parte consagrada à geografia demográfica, e bem assim no quadro de recapitulação sugerido por BERTOQUY em seus *Problèmes de Géographie Humaine*, onde a colonização é estudada na parte de geografia social ou política, e a imigração entre os fenômenos dinâmicos pesquisados na geografia demográfica.

A imigração para o Brasil começou na prehistória longínqua, e desde então foi condicionada principalmente por fatores geográficos. Mesmo descontando a hipótese aventureira de MENDES CORREIA, de uma eventual migração para a América do Sul através do continente Antártico e da Terra do Fogo, e admitindo apenas um visio de probabilidade evanescente na chegada de *praos* malaios à costa ocidental do nosso continente, através do Oceano Pacífico, são condições de proximidade geográfica as que permitiram, há pouco mais de um século, o nascimento da hipótese do povoamento de tôda a América através do Estreito de Bhering, por elementos vindos da Ásia. Cada dia que passa esta teoria cria raízes mais fundas na consciência científica do mundo, e se fôr a verdadeira, como parece, então as vanguardas dêsses movimentos de povos só podem ter aportado à América do Sul por dois caminhos: o istmo de Panamá e a cadeia das Grandes e Pequenas Antilhas, desde a Flórida até Trinidad. É evidente que não podemos acompanhar a evolução subsequente dessas migrações, ocultas como estão nas brumas impenetráveis dos longos períodos prehistóricos. Entretanto, ao podermos retomar o fio das nossas ilações, já com caráter algo mais científico, vamos encontrar, no excelente trabalho de

MÉTRAUX, *Les Migrations Historiques des Tupi-Guarani*, como que um centro de irradiação de migrações, situado no divisor de águas entre os rios Paraná e Paraguai, de onde os tupis se espalharam através do Brasil, chegando até o litoral onde os portugueses os encontraram por ocasião da descoberta.

É óbvio que, durante todo este longo período, se aplica a tendência antropogeográfica de FREDERICO RATZEL ou seja, em última análise, a influência do meio sobre o homem, sendo o homem praticamente produto geográfico. Efetivamente, é de presumir que o nomadismo salientado acima fôsse devido, em grande parte, a imposições do meio, que evidentemente condicionava as possibilidades alimentares e delimitava as zonas de refúgio e os anecúmenos. Está claro que outras influências também se fizeram sentir, mas não entrarei na apreciação dos seus pormenores.

A chegada dos descobridores portugueses, por outro lado, originou-se também de uma contingência geográfica, profundamente influenciada, como foi, pela localização de Portugal na extremidade atlântica da Península Ibérica, fato esse que, aliado a outras considerações de natureza histórica, econômica e política, promoveu a expansão oceânica da brava gente lusa. Nunca é demais manifestarmos a nossa admiração pela heróica epopéia portuguesa, a que o grande Infante de Sagres deu o fecundo impulso do seu gênio.

Quer se acredite na descoberta do Brasil por acaso, ou se aceite a teoria contrária de que o foi premeditadamente, o fato é que em qualquer dos casos as influências geográficas foram predominantes na descoberta. Se por acaso, os ventos e correntes marítimas, de tão fundamental importância para a geografia climática, são responsáveis pelo avistar do Monte Pascoal; se premeditadamente, então é porque os conhecimentos geográficos acumulados pelos marinheiros da época tornavam provável a existência da costa de nossa terra.

Seja como fôr, entretanto, foram condições, ou melhor, imperativos geográficos os que mantiveram os portugueses agarrados à costa "como caranguejos", na pitoresca expressão de frei VICENTE DO SALVADOR, praticamente durante todo o século XVI; foram condições bio-geográficas que, ocasionando a presença do pau-brasil ao longo da costa, incentivaram o interesse de mercadores franceses e portugueses, muitos destes cristãos novos como FERNANDO DE NORONHA, ou FERNÃO DE LORONHA como querem os quinhentistas, a explorar economicamente a nova colônia. E foram, ainda condições climáticas e pedológicas favoráveis, como as que se apresentavam na região da mata do Noroeste, que estimularam e promoveram, desde os primeiros tempos, o plantio da cana de açúcar, que em virtude de causas da mesma natureza se haviam aclimatado favoravelmente nas ilhas da Madeira e dos Açores, iniciando desta forma o primeiro ciclo econômico de nossa terra, e do açúcar, de tamanha importância para nossos destinos.

Foram, ainda, condições geográficas as que levaram JOÃO RAMALHO a estabelecer-se em Santo André da Borda do Campo, quando resolveu emigrar de São Vicente; e êsses mesmos imperativos categóricos de menor dificuldade na transposição da muralha granítica da Serra do Mar entre Santos e os Campos de Piratininga que, em última análise, determinaram o traçado da "Via Anchieta", promovendo a atual localização da cidade de São Paulo, no pátio do Colégio, em 1554, por ordem de NÓBREGA, provincial dos Jesuítas, que ali mandara fundar um colégio. TEODORO SAMPAIO, numa conferência feita em 16 de outubro de 1896, sôbre São Paulo no tempo de Anchieta, declara textualmente: "Aparelhada a apostólica missão da qual fazia parte o jovem JOSÉ DE ANCHIETA, aos 20 anos de sua idade, o padre NÓBREGA, já então provincial no Brasil, enviou-o a fundar um colégio entre os índios nos campos de Piratininga. Começa aí, de fato e incontestavelmente, a obra da conquista do planalto brasileiro, a expansão do Brasil".

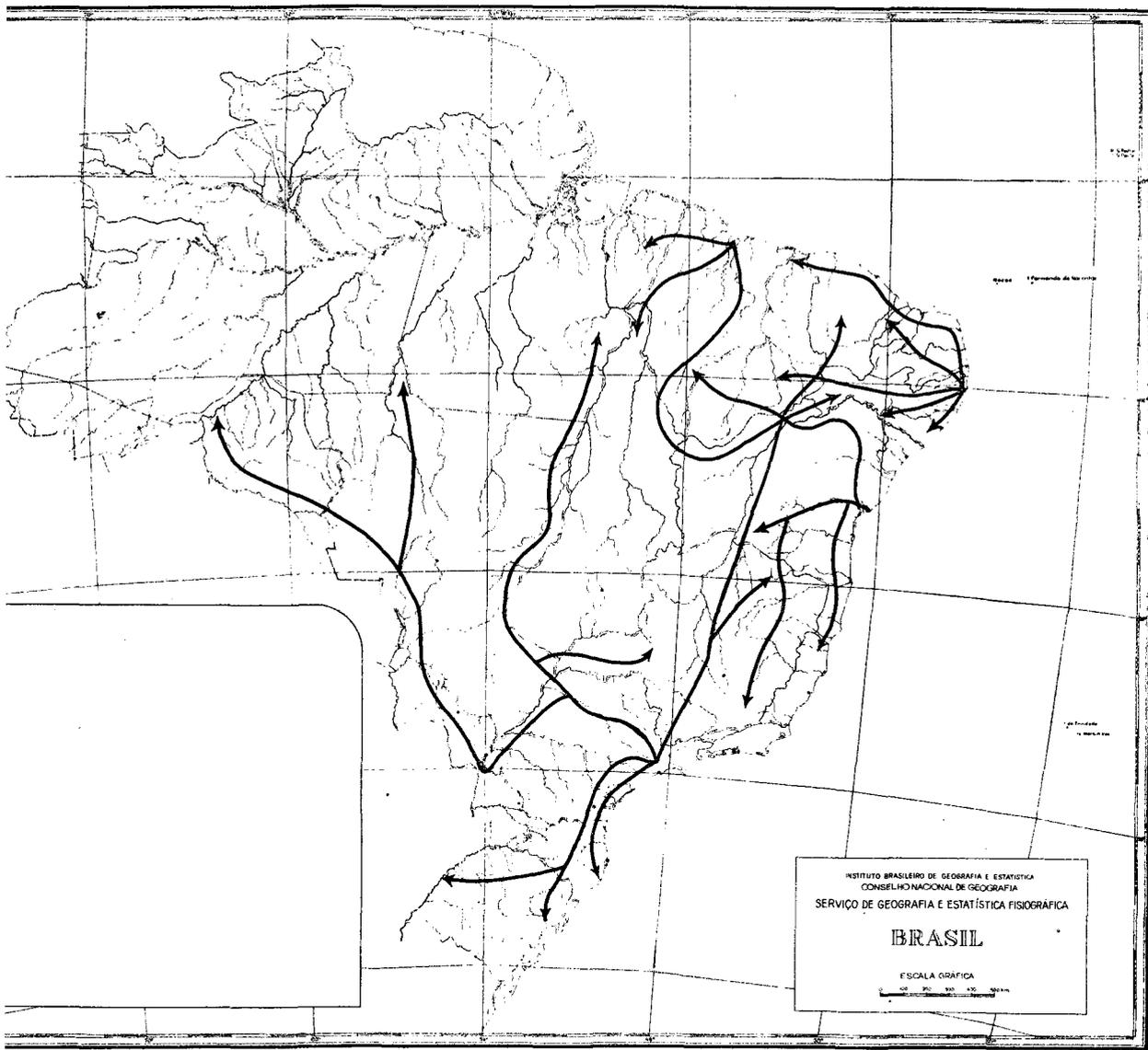
Passam-se os anos. Vem a época de penetração, a da epopéia das Bandeiras. E ainda aqui são predominantemente os fatores geográficos que fixam as linhas de penetração para o sertão, como já o salientara, desde 1883, o grande mestre da nossa história, CAPISTRANO DE ABREU, e como foi recordado, bem mais recentemente, na conferência magnífica de RAJA GABAGLIA sôbre as linhas de penetração da civilização no Brasil, publicada pela *Revista do Brasil*, em janeiro de 1921.

Preando índios ou em busca de minas, o fato é que existem três linhas de penetração abertas aos bandeirantes, tôdas três ditadas inexoravelmente pela geografia. Nas palavras de RAJA GABAGLIA são as seguintes: "A primeira é para Minas Gerais: parte do Paraíba atravessa a Mantiqueira, contorna as cabeceiras do rio Grande e seus afluentes até o rio das Velhas, onde se bifurca, indo um galho procurar a bacia do São Francisco, outro a do rio Doce.

"A segunda linha é para Goiás e corre entre São Paulo e Urubupungá, que deixa à esquerda, procurando a bacia do Paranaíba e a do Tocantins-Araguaia.

"A terceira é para Mato Grosso e corre entre Urubupungá e Guairá, atravessa o Paraguai e se bifurca, indo um galho para São Lourenço e Cuiabá, e outro para o alto Paraguai e seus afluentes".

Seria fastidioso continuar a enumerar as condições geográficas que, de norte a sul do Brasil, permitiram o seu povoamento ao longo das linhas de penetração mais fáceis. Basta salientar aqui as profundas conseqüências a que deram origem. Assim, por exemplo, foram condições mesológicas, do domínio da geografia, que tornaram característica a civilização da região sertaneja, em oposição à da zona da mata. A biogeografia impôs, praticamente, a famosa civilização do couro, dos boiadeiros, das caatingas, como também determinou as feições características da civilização amazônica, onde não se associa o homem à terra, mas à água, que é realmente o mais importante elemento vitalizador daquelas regiões, onde a própria sobrevivência bio-



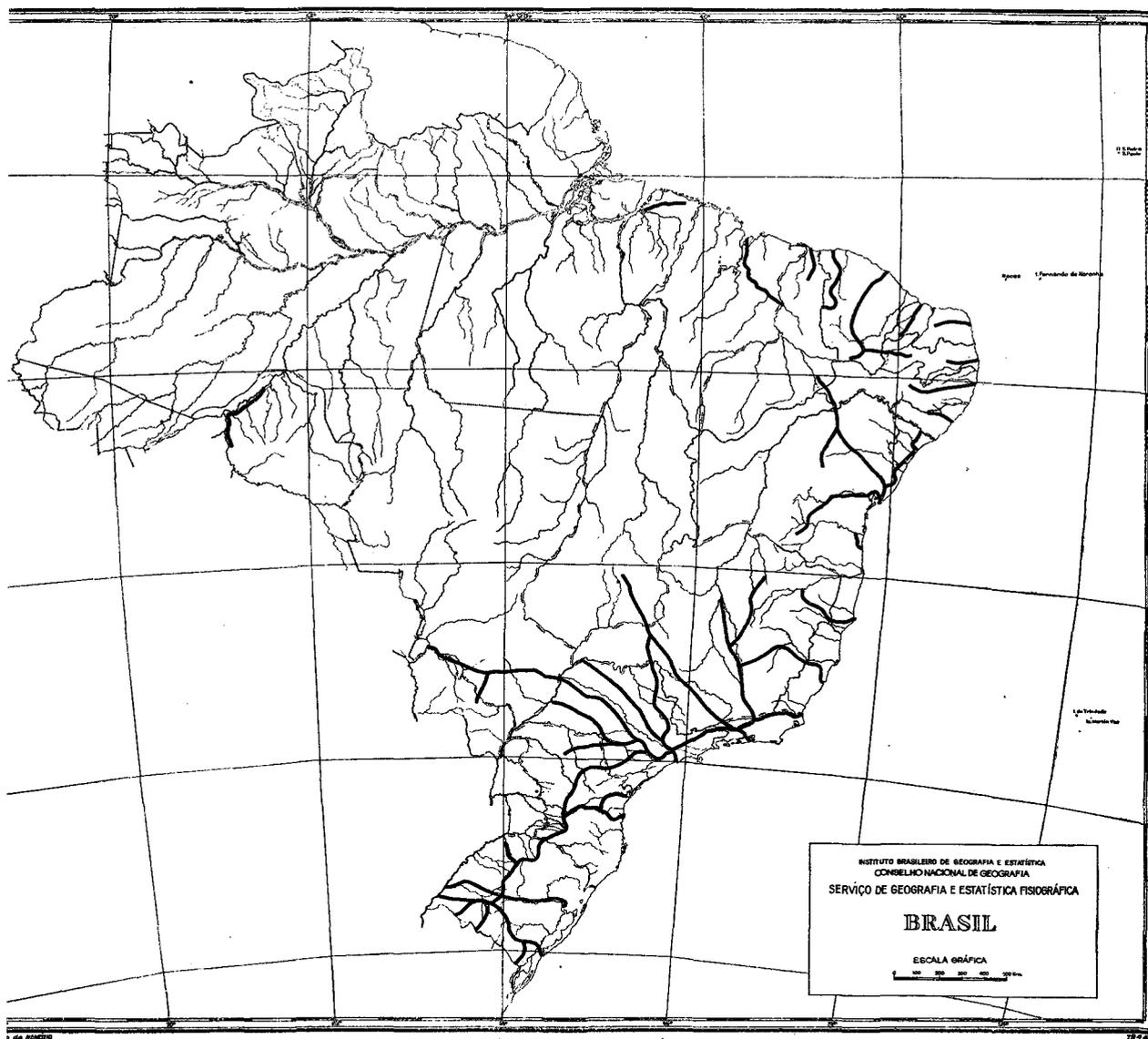
Mapa 1 — *Linhas de penetração do povoamento brasileiro, em várias épocas.*

lógica é função das condições prevaletentes nos cursos d'água. SAMUEL BENCHIMOL, autor do trabalho *O cearense na Amazônia*, apresentado e premiado pelo X Congresso Brasileiro de Geografia, salienta o fato de que mesmo nas expressões, sejam as mais corriqueiras ou as mais íntimas, a ligação é feita à água. Assim, o homem amazônico não diz que nasceu em Lábrea ou Manicoré, mas no Purus ou no Madeira.

Também o Estado do Maranhão, compreendendo no período colonial o trecho da costa entre o Ceará e o Pará, foi forçado, por condições geográficas, como as dos ventos reinantes na sua costa, a permanecer quase que isolado do resto do Brasil, até um ano depois da Independência. E os exemplos poderiam ser multiplicados, mas não desejo abusar da paciência dos meus ouvintes.

Mais tarde, já na primeira metade do século XIX, quando se iniciara a partir de 1819 o movimento migratório para o Brasil, tomando a palavra aqui na acepção técnica restrita que tem o conceito de imigração, nos tempos modernos, significando um deslocamento voluntário de alguém para outro país com intenção de nele fixar-se, são ainda condições mesológicas que indicam a PEDRO I a conveniência de fixar imigrantes suíços na região onde hoje se ergue Nova Friburgo, tal como mais tarde, nos princípios do reinado de PEDRO II, é fundada e colonizada a região de Petrópolis, no alto da Serra do Mar. Aí, entretanto, mais ou menos por volta de 1860, quando na realidade terminou o tráfico infame de negros africanos para o Brasil, as condições predominantes, que influenciaram a imigração, são apenas indiretamente de natureza geográfica. Prevaecem, como causa direta da imigração, as de natureza social, principalmente as econômicas. No entanto, pela interpenetração que há pouco salientei, entre todos os fenômenos sociais, de qualquer natureza que sejam, as causas mediatas ou remotas que determinaram a colonização de certos pontos do país de preferência a outros ainda são de natureza geográfica. É mister, porém, distinguir um aspecto extraordinariamente importante para o objetivo da presente palestra: ao invés do homem ser *produto* geográfico, como queria RATZEL, passou a tornar-se *agente* geográfico, na concepção de BRUNHES. Desde 1855, com o início da construção, no Brasil, de sua rede ferroviária, a colonização se processa ao longo das fitas paralelas dos trilhos, como diria SAMPAIO CORREIA; é a razão econômica, predominando e ligando indissolúvelmente o problema da colonização ao do transporte fácil. Mas é de notar que, remotamente, o traçado das estradas de ferro é condicionado pela topografia do terreno, de modo que, em última análise, são ainda fenômenos geográficos que influenciam o povoamento.

Seja como fôr, entretanto, as considerações puramente geográficas cedem em definitivo o passo às influências econômicas, predominantemente as relacionadas com o transporte. Depois da Central do Brasil, nas grandes realizações ferroviárias que marcaram o Segundo Reinado e a Primeira República entre nós, o povoamento, incluindo nesta palavra o conjunto de fenômenos ligados às migrações, internas ou externas, e a fixação do homem ao solo que constitui a colonização, processa-se acompanhando paulatinamente o desenvolvimento das linhas de penetração ferroviárias. No centro e no sul do país, o paredão granítico que isola a costa do planalto é perfurado pelas várias estradas de ferro, em arrojadas obras de engenharia, e através destas brechas o homem se atira à conquista do planalto. A Leopoldina Railway, a Estrada de Ferro Paranaguá-Curitiba, e a São Paulo Railway, são demonstrações desta afirmativa; esta última, a "Inglêsa" que, partindo de Santos, galga a serra para atingir a capital de São Paulo, é um caso absolutamente flagrante da situação em que se encontrava o interior daquele Estado no último quartel do século XIX; foi-lhe oferecida a concessão para construir uma via de penetração por todo o interior do Estado;



Mapa 2 — *Linhas Ferroviárias brasileiras. Notar a influência das mesmas sobre o povoamento do país.*

mas as possibilidades econômicas desse e o seu progresso ainda eram tão pequenos que, embora dispondo dessa oportunidade única e magnífica, os capitais estrangeiros que a financiavam se retraíram e desejaram a concessão apenas até a cidade de Jundiáí. Foi necessário que a iniciativa brasileira, acreditando na capacidade de progresso do Estado de São Paulo, constituísse a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, para retomar a penetração a partir de Jundiáí, graças à larga visão de estadista do conselheiro ANTÔNIO PRADO. A imensa obra da Paulista ainda continua, embora um dos seus ramais já se encontre à margem do rio Grande, na cidade de Colúmbia, na fronteira de São Paulo com o Triângulo Mineiro; e foi o desenvolvimento de suas linhas

que permitiu, embora aliado a outras circunstâncias, o progresso vertiginoso e fenomenal de certas zonas, como a alta Paulista, e o crescimento, inacreditável quase, dos seus principais núcleos de povoamento, como, por exemplo, Marília, fenômeno ímpar em nossa evolução.

Pelo que precede, verificamos que, a partir da segunda metade do século passado, o problema da imigração e da colonização se tornou mero capítulo da geografia de transportes do Brasil; e quando, em princípios de 1900, surgiu a nova revolução no transporte constituída pelo automóvel, a rodovia, complementando a estrada de ferro, veio abrir novas perspectivas e multiplicar, por muitas vezes, a possibilidade de povoamento e exploração econômica, assegurando-lhe o transporte indispensável, que se tornara bem mais barato e flexível, sem a exigência da enorme inversão de capital inicial, representado pela construção de estradas de ferro.

Esta fase de nossa evolução ainda está longe de findar, e o seu crescimento se processa diante dos nossos olhos atualmente. Mas a aceleração do ritmo do progresso tecnológico nesse particular já iniciou uma nova fase, que, confirmando o asserto acima expendido, vem demonstrar cabalmente a tese de BRUNHES, isto é, a do crescente domínio do homem sobre o meio, libertando-o cada vez mais das contingências geográficas. Para construir uma estrada de ferro, fazia-se mister um traçado bastante rígido, a fim de atender às necessidades de tração. O automóvel veio permitir estradas que se adaptam ao terreno com maior flexibilidade, esposando-lhe muito mais perfeitamente as formas; o transporte aéreo, finalmente, veio abrir novas perspectivas insuspeitadas à possibilidade da realização de penetrações desbravadoras.

Hoje, a penetração racional se faz por via aérea, através de etapas sucessivas da construção de um pequeno campo, bastante para um minúsculo "Teco-Teco", o qual aos poucos se vai ampliando e melhorando até que, mesmo recebendo por via aérea a mão de obra e os materiais de que careça, esteja em condições de permitir o vôo de um "Douglas" ou de um "Constellation". Já verificamos que isto é perfeitamente viável, pois durante o período de guerra os "Catalina" da Rubber Development Corporation iam buscar a preciosa borracha aos locais mais longínquos. Eu, pessoalmente, estive na região de Salto Augusto, no baixo Juruena, próximo à ponta extrema ao norte do Estado de Mato Grosso, e o "Catalina" em que viajava transportou para São Luís, lugarejo à margem do Tapajós, em várias viagens, 30 toneladas de borracha, trazendo ao retornar os elementos indispensáveis ao abastecimento dos seringueiros e caucheiros que irradiavam de Morilândia, pequeníssimo povoado de ranchos de palha à margem direita do Juruena, a montante de Salto Augusto.

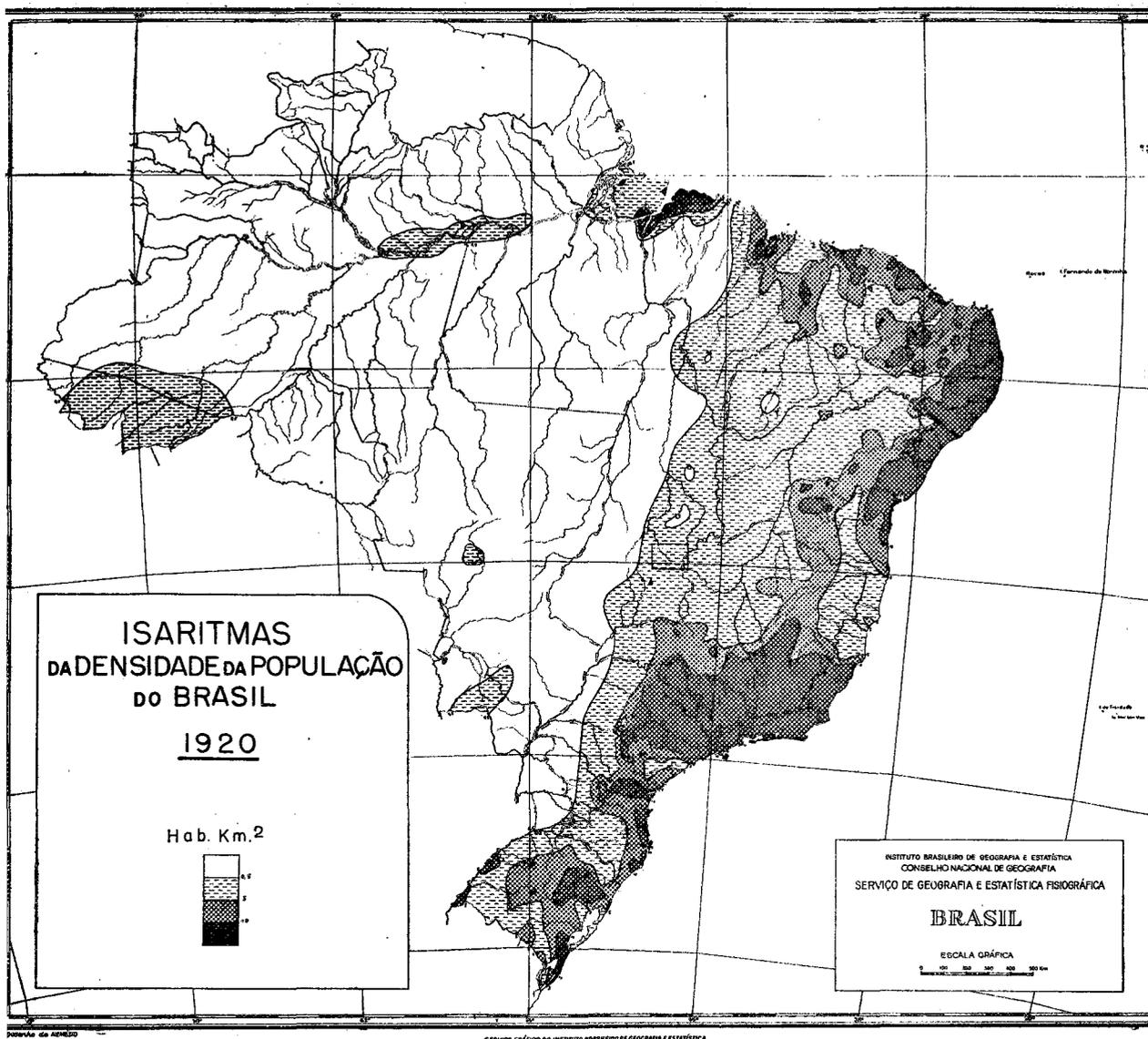
O transporte é, por conseguinte, o fator primordial tanto na imigração como na colonização moderna. Outros dois fatores, entretanto, também influem poderosamente no fenômeno. Tanto o clima como o solo têm importância na questão que estudamos; mas tanto o

transporte — fator econômico — como o clima, fator meteorológico, e o solo, fator biogeológico, se unem constituindo um todo antropogeográfico, para condicionar as questões de imigração e colonização.

O clima, estudado entre nós por especialistas da valia de ADALBERTO SERRA, LEANDRO RIEDEL RATISBONA, SALOMÃO SEREBRENK e FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, é para certas correntes do pensamento geográfico, como a de ELLSWORTH HUNTINGTON, fator primacial no povoamento. Entretanto, o papel da aclimação, embora seja um fenómeno sensível, não é absolutamente predominante, nem possui sequer a importância que lhe atribui HUNTINGTON. Demonstram-no GRENFELL PRICE, no seu *White Settlers in the Tropics* e mesmo entre nós MONBEIG e DEFFONTAINES, examinando-o, colocam-no no lugar que lhe compete. Das cinco regiões climáticas em que o Brasil se acha dividido, de acôrdo com a classificação de KÖPPEN, três, a tropical, a subtropical e a temperada, cobrindo cerca de dois terços do país em área, são plenamente satisfatórias para o europeu que a elas se adapta com toda facilidade. Nas outras duas — as regiões de clima equatorial e semi-árido, o europeu também se aclimata, embora com um pouco menos de conforto. E a prova aí está: O Brasil é o maior país de civilização branca nos trópicos, sendo o Rio de Janeiro e São Paulo as únicas cidades superiores em população a um milhão de habitantes que, nos trópicos, são predominantemente caucásicas. E o processo de branqueamento continua, como o demonstra o censo de 1940, comparado com os anteriores, apesar das idéias de HUNTINGTON...

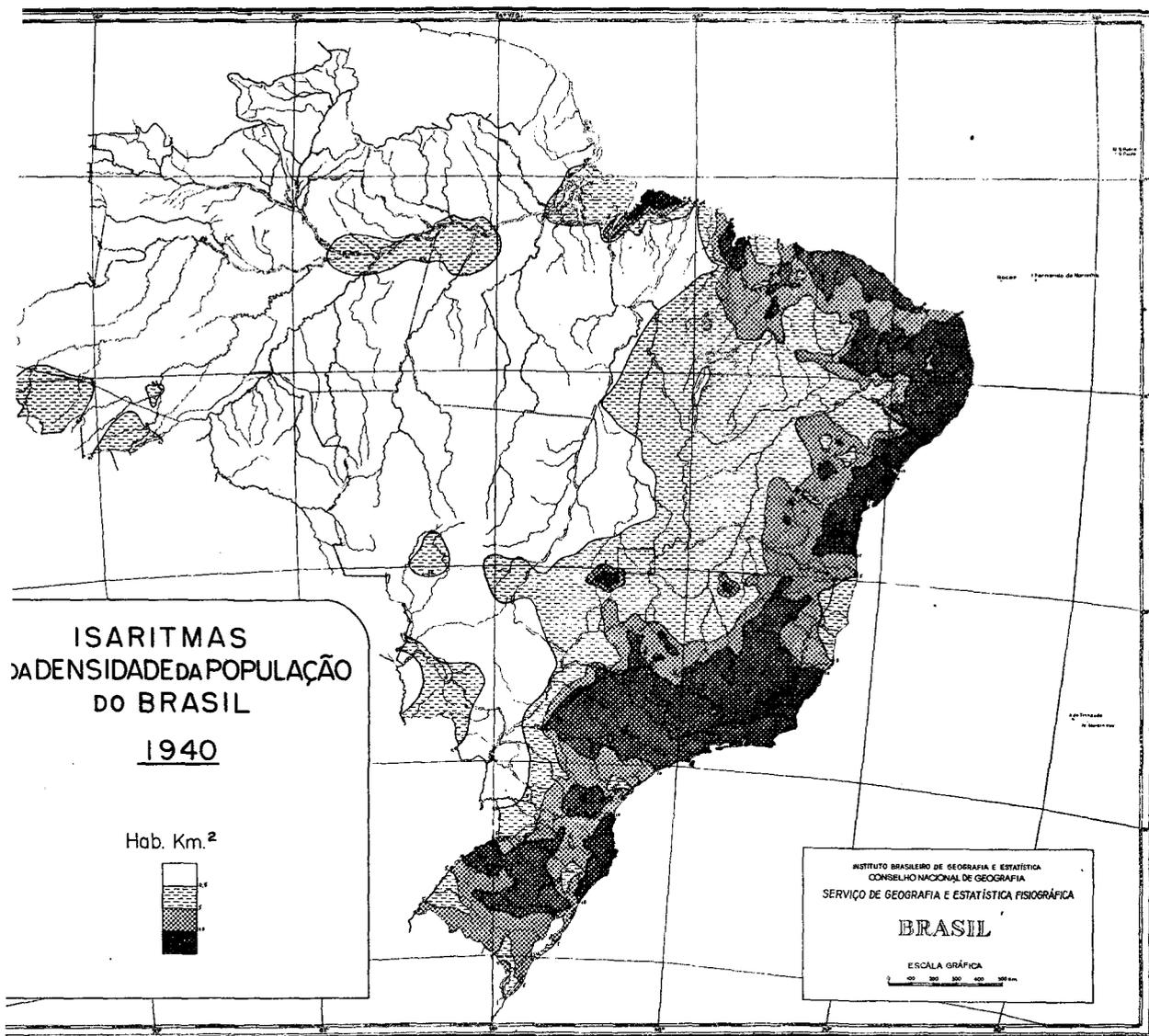
O outro fator, solo, ainda está sendo estudado no Brasil de maneira muito genérica, apenas, malgrado os imensos esforços de alguns especialistas, entre os quais se distingue JOSÉ SETZER. Seus trabalhos sobre pedologia, especialmente em relação aos solos do Estado de São Paulo, bem denotam a importância que devemos dar a êsse fator entre nós, sempre que desejarmos cuidar adequadamente de imigração e colonização. As múltiplas influências, climáticas, geológicas, físico-químicas e biológicas que afetam os solos, e cuja interação complexa determina o grau de fertilidade dos mesmos, condicionando o seu aproveitamento racional, bem demonstram a necessidade de serem prosseguidos no Brasil, com maior intensidade ainda, os estudos desta natureza, desenvolvendo-se as pesquisas de VAGLER e de outros a respeito. Quanto mais completos forem os conhecimentos pedológicos no Brasil, tanto mais racionalmente se poderá proceder ao planejamento indispensável hoje em dia, das migrações colonizadoras, garantindo o sucesso de suas culturas. Sob o ponto de vista de imigração e colonização, são eminentemente aconselháveis os estudos monográficos de geografia regional, como o excelente trabalho realizado por JORGE ZARUR na bacia do São Francisco, pois estudo dêsse tipo são os elementos básicos, repito, para qualquer planejamento científico da matéria.

Examinamos até aqui, muito perfunctòriamente embora, os principais aspectos geográficos que condicionam, no Brasil, o problema da imigração e da colonização. Poder-se-ia designá-los, eventualmente,



Mapa 3 — Isaritmias da densidade da população do Brasil em 1920.

como fatores naturais; embora o transporte seja eminentemente social era condicionado, até o advento da navegação aérea, pelas exigências da geografia física. O resultado de tudo isso, agindo através dos tempos, e influenciando naturalmente, por muitos fatores de outra natureza, sociais por excelência — como por exemplo os econômicos, que acarretaram a mobilidade surpreendente de nossos grupamentos demográficos, atraídos pela exploração de riquezas mais promissoras para diversos pontos do Brasil, em grandes migrações internas, como ocorreu, *verbi gratia* no ciclo das minas, do café e da borracha; políticos, históricos, jurídicos, étnicos, culturais em suma, — é o povoamento do Brasil tal como aí está. Sua história detalhada ainda está por se fazer, apesar das contribuições de alguns estudiosos na matéria; de um



Mapa 4 — Isaritmias da densidade da população do Brasil em 1940.

modo muito genérico entretanto, e apenas para fixar idéias, pode-se utilizar o mapa de BRANDT sobre o povoamento, no capítulo VI da sua *Geografia Cultural do Brasil*. Mas o que interessa, neste particular, não é a história dos acontecimentos, mas o resultado prático, e êsse está perfeitamente documentado, no tocante à distribuição de nossa população, referido à densidade demográfica do nosso território, nos dois cartogramas aqui estampados, organizados conforme dados dos recenseamentos de 1920 e 1940.

Por êsses dois cartogramas, podemos acompanhar o deslocamento da linha de fronteira econômica, limitar a faixa que realmente se pode denominar de economicamente ocupada, até 2 1/2 habitantes por qui-

lômetro quadrado de densidade demográfica, separando-a do restante do território, onde a densidade demográfica é praticamente inexistente, a não ser em raras ilhas aqui traçadas.

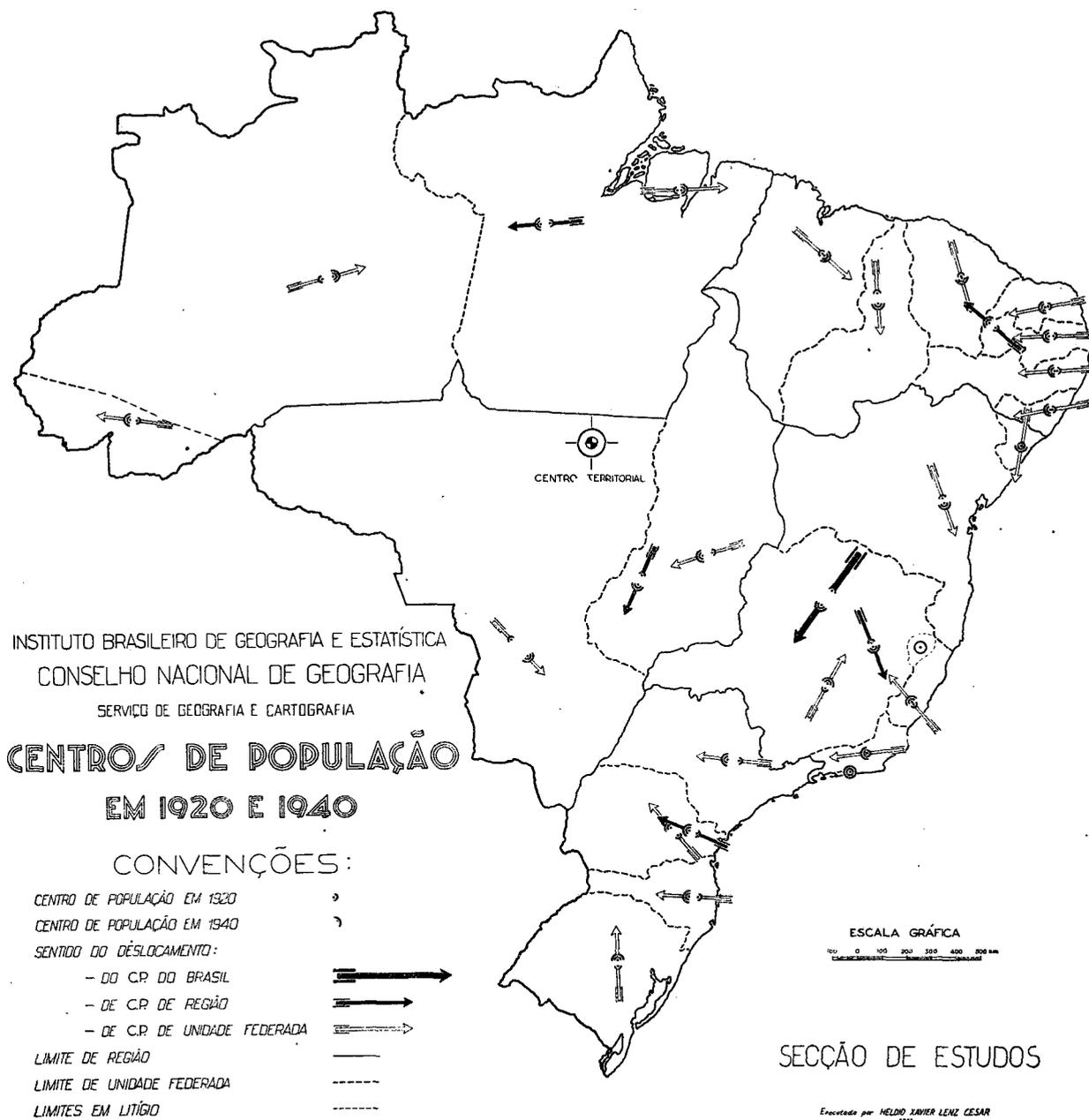
Tôda a região mais clara do cartograma, e que ocupa um pouco mais de 2/3 de superfície total do Brasil, pode e deve ser considerada como zona pioneira, dentro da qual cabe a nós, brasileiros, da geração presente, e olhando para o futuro da nacionalidade, construir, por motivos geopolíticos, um império dentro de nossas fronteiras.

Olhando para os dois cartogramas, verificamos que, nos vinte anos de diferença que entre êles medeiam, a fronteira econômica se deslocou relativamente pouco para o interior. Houve, certamente, deslocamentos; êstes podem ser acompanhados no terceiro cartograma, onde estão traçados, sob forma de vetores, e por distâncias entre pontos proporcionais aos deslocamentos das populações nos últimos 20 anos, segundo resultantes cuja direção é indicada pelos próprios vetores. Êste sistema de representação foi preferido ao de módulos vetoriais proporcionais aos deslocamentos em questão, para maior facilidade de apreciação.

Como vemos, se em alguns casos, houve deslocamentos nítidos em direção à hinterlândia, como por exemplo no caso do Acre, existem contudo em diversos Estados movimentos do interior para o litoral. Assim, embora na região amazônica, em consequência do maior deslocamento verificado no Acre, a resultante regional seja dirigida para o interior, tanto nos Estados do Amazonas, como no do Pará as resultantes estaduais são dirigidas do interior para o oceano. A resultante geral do Brasil, aqui figurada, é de direção geral nordeste para sudoeste, fenômeno que precisa ser corrigido, se desejarmos, efetivamente, ocupar e aproveitar todo o nosso imenso território. A situação mais favorável seria se êste vetor ocupasse uma posição perpendicular, ou quase, à que está figurada, apontando no sentido sudeste para noroeste, e apresentasse um módulo de deslocamento muito maior do que ocorre na realidade.

Se êste é o resultado almejado, passemos então rapidamente em revista o que pode ser realizado para corrigir esta situação, através de um planejamento tão completo quanto possível e tendo em conta as circunstâncias atuais.

Deixando de lado os tipos de colonização antiga, obsoletos hoje em dia, e caracterizados pela colonização através de feitorias semi-militares, predominantes até o século XVII, e pela colonização de tipo *plantation* que lhe sucedeu da qual são exemplos entre nós os engenhos de cana do nordeste e mesmo as grandes fazendas de café do século XIX no Estado do Rio e em parte de São Paulo, concentremo-nos nos métodos modernos de colonização, tipo *settlement*, no qual se propõe fixar o colono ao solo, garantindo-lhe a propriedade da gleba, e planejando o seu estabelecimento de modo racional. É, aliás, curioso salientar que, no Brasil, de certa forma, esta é a solução tradicional, pois foi a adotada,



Mapa 5 — Centro de gravidade da população em 1920 e 1940. O mapa mostra o deslocamento da população em vários sentidos.

entre outros, pelo marquês de POMBAL, ao promover a colonização da região amazônica com casais de ilhéus, que recebiam a terra, alguns animais para lavoura, etc.

O que se pretende conseguir é, evidentemente, o deslocamento da fronteira econômica, a fim de que, no futuro, possa ela coincidir com

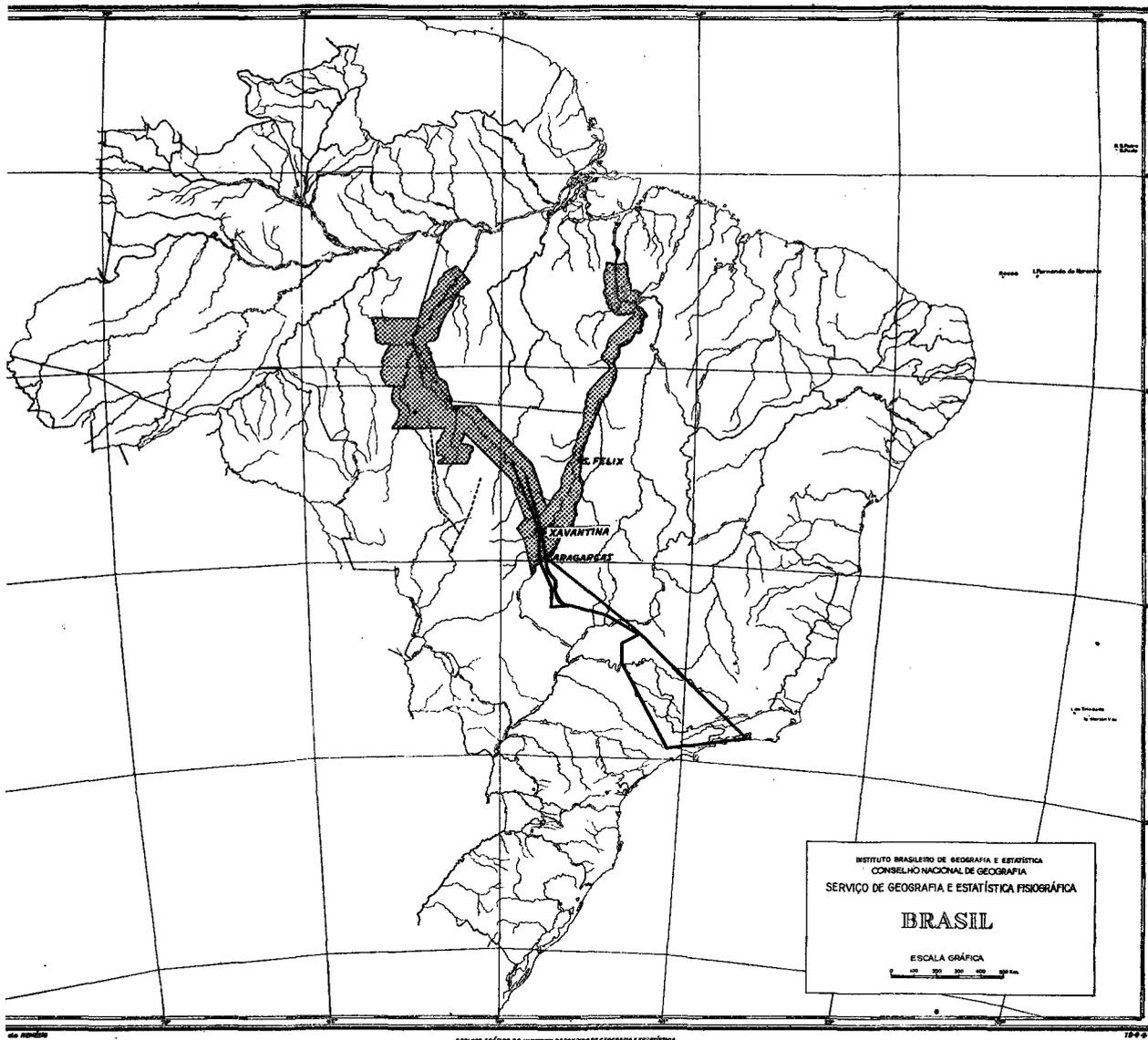
as fronteiras políticas da nacionalidade. Ora, êste resultado pode ser obtido através de duas modalidades distintas, as quais constituem os processos de colonização empregados hoje em dia.

O primeiro dêesses métodos é o de promover o deslocamento da fronteira econômica paralelamente a si própria, seguindo a política denominada pelo grande colonizador francês LYAUTEY de política da "mancha de óleo". Para atingir o fim proposto, emprega-se o seguinte processo: escolhem-se ao longo da fronteira econômica, dentro da zona pioneira, e relativamente pouco afastados dessa fronteira, locais apropriados para o nucleamento de colonos. Ligam-se êstes núcleos à região mais densamente povoada, por trás da fronteira econômica, através de boas vias de comunicação, de modo a assegurar o transporte indispensável aos produtos do núcleo. O crescimento de uma série de núcleos nessas condições provocará, ao fim de um certo tempo, o deslocamento natural da fronteira econômica paralelamente a si própria, incorporando à civilização a área da zona pioneira limítrofe da fronteira econômica primitiva, pelo simples adensamento demográfico operado na região. E assim sucessivamente.

Êste método, que é o clássico, está sendo aplicado no Brasil. Um exemplo típico dêesse modo de proceder é o da Colônia Agrícola Nacional de Goiás, situada na confluência do rio das Almas com o rio São Patrício. Fundada em princípios de 1941, está ligada a Anápolis, ponta dos trilhos da E. F. São Paulo-Goiás, por uma estrada de rodagem de primeira ordem com 142 quilômetros de extensão. Quando a visitei em fins de 1944, já estavam ali localizadas 8 000 pessoas, sendo a mesma dotada de todos os serviços de assistência indispensáveis a trabalho desta natureza. Seu estado é nitidamente florescente, e a sua simples presença incorporará, certamente, à área economicamente aproveitada do país aquela região da zona pioneira.

De um modo geral o nosso programa de colônias nacionais criadas pelo Decreto-lei n.º 3 059, de 14 de fevereiro de 1941, e que vem sendo executado pela Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura, é da mesma natureza do precedentemente exemplificado. É curioso, entretanto, destacar como a presença dessas colônias, localizadas em pontos vários do nosso território, como em Iguaçu, Ponta Porã, Piauí, Pará, Amazonas etc., pode preencher as suas finalidades de deslocamento da fronteira econômica paralelamente a si própria, mesmo em se tratando das verdadeiras ilhas de densidade demográfica, como podemos ver no cartograma, por exemplo, na região da Colônia Agrícola Nacional do Amazonas. Tive o ensejo de visitá-la em outubro de 1945, e constatei que, com as diferenças que seriam de esperar pela diversidade das zonas em que se acham localizadas, atingia tão plenamente o objetivo colimado quanto a de Goiás, estando também em condições de franco progresso.

O segundo método é decorrente da própria existência das ilhas de maior densidade demográfica que podemos ver nos cartogramas. Não se trata mais, aqui, de deslocar a fronteira econômica paralelamente



Mapa 6 — Zona de ação da Fundação Brasil Central. As áreas achuriadas são as que lhes foram cedidas pelos Estados do Amazonas, Pará e Mato Grosso. A linha cheia mostra a penetração já realizada.

a si própria, mas sim de criar novas ilhas de maior densidade demográfica, nos grandes espaços vazios de população brasileira. A multiplicação dessas ilhas demográficas, que denominamos “núcleos de civilização”, provocará a formação, na hinterlândia, de um sistema de pontos nodais que acabarão cobrindo, como as malhas de uma rede, os imensos espaços despovoados da zona pioneira. Evidentemente, esta ocupação do sertão remoto será descontínua e entre os nós da rede continuarão a existir espaços vazios: êsses, porém, serão paulatinamente preenchidos à medida que os núcleos de civilização se forem desenvolvendo e crescendo do centro para a periferia. Quando se tangenciarem, perifêricamente, as zonas de ocupação demográfica sob a influência

respectiva de dois desses núcleos, a ocupação está completa ao longo da linha de comunicação entre eles. Também vem a pêlo salientar que, tradicionalmente, êste método foi seguido entre nós no período colonial. As cartas de doação das capitanias hereditárias prescreviam que os donatários fundassem núcleos de povoamento de 50 em 50 léguas.

Êste segundo método é o que vem sendo utilizado pela Fundação Brasil Central, no desenvolvimento e penetração da vastidão do sertão remoto. Embora sua criação fôsse autorizada sômente em outubro de 1943 e os seus trabalhos se iniciassem em princípios de 1944, na localidade de Aragarças, já possui a Fundação, em construção, 4 núcleos desse tipo, respectivamente em Aragarças, Xavantina, São Félix e Fronteira, planejando a construção de outros mais, o primeiro dos quais, será, provàvelmente, se os reconhecimentos indicarem a sua conveniência, na confluência dos formadores do Xingu. Em suas funções de desbravamento, a Expedição Roncador-Xingu, verdadeira ponta de lança da Fundação Brasil Central, já se encontra presentemente a 350 quilômetros além de Xavantina, tendo atravessado a Serra do Roncador, achando-se próximo ao rio Tanguro, tributário do Kuluene, um dos formadores do Xingu.

Ambos os métodos, como vimos, são perfeitamente exequíveis e estão sendo aplicados no Brasil. O segundo, entretanto, apresenta sôbre o primeiro a vantagem essencial de maior rapidez na ocupação do território, o que é importantíssimo por motivos geopolíticos. Aliada a esta vantagem basilar, permite ainda o emprêgo mais intensivo dos métodos modernos de transporte como a aviação, que imediatamente estabelece uma rêde de comunicações rápida e segura, além de permanente, entre os núcleos de vanguarda e as bases de apoio, mesmo antes que estejam concluídas as rodovias de interligação. As próprias condições de trabalho exigem uma decalagem de mais de um ano entre o momento de estabelecimento de um núcleo de civilização, bem para dentro da zona pioneira, e o momento em que está concluída a estrada de rodagem que deverá ligá-lo, por via terrestre, à região civilizada, em consequência da distância relativamente grande entre eles. As etapas são, por conseguinte: primeiro, comunicação através de transporte aéreo apenas; segundo, ligação rodoviária ou fluvial; terceiro, já em futuro mais longínquo e quando as condições econômicas o permitirem, ligação através de ferrovia. Esse é o último estágio que evidentemente assegurará a interconexão permanente e definitiva entre os vários núcleos de civilização, integrando-os num todo contínuo.

São estas as diretrizes essenciais, portanto, de colonização moderna utilizadas para a incorporação da zona pioneira à zona civilizada de nosso território. Vejamos agora, primeiro, como se realizam efetivamente os programas de nucleamento e colonização para atender a essa finalidade, e segundo, como tais realizações se entrosam no conjunto geral dos fenômenos migratórios de interêsse para o país.

A criação de um núcleo de civilização compreende, sumariamente, as seguintes etapas: a) A princípio, a escolha do local que deve preen-

cher as condições de salubridade, clima e transporte fácil, as quais são essenciais; b) Vem depois o planejamento do núcleo adaptado à topografia local, prevendo-se as condições mínimas de conforto exigidas pela civilização moderna, tais como luz elétrica, água corrente, escolas, hospitais, cinema, etc. com o intuito principal de prestar toda assistência possível, não só aos habitantes do núcleo como ainda à população esparsa de seus arredores. Só por esta forma, tornando acessíveis os confortos da civilização em pleno interior remoto, será viável refrear a tendência, profundamente humana, do êxodo rural que fatalmente conduz ao abandono dos campos em busca da assistência, conforto e amparo que apresentam as grandes cidades. Dispondo dessas mesmas vantagens no interior, o sertanejo não se deslocará para os grandes centros; c) Imediatamente após, inicia-se a execução do programa pela construção do campo de aviação e instalação da estação radiotelegráfica, a fim de assegurar as ligações materiais e as comunicações com as bases de apoio na zona civilizada; d) Instalam-se, em seguida, as indústrias básicas para a construção da futura localidade, tais como olaria, a princípio manual, depois mecânica e a serraria; e) Procede-se, depois, à edificação da cidade e à instalação dos serviços públicos indispensáveis, continuando-se simultaneamente a construção de estradas destinadas a ligar o novo núcleo à região civilizada; f) Paulatinamente, vai-se povoando o núcleo e assegurando emprêgo aos povoadores, e mercado seguro aos seus produtos, colonizando-se as adjacências e procurando-se aproveitar dos elementos naturais de riqueza que lhe dêem vida própria, promovendo-se inicialmente *in loco* o abastecimento da população local em gêneros alimentícios; g) Desde os primeiros instantes, o médico deve ter-se encarregado do saneamento e da assistência imprescindíveis.

Em brevíssimo escôrcço, são essas as etapas-padrão na criação de um núcleo de colonização moderna, e é precisamente este o programa que está sendo realizado pela Fundação Brasil Central, seguindo as pegadas da Expedição Roncador-Xingu, que realiza a parte de desbravamento do território a ser penetrado. É conveniente salientar aqui ser esta seriação de trabalho bem mais difícil e complexa nos núcleos de civilização da zona pioneira do que nos de colonização que poderíamos denominar secundária, e destinada a encher os vazios porventura existentes dentro da própria zona civilizada. Aí, evidentemente, as etapas são diversas e se relacionam principalmente com o aproveitamento econômico do solo através da policultura, já que a assistência existe nos povoados, vilas ou cidades próximas.

Para encerrar este exame dos aspectos de colonização da zona pioneira, desejo referir tão somente que a zona do Brasil Central onde essas atividades se processam presentemente pode ser geograficamente dividida em duas regiões distintas: a primeira, típica do planalto central brasileiro, coberta de campos cerrados; cerradões ou mesmo campinas, com florestas-galerias ao longo dos rios, clima tropical úmido com estiagem, solos que, na região oriental, participam ainda da feracidade

das terras roxas paulistas, e se vão gradualmente empobrecendo até atingirem as regiões do arenito cretáceo dos monótonos e consecutivos chapadões do extremo oriental de Mato Grosso. A segunda, de transição para a região da *Hylaea* com a passagem gradual da savana, com os característicos apontados, para a mata virgem equatorial da bacia amazônica. De um modo geral, pode-se dizer que esta mata principia a tornar-se contínua nas proximidades do paralelo de 12°, embora possa continuar a margear com exuberância os grandes cursos d'água um pouco mais para o sul. Por vêzes, quando o divisor de águas de duas bacias é mais largo e mais alto, a zona de cerrado se estende mais para o norte, como ocorre por exemplo no alto rio Paranatinga. Para o norte do paralelo de 12°, contudo, são bastante raras as regiões abertas a que se refere o exaustivo estudo de LUDWIG KOEGEL, das *Urwaldsphänomen Amazoniens*.

Deixei, propositadamente, para o fim desta palestra os problemas relacionados com a imigração em si, frisando principalmente até agora os da colonização. Isto porque os aspectos geográficos do problema são muito mais importantes na colonização do que, a bem dizer, na imigração. Entretanto, o elo de ligação entre ambos os problemas foi claramente formulado desde 1937 quando, na II Conferência do Trabalho reunida em Santiago do Chile, foi examinado o conceito de "migração colonizadora" que, fundindo numa só realidade econômica os fenômenos migratórios e os de colonização, permitiu estabelecer as diretrizes econômicas, políticas e sociais gerais de fenômenos correlatos e que, de maneira racional, se devem completar reciprocamente. Outra, a imigração era totalmente distinta da colonização; hoje elas se fundem num só conjunto, a migração colonizadora.

A imigração em si apresenta dois aspectos fundamentais. O primeiro é qualitativo, e suscita o problema da seleção. O segundo é de natureza puramente quantitativa. Nenhum dos dois envolve, a bem dizer, aspectos geográficos de localização.

O aspecto qualitativo, um dos mais fundamentais nas diretrizes de política imigratória do país, repousa na orientação dada pelo govêrno sobre a conveniência no recebimento de tal ou qual imigrante, selecionando-o de acôrdo com a sua etnia, suas condições de sexo, idade, estado sanitário, ocupação profissional, composição familiar, etc.

É geralmente formulado na lei que rege a matéria e que, entre nós, se exprime da seguinte maneira, no artigo 2.º do Decreto-lei n.º 7 967, de 18 de setembro de 1945, que regula o assunto:

"Art. 2.º — Atender-se-á, na admissão dos imigrantes, à necessidade de preservar e desenvolver, na composição étnica da população, as características mais convenientes da sua ascendência européia, assim como a defesa do trabalhador nacional".

As outras condições de seleção também se acham configuradas na mesma lei, em seu artigo 11, onde se encontra a enumeração dos impedimentos à concessão de vistos, sejam de natureza sanitária ou de

ordem social. Quanto à parte profissional, não existe mais na legislação vigente a preferência concedida aos agricultores pela legislação anterior, tendo em conta que o nosso país, rapidamente, se está industrializando e que a mão de obra especializada, indispensável a esse processo de industrialização está em pé de igual importância com a imigração puramente agrícola. Aliás, a política de povoamento dos núcleos de civilização da zona pioneira exige também, como todos já devem ter sentido, a existência de uma população urbana que possa atender às necessidades da população rural dos arredores.

Quanto ao aspecto quantitativo é matéria de ordem constitucional. Presentemente, vigora ainda a Constituição de 1937 que continuou, como a de 1934, a impor a quota de 2 % dos imigrantes de qualquer nacionalidade, entre os da mesma nacionalidade aportados ao Brasil nos cinquenta anos de 1884 a 1933. Nas discussões da Assembléia Constituinte, contudo, nota-se uma tendência mais liberal, cristalizada em várias emendas, algumas das quais prevêm a eliminação das quotas, enquanto outras propugnam a manutenção de quotas periodicamente fixadas pelo Legislativo quanto à imigração espontânea, isentando de quaisquer restrições numéricas a imigração dirigida, como tal considerada aquela que o Poder Público promover e selecionar.*

De um modo geral, pode-se dizer que o processo da imigração se inicia com a seleção do imigrante em seu país de procedência, continua através da primeira triagem efetuada pela autoridade consular que concede o visto para o Brasil, prossegue através das várias cadeias de transporte terrestre e marítimo até à chegada ao primeiro porto brasileiro a que se destina, onde é feita a segunda triagem e finalmente autorizado o seu desembarque. Daí, segue o imigrante para a hospedaria onde permanece o período indispensável aos seus primeiros contactos com o país que o recebe, sendo então encaminhado ao ponto de destino, compatível com a ocupação que veio exercer no Brasil, seja agrícola, seja industrial. A execução de todo esse sistema complexo, que requer ajustes delicados pela multiplicidade de órgãos executivos, esparsos pelos diversos Ministérios na órbita do governo federal e, na órbita estadual, através das repartições competentes em todos ou quase todos os Estados, é coordenada, orientada e superintendida pelo Conselho de Imigração e Colonização, diretamente subordinado ao presidente da República, e cujas atribuições, muito amplas, o tornam a cúpula de todo o sistema imigratório e colonizador em nosso país.

Presentemente, através do Conselho, o governo estuda a melhor forma de permitir que o Brasil se aproveite da excepcional situação criada pela guerra para receber fortes contingentes imigratórios europeus, selecionados devidamente, conforme as conveniências nacionais. Tudo parece indicar que negociações nesse sentido serão levadas a bom termo, permitindo um planejamento seguro e uma execução eficiente dos

* Depois desta conferência, foi promulgada a Constituição vigente, de 18 de setembro de 1946. Nela, o assunto em apreço está regulado pelo art. 162, que reza: "Art. 162. A seleção, entrada, distribuição e fixação de imigrantes ficarão sujeitas, na forma da lei, às exigências do interesse nacional. Parágrafo único. Caberá a um órgão federal orientar esses serviços e coordená-los com os de naturalização e de colonização, devendo nesta aproveitar nacionais".

serviços relacionados com a solução de tão magno problema para a nacionalidade. A localização desses imigrantes também está sendo cuidada, sendo provável contudo que, pelo menos no primeiro ano, sejam localizados nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste de nosso país.

Encerrando esta palestra, desejaria fazer aos técnicos que me ouvem e que, em sua maioria, estão em virtude de suas funções, intimamente ligados, nos vários Estados do Brasil, às questões relacionadas com terras, imigração e colonização, algumas sugestões de caráter prático, que muito facilitarão a tarefa daqueles a quem incumbe planejar e a quem cabe responsabilidade de executar a política imigratória e colonizadora do Brasil.

Solicito-lhes que iniciem, nos seus respectivos Estados, ou prossigam, caso já os tenham começado, os estudos básicos destinados a permitir que, em cada um deles, possa ser fomentada a imigração, quer estrangeira, quer interna, conforme as conveniências o indicarem, e que sejam coligidos os elementos basilares e apresentadas ao Conselho de Imigração e Colonização as sugestões concretas destinadas a intensificar a colonização do território. Para este fim, tendo em vista as diretrizes gerais acima apontadas, poderão escolher e estudar as glebas que deverão ser destinadas à colonização, orçar os serviços necessários e encaminhar o resultado de seus estudos ao órgão central aqui no Rio, com as sugestões ou com as solicitações indispensáveis, lembrando-se sempre de que a cooperação entre as várias esferas de governo e a iniciativa particular é imprescindível se quisermos levar avante os projetos de ocupar definitivamente o nosso território, enchendo os vazios demográficos, a fim de que, no mundo de amanhã, o Brasil seja uma grande potência, o que está perfeitamente dentro das suas possibilidades, e que nós lhe desejamos no íntimo dos nossos corações. Somente pelo trabalho árduo, anônimo embora, com o qual contribuiremos para alcançar tal *desideratum*, ter-nos-emos mostrado dignos da imensa herança de uma pátria una que nos legaram nossos antepassados, e cuja grandeza só poderá ser exaltada por um povoamento intenso, racional e adequado, que será o tesouro mais precioso que possamos transmitir aos nossos pósteros, permitindo, assim ao nosso estremecido Brasil cumprir, ao longo de todo o futuro, os seus altos destinos.

★

RÉSUMÉ

L'auteur, Monsieur Dr. ARTUR HEHL NEIVA, dans la Conférence prononcée à l'Assemblée du Conseil National de Géographie, au mois de Juillet 1946, a commencé par faire des considérations à propos de la position de la géographie comme science sociale et de son évolution dans ce sens. L'aspect géographique prend ainsi une importance fondamentale pour l'étude de tous les problèmes sociaux. L'auteur après avoir établi le critérium scientifique par lui adopté, passe à étudier les hypothèses qui ont été avancées sur l'immigration des peuples qui ont habité pour la première fois l'Amérique du Sud. L'influence du milieu comme cause déterminante des migrations primitives doit cependant être prise en considération. Le fait des portugais avoir été les premiers à toucher les côtes du Brésil, provient certainement de la situation géographique occupée par le Portugal dans la Péninsule Ibérique. D'autres circonstances liées à la navigation et à la découverte du Brésil proviennent également des conditions climatiques et des connaissances géographiques qui dominaient en cette époque. La colonisation qui s'est faite au long de la côte, ainsi que les premières cultures, sont le fruit du milieu bio-géographique. L'auteur, en continuant, analyse les faits qui ont contribué d'une manière importante dans l'évolution du peuplement du Brésil, comme les "bandeiras" en donnant les causes directes ou indirectes qui résultaient de l'imposition du milieu géographique à l'adaptation de l'homme. Lorsque le mouvement migratoire commença à se faire sentir, les facteurs purement géographiques commen-

cèrent à perdre leur influence et cédèrent leur place aux facteurs économiques, liés principalement aux transports. A côté de ces facteurs il faut prendre en considération: le sol et le climat. Les cartes de la densité et de la distribution de la population du Brésil traduisent très bien les tendances sus-mentionnées. L'auteur cherche à interpréter la distribution actuelle de la population ayant en vue la tendance de l'expansion de celle-ci vers l'intérieur. Mais, l'auteur trouve qu'en réalité cette expansion provient du déplacement de la frontière économique qui tend à s'égaliser à celle de la politique. Finalement, l'auteur donne, suivant son opinion et en se basant sur les méthodes modernes de colonisation, l'orientation qu'il faudrait suivre dans le mouvement colonisateur. L'auteur montre, en concluant, que ce problème est indissolublement lié à l'immigration et offre plusieurs suggestions sur la politique la plus avantageuse à suivre pour le Brésil.

RESUMEN

En esta conferencia pronunciada ante la Asamblea General del Consejo Nacional de Geografía, en julio de 1946, el autor, ARTUR HEHL NEIVA hace, en primer lugar, consideraciones generales sobre la posición de la Geografía como ciencia social, posición esta que cada vez se acentúa más en su evolución. El aspecto geográfico asume, por lo tanto, una importancia fundamental en el estudio de cualquier problema social. Hechas estas consideraciones preliminares en que justifica el criterio científico que preside su estudio, el autor entra a examinar las hipótesis lanzadas sobre las inmigraciones de pueblos que habrían poblado originariamente las tierras de la América del Sur. Sin embargo, en modo alguno puede desprejiciarse la imposición del medio como factor preponderante de esas inmigraciones primitivas. El hecho de haber sido los portugueses los primeros a aportar aquí, préndese también a una contingencia geográfica; favorecidos por la localización de Portugal en la Península Ibérica. Otras circunstancias de las navegaciones y del descubrimiento del Brasil, se deben igualmente a condiciones climáticas y a los conocimientos geográficos imperantes en la época. La colonización a lo largo de la costa así como el desarrollo de los primeros cultivos, fueron fruto del medio bio-geográfico. Prosiguiendo en esta orden de consideraciones el autor analiza otros episodios notables en la evolución demográfica brasileña, como las "bandeiras", investigándoles las causas inmediatas o mediatas en los imperativos impuestos por el medio geográfico a la adaptación del hombre. Con el inicio del movimiento migratorio propiamente dicho, los factores estrictamente geográficos van cediendo el paso a los de índole económica, sobre todo relacionados con el sistema de transportes. Al par de los transportes, los otros elementos que intervienen en el proceso de inmigración colonizadora que deben ser tomados en cuenta, son: el clima y el suelo, la densidad y distribución de la población brasileña, tal como lo atestatan los mapas demográficos, reflejan esos desenvolvimientos y tendencias anteriores. Luego encara el autor el cuadro de la población brasileña teniendo en cuenta su expansión hacia el *hinterland*. Dice que en verdad se trata de un deslocamiento de la frontera económica que visa igualar a la política. Finalmente, traza las directrices que opina más convenientes para procesar ese avance colonizador por medio de métodos modernos. Muestra, por último, como este problema se liga indisolublemente a la inmigración, y ofrece varias sugerencias sobre la política inmigratoria más ventajosa para el Brasil.

RIASSUNTO

Conferenza tenuta in luglio 1946 dinanzi l'Assemblea Generale del Consiglio Nazionale di Geografia. L'autore ARTUR HEHL NEIVA comincia col porre in rilievo la crescente importanza della Geografia come scienza sociologica, affermando che nello studio di qualsiasi problema sociale è essenziale l'indagine sull'aspetto geografico di esso.

Svolgendo, poi, il suo tema, d'accordo con codesta premessa, espone criticamente le varie ipotesi proposte sulle correnti immigratorie che avrebbero recato le popolazioni primitive all'America Meridionale. Egli dichiara che non si devono dimenticare le condizioni attinenti all'ambiente, le quali, forse, costituirono i principali fattori di codeste immigrazioni; ed osserva che, del resto, lo stesso primato dei Portoghesi nella scoperta del Brasile derivò dalla circostanza geografica della posizione favorevole del loro paese nella Penisola Iberica. Anche episodi particolari delle navigazioni e di codesta scoperta si ricollegano con condizioni di clima e con le conoscenze geografiche di quel tempo. La colonizzazione della fascia costiera e lo sviluppo delle prime coltivazioni dipesero dall'ambiente bio-geografico.

Continuando, secondo la stessa direttiva, l'autore esamina altre importanti tappe del popolamento, come le spedizioni di pionieri che aprirono le vie verso l'interno del paese ("bandeiras"), rintracciandone i fattori, diretti od indiretti, nelle condizioni imposte dall'ambiente geografico all'adattamento dell'uomo.

Con l'inizio del movimento migratorio di masse, i fattori strettamente geografici passano in seconda linea, mentre divengono predominanti i fattori economici, e specialmente quelli relativi ai trasporti; ma il clima ed il suolo continuano ad esercitare grande influenza sullo sviluppo dell'immigrazione e della colonizzazione del paese. La densità e la distribuzione della popolazione, illustrate dai cartogrammi demografici, riflettono tale sviluppo e la situazione anteriore.

In seguito, l'autore traccia il quadro attuale della popolazione del Brasile, riferendosi in special modo all'espansione verso l'interno — spostamento dei confini economici verso i confini politici — e indicando le direttive che egli giudica più adatte per lo svolgimento di quest'avanzata con metodi moderni di colonizzazione. Al problema accennato è legato quello dell'immigrazione; che l'autore esamina, esponendo le sue vedute sulle soluzioni più convenienti.

SUMMARY

In this speech delivered before the General Assembly of the National Department of Geography in July 1946, the author ARTUR HEHL NEIVA first of all, makes general statements about geography being a social science, a position which becomes clearer with its evolution. The geographical aspect then of any social problem is of fundamental importance. Having made that preliminary surmise, in which he justifies the scientific criterion which dominates his study, he begins to examine the hypotheses that have been advanced about the migration of people that could have originally populated the land of South America. By no means, may one scorn the influence of environment as a preponderant factor of those early migrations. The fact that the Portuguese were the first to land here, however, is also attached to a

geographical fact — the location of Portugal in the Iberian Peninsula. Other circumstances of navigation and the discovering of Brazil were due partly to the climatic conditions and partly to the geographical knowledge of that time. The colonization along the coast, as well as the development of the first cultivations, was the result of bio-geographical circumstances. Continuing along those lines, the author analyzes other important episodes in Brazilian demography, such as the "bandeiras" (pioneers), searching for the direct or indirect effects on man of his geographical surroundings.

Beginning with the migratory movement, strictly speaking, the rigorously geographical factors are superseded by economic factors, especially those related to the methods of transportation. Along with transportation, the other salient elements in connection with immigration by colonization that need to be taken into account, are: climate and soil. The density and distribution of Brazil's population, such as shown on demographic maps, reflect those developments and aforesaid tendencies. The author then looks directly at the present picture of Brazil's population, keeping in mind its expansion toward the hinterland. He explains that it is really a question of a deslocation of the economic front which will later create a dislocation of the political front. Finally, he sketches the plan that he believes best for carrying out this population according to the modern methods of colonization. He shows how this problem is unbreakably linked to immigration and offers various suggestions about the most advantageous immigration policy for Brazil.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Vortrag, der vor der Generalversammlung des Nationalen Rates für Erdkunde im Juli 1946 gehalten wurde, behandelt der Verfasser ARTUR HEHL NEIVA zuerst allgemeine Betrachtungen über die Stellung der Erdkunde als soziale Wissenschaft, Stellung die immer wichtiger wird. Der geographische Gesichtspunkt gewinnt daher immer grössere Bedeutung zum Studium irgend eines sozialen Problems. Von dieser Voraussetzung aus, welche seine wissenschaftliche Auslegungen rechtfertigt, die er besonders in dem Studium über die Einwanderung der verschiedenen Völker in den Ländern von Südamerika anwendet, geht der Verfasser dann zu weiteren Folgerungen über. Auf keinen Fall kann in diesem Studium der Einfluss der Umgegend als wichtigster Faktor dieser primitiven Einwanderung vergessen werden. Die Tatsache, dass die Portugiesen die ersten waren, die hier landeten, ist auch auf geographische Bedingungen zurückzuführen, da sie durch die Lage der Iberischen Halbinsel begünstigt waren. Andere Umstände der Schifffahrt und die Entdeckung Brasiliens sind auf klimatische Bedingungen und geographische Entdeckungen jener Zeit begründet. Nachdem er noch weitere Beobachtungen in derselben Art macht analysiert der Verfasser andere bedeutende Vorfälle in der demographischen Entwicklungen Brasiliens, wie die Bandeiras; er erwähnt auch die Gründe, welche durch die geographische Umgebung bedingt sind. Mit der eigentlichen Immigration, welche die reinen geographischen Gründe in diesem Fall den wirtschaftlichen, die auch mit der Frage des Transportes zusammenhängen. Neben dem Transport sind die anderen wichtigen Vorbedingungen im Bezug einer Kolonisation das Klima und der Boden. Die Dichte und Verteilung der brasilianischen Bevölkerung, so wie sie in den Statistiken gezeigt werden, beweisen diese Entwicklungen und Tendenzen. Der Verfasser bemüht sich das jetzige Bild der brasilianischen Bevölkerung zu zeigemit Berücksichtigung seiner Entwicklung nach dem Hinterland. Er erklärt, dass es sich eigentlich um eine Verschiebung der wirtschaftlichen Grenzen handelt, wobei versucht wird, sie mit den politischen in Einklang zu bringen. Zum Schluss zeigt er die, nach seiner Meinung besten Richtlinien, um diesen Prozess der kolonialen Entwicklung im Einklang mit den modernen Methoden der Kolonisation zu verwirklichen. Als Schluss beweist er, dass diese Problem engstens und unlösbar mit dem der Einwanderung verquickt ist und gibt verschiedene Ideen über die Politik der Einwanderung, wie sie am besten für Brasilien ist.

RESUMO

En tiu ĉi parolado legita ĉe la Generala Kunsidantaro de la Nacia Konsilantaro de Geografio, en julio 1946, la aŭtoro, ARTUR HEHL NEIVA, faras unue generalajn konsiderojn pri la pozicio de la geografio kiel socia scienco, pozicio kiu pli kaj pli reliefigas en ĝia evoluado. La geografia aspekto ekprenas tial fundamentan gravecon por la studo de tiu ajn socia problemo. Dirinte tiujn preparajn vortojn, per kiuj li pravigas la sciencan kriterion, kiu direktas lian studon, la aŭtoro ek esploras la hipotezojn prezentitajn pri la enmigraĵoj de popoloj, kiuj eble loĝatigis primitivajn regionojn de Sudameriko. Sed neniel oni povas ne konsideri la trudon de la medio kiel pliiinfluan faktoron de tiuj originaj enmigraĵoj. La fakto, ke la portugaloj estis la unuaj, kiuj alvenis tien ĉi, rilatas ankaŭ al geografia eventualaĵo, pro tio ke ili estis favoritaj de la situacio de Portugalujo en la Ibera Duoninsulo. Aliajn cirkonstancojn pri la navigacioj kaj pri la eltrovo de Brazilo oni same ŝildas al klimataj kondiĉoj kaj al la geografiaj kondiĉoj regantaj en la epoko. La kolonigado laŭlonge de la marbordo, same kiel la kreskado de la unuaj kulturoj, estis frukto de la biogeografia medio. Daŭrigante tiajn konsiderojn, la aŭtoro analizas aliajn okazintaĵojn rimarkindajn en la brazila demografia evoluado, kiel la explorekspediciojn; kaj li serĉas iliajn senperajn aŭ perajn kaŭzojn en la diktaĵoj altruditaj de la geografia medio al la adaptigo de la homo. Kun la komenco de la ĝustasenca migra moviĝado, la rigore geografiaj faktoroj cedadas la lokon en tiu kampo al la ekonomiaj faktoroj, kiuj rilatiĝas precipe kun la sistemo de transportoj. Kune kun la transportoj la aliaj elementoj intervenantaj en la proceso de enmigraĵo kaj kolonigado, kiuj devas esti konsiderataj, estas: la klimato kaj la grundo. La denseco kaj distribuado de la brazila loĝantaro, tiaj kiaj ili estas elmontritaĵoj de la demografiaj kartoj, esprimas tiujn antaŭajn elvolviĝojn kaj tendencojn. La aŭtoro klopodas por ekzameni la nunan vidaĵon de la brazila loĝantaro konsiderante ĝian ekspansion al la internlando. Li klarigas ke verdire temas pri delokiĝo de la ekonomia landlimo kun la celo egaligi tiun ĉi al la politika limo. Fine li skizas la gvidliniojn, kiun li opinias plej taŭgaj por procesi tiun kolonigan antaŭeniron laŭ la modernaj metodoj de kolonigado. Laste li montras kiel tiu problemo nerompeble ligiĝas al la enmigraĵo, kaj li prezentas diversajn sugestojn pri la enmigra politiko plej profitdona al Brazilo.

ÁLVARO ASTOLFO DA SILVEIRA

ANTES que a Geografia granjeasse o direito de figurar entre as demais ciências, com os seus métodos próprios e objetivos perfeitamente caracterizados, coube aos naturalistas e engenheiros a missão de apresentar as melhores contribuições para o seu desenvolvimento.

No Brasil, em particular, as explorações geográficas acompanharam as pesquisas botânicas de MARTIUS, as geológicas de HARTT, como igualmente os trabalhos técnicos de TEODORO SAMPAIO e de seus continuadores.

A Escola de Minas de Ouro Preto, cujo primeiro diretor e seu fundador, GORCEIX, soube disciplinar a tendência ao estudo de seus alunos, guiados por métodos rigorosos de investigações, pode ufanar-se das suas turmas, diminutas em número, mas proficientes na especialidade escolhida, como tem revelado esta galeria de geógrafos, onde já figuram GONZAGA DE CAMPOS, ARROJADO LISBOA, EUSÉBIO DE OLIVEIRA, MORAIS RÊGO.

Semelhante aos seus colegas, ÁLVARO A. DA SILVEIRA habilitou-se aos trabalhos de campo na famosa Escola da ainda capital de Minas Gerais, onde se diplomou.

Vinte e cinco anos de idade contava, pois nascera em Passos, a 23 de outubro de 1867, quando se destinou ao exercício da engenharia civil, por volta de 1892.

Estreou-se na Estrada de Ferro Central do Brasil, que, outrora, quando denominada E. F. D. Pedro II, fôra escola ativa de engenheiros ferroviários.

É de crer não lhe tivesse agradado a prática profissional nesse ramo, do qual se transferiu, decorrido o primeiro biênio, para a Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais.

Cedo se lhe deparou, destarte, ocupação que lhe aprazia.

Nunca mais a deixaria, ainda quando a visse angustiada pela crise financeira.

As atividades que então desenvolve espelham-se não só nos levantamentos para a Carta Geográfica, mas ainda nos ensaios que o "Boletim da Comissão" acolhe em suas páginas.

Assim, o de número 4 constituiu-se exclusivamente com a sua colaboração, manifesta em:

— Estudo meteorológico relativo a São João d'El-Rei. — A geada e os vegetais. — Subsídios ao estudo da Geografia Botânica do Estado de Minas Gerais.

No seguinte, número 5, aparece a — Contribuição para o estudo do clima das montanhas elevadas de Minas Gerais, e dados relativos à temperatura de várias povoações mineiras.

Desta maneira, extremou-se, pela competência e operosidade, entre quantos mourejavam na Comissão.

E coube-lhe, sem demora, a chefia, em que se achava, quando motivos de economia determinaram a ordem de suspensão total dos trabalhos e dispensa do pessoal respectivo, aproveitado quanto possível em tarefas diferentes.

Aceitou, nesse interregno, fiscalizar as "Colônias do Estado", a Diretoria da Imprensa Oficial, (1907), a Diretoria de Agricultura (1913).

E quando se restaurou a Comissão Geográfica e Geológica, em 1921, ninguém poderia competir, quanto ao merecimento e dedicação, com o antigo diretor, que tomara a precaução, para evitar possíveis extravios, de arquivar em lugar seguro todas as cadernetas de campo e informações várias relativas às atividades da Comissão dissolvida quatro lustros antes.

Ainda mais, decidido a cartografar os dados colhidos pelos seus auxiliares, empreendeu desenhar pessoalmente, em 1899, as duas últimas folhas da primeira série, de números 9 e 10, designadas por Lima Duarte e Rio Preto, que no canto superior, à esquerda, mencionam os operadores de campo e o chefe — ÁLVARO DA SILVEIRA, e à direita, em baixo, a declaração: Alv. Sil. del.

Bastaria tão expressiva circunstância para evidenciar o devotamento do engenheiro à Geografia, demonstrado, aliás, abundantemente em todas as oportunidades.

Assim pôsto desligado de obrigações profissionais, que o levassem ao campo, uma vez que encerrara a C. G. G. a sua existência oficial, não cessou A. DA SILVEIRA as suas excursões, ora em busca de espécies vegetais, cuja classificação empreendia, ora com o intuito de esclarecer dúvidas acerca de informações altimétricas.

Especialmente, em relação às serras de Minas Gerais, que perlustrou, para conhecer as particularidades de Ouro Branco (1904), de Cipó (1905), de Piedade (1906), de Itabira (1907), de Caparaó (1911), onde calculou a altitude do pico da Bandeira.

De todos esses reconhecimentos regressava com abundância de material geográfico e botânico, do qual resultou a classificação de inúmeras plantas anônimas.

"São em número de 80 as espécies que descrevo agora, e que julgo novas", registou em Flora e Serras Mineiras (1908).

Mais tarde, aumentadas as coleções, apresentou a Flóralia Montium (1928), em dois volumes de maior vulto.

As suas investigações botânicas, entretanto, não se restringiam à sistemática, exposta em latim, para melhor acolhimento nos centros culturais.

Também as utilizava para aplicações geográficas, ao considerar as "Grandes Divisões da Flora do Brasil", em que, de começo, conceitua: "o estudo da distribuição dos vegetais pelas várias zonas do globo, segundo as preferências de cada um deles, constitui a geografia botânica ou fitogeografia".

Adotou a divisão proposta por MARTIUS, que distribuiu a vegetação do solo brasileiro em cinco amplos grupos, a saber: I — Região montano-florestal, ou das Dryades. II — Região montano-campestre, ou das Oreades. III — Região cáldio-sêca, ou das Hamadryades. IV — Região cáldio-úmida, ou das Naiades. V — Região dos vales extratropicais, ou das Nápeas. A descrição de cada uma delas, porém, baseia-se no que observou pessoalmente, em repetidas viagens, determinadas pelas predileções, a que se referiu, ao examinar a Flora de Belo Horizonte.

"Exercem sobre mim as belezas naturais verdadeira fascinação, e por isso, apesar de atormentado pela luta diária que cada um de nós tem de sustentar para não naufragar nesse mare magnum da existência, encontro sempre uma fração, pequenina embora, do tempo de meu descanso para passá-la absorvido na contemplação da Natureza".

Os seus escritos, aliás, dispensavam a confissão, rompente dos vários capítulos, em que versou, com sagacidade, assuntos correlatos, e os livros especialmente consagrados ao estudo metucioso das plantas.

Raramente, porém, deixaria de relacioná-las com a Geografia, ao examinar as vegetações montesinas, como também das grutas próximas a Lagoa Santa, que ingressaram nos anais científicos de universidades européas, mercê das pesquisas paleontológicas do Dr. LUND, cuja biografia traçou, embebida de simpatia, como igualmente a de frei CONCEIÇÃO VELOSO, naturalista.

Se, ao evocar os vultos de sábios, cuja competência exaltava carinhosamente, servia-se de expressões indicativas de sua admiração, também lhe era fácil valer-se da ironia e mordacidade, ao contrariar os argumentos dos contendores, contra os quais se arremessava, como ágil polemista.

Mais de uma vez analisaria obras, especialmente acêrca de assuntos geográficos, ainda quando subscritas por nomes prestigiados pelas posições oficiais.

A polémica seria uma das manifestações da sua atividade de polígrafo, que, todavia, mais se exercitou em ciências naturais e geografia.

Assim, publicou "Viagem pelo Brasil" (1908), "Flora e serras mineiras", "Os limites de Minas com São Paulo" (1917). "Os tremores de terra de Bom Sucesso" (1920) — "Memórias corográficas" 2 volumes (1922) — "Fontes, chuvas e florestas" (1923) — "Narrativas e memórias" — 2 volumes (1924) — "Geografia do Estado de Minas" (1929).

Esta é uma obra acentuadamente descritiva, com opulentas informações, muitas das quais foram colhidas pelo próprio autor, que, retomando a chefia da Comissão Geográfica e Geológica de Minas, restaurada em 1921, ainda permaneceu em atividade, até se aposentar em 1931.

Prezava mais o resultado de suas observações diretas do que as afirmativas de expositores nem sempre baseados em iguais títulos.

Por isso, não só perseverou na afirmativa de ser o pico da Bandeira o mais alto do Brasil, a 2 884 metros acima do nível do mar, arrostando a impugnação de vários opositores, como ainda sustentou opinião contrária à dos que atribuem às florestas influência dominante no regime das chuvas.

Baseado em observações próprias, desenvolveu campanha intensa contra a doutrina que atribuíva virtudes hietogênicas às florestas, apesar de confidenciar:

"Ninguém mais do que eu respeita a árvore; acho-a majestosa; amo-a; extasio-me contemplando a floresta; venero-a também.

Tudo isso, porém, não me fará enxergar na mata qualidades que ela não tem".

Assim se revelava o professor de topografia da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais, que não temia combater conceitos generalizados, quando estribado em fatos.

Sustentava galhardamente as suas convicções com o mesmo ardor que o levou a salvar a Comissão Geográfica e Geológica de malôgro ruinoso, quando sofreu penoso colapso.

Ao emudecer, a 27 de novembro de 1945, deixava edificante exemplo de pesquisador arguto, que se comprazia em palmilhar paraéns impérvias, à procura de esclarecimentos para suas dúvidas.

E à defesa das conclusões a que o levassem cuidadosas investigações, dedicava-se com o fervor dos paladinos incansáveis, ainda quando houvesse mister de aparentar atitude iconoclasta.

Mais de uma vez analisaria livros, opúsculos e artigos contrários à sua opinião, como lutador decidido a aniquilar de uma vez o adversário de alto coturno.

Ainda nessas contribuições negativistas, porém, não cessava de espalhar conhecimentos adquiridos em longo jornada pelo território mineiro, de cujas peculiaridades geográficas se tornou incomparável sabedor.

VIRGILIO CORRÊA FILHO



Alvaro de la Silveira

CONRADO JACOB DE NIEMEYER

ENTRE os estrangeiros que, no derradeiro quartel do século XVIII, o exército lusitano admitiu entre a sua oficialidade, distinguiu-se o coronel de engenheiros CONRADO HENRIQUE NIEMEYER, de Hanover, casado com D.^a FIRMINA ANGÉLICA, Lusitana.

Possuía tradições militares, por descender do tenente-general JACOB CONRADO VON NIEMEYER, apelidado por seus patrícios de "Casco de Prata", referido por A. GUIMARÃES, desde quando, gravemente golpeado na cabeça, em vez da parte arrancada em luta, cobriu-se de placa metálica, hábilmente ajustada.

Não admira que lhe tivesse imitado o exemplo o filho CONRADO, nascido em Lisboa, a 28 de outubro de 1788.

Madrugando na carreira das armas, fêz-se cadete do regimento de artilharia da Côte, aos 15 anos de idade.

Freqüentava o Colégio Militar, quando a cavalaria de JUNOT, por ordem de NAPOLEÃO, em vitoriosa tropeada, conquistou Portugal indefeso.

Proibido de lutar, "porque ninguém combatia, emigrou a 2 de fevereiro de 1808, com dois cadetes, um cabo e oito soldados para a esquadra inglesa que bloqueava o pôrto; e, levado a Portsmouth, ficou por ordem do ministro plenipotenciário português, guarnecendo com os seus companheiros o brigue Destemido, até que partiu para o Brasil, "conforme esclarece FEIJÓ BITTENCOURT em valioso ensaio.

Conheceu a baía de Guanabara em julho de 1809, e no mês seguinte, recebeu os galões de segundo tenente, "com a obrigação de ultimar os estudos próprios da arma a que se dedicara".

Satisfeita a condição, que lhe acariciava a incontida vocação técnica, não lhe tardou, em 1815, a promoção a tenente de engenheiros.

E saiu a campo, ansioso de efetuar trabalhos profissionais.

"Em 1817 levanta a planta de Olinda, Recife e seus subúrbios e estuda a nova estrada entre aquelas cidades.

Dois anos depois é encarregado de estabelecer uma linha telegráfica e uma estrada militar de Recife até o rio São Francisco e de organizar inúmeras obras de abastecimento d'água às povoações do sertão nordestino. Em 1823 é encarregado de organizar o mapa estatístico e topográfico de Pernambuco e do encanamento d'água do Recife".

De suas tarefas prediletas ocupava-se diligentemente quando se viu envolvido pela "Confederação do Equador", armada contra D. PEDRO I.

Partidário decidido e afoito do Imperador, a quem ansiava por ver munido de poderes absolutos, enfrentou destemidamente os revolucionários nordestinos.

Vitorioso, incorreu no ressentimento dos liberais, que não mais deixariam de molestá-lo.

Submetido a conselho de guerra em 1829, por abusos de autoridade, e em 1832, "por ter desobedecido às ordens do govêrno e cooperado para a perturbação da ordem pública", conseguiu defender-se de ambas as acusações.

Compreendeu, porém, que não devia continuar em atividade militar, de que se afastou, oportunamente, pela reforma.

Retoma tarefas profissionais na Província do Rio de Janeiro e na Côte, onde projeta e constrói vias de comunicação e obras hidráulicas.

Do mesmo passo cuida de trabalhos cartográficos, para aumentar a série dos que empreendera anteriormente, iniciada pela "Planta do reconhecimento feito nas capitâneas de Pernambuco e Alagoas para servir ao projeto da estrada militar, defesa da costa e correspondência telegráfica entre a vila de Santo Antônio do Recife e a cidade da Bahia" (1819).

Decorridos cinco lustros, ultimaria obra de maior vulto, que lhe valeu, mais do que as contribuições anteriores, rasgados elogios dos competentes e medalha de ouro com que o Instituto Histórico prometeu premiar o melhor trabalho adstrito às condições do concurso.

Ao cabo de porfiados esforços, submeteu à consideração dos seus parceiros a Carta corográfica do Império do Brasil dedicada ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro pelo coronel engenheiro e sócio efetivo CONRADO JACOB NIEMEYER — Rio de Janeiro. — Litografada no estabelecimento de Heaton & Rensburg. 1846.

Ao submetê-la à apreciação dos consócios, informaria:

"Tenho a honra de apresentar-vos a Carta Corográfica do Império; dedicando-vos êste trabalho, em que há quatro anos me ocupo, em sinal de reconhecimento pela escolha que me honrastes, no ato da instalação do Instituto, de vosso sócio efetivo". E acrescentou:

"Estou longe de persuadir-me que tenha êle o cunho da perfeição, ao contrário deve estar recheado de defeitos, e ter grandes lacunas a preencher; mas ainda que não seja, nem possa ser considerado, senão como um esboço de trabalho que nossos vindouros deverão aperfeiçoar, eu sou contente por ter dado o primeiro passo, e abrir caminho em matéria tão espinhosa, apresentando uma primeira carta corográfica do Império, arranjada e litografada nesta côrte, mostrando a divisão das províncias e limites do Império, de maneira a formar uma idéia menos escura do nosso rico e importantíssimo território".

"Para o conseguit procurei obter todos os mapas que merecessem conceito".

Entre as fontes informativas, de que se valeu, citou:

"A Província do Rio de Janeiro é extraída da carta que em 1837 eu e outros oficiais engenheiros, BELEGARDE, KOELER, RIVIÈRE, empregados na província, organizamos".

"As províncias das Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará são uma redução da carta que em 1843 organizei e publiquei".

As datas correspondentes e ensaios regionais evidenciam que era a cartografia o assunto de suas preocupações freqüentes, como declara ao terminar a elaboração da Carta Corográfica oferecida a S. M. I. o Sr. D. Pedro II, contendo as províncias de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, arranjada sobre os trabalhos existentes e esclarecimentos mais exatos, feitos desde 1810 pelo coronel CONRADO JACOB DE NIEMEYER, sendo últimamente auxiliado pelo 1.º tenente MARCOS PEREIRA DE SALES — Rio de Janeiro — 1843.

A perseverança em cuidar de especialização profissional, que, à minguia de condições propícias, exigia trespobrados esforços de quem pretendesse empreender-lhe a execução criteriosa, já denunciava inequivocamente a vocação geográfica do autor, de quem afirmaria o major ADIR GUIMARÃES, em douda conferência proferida na "Escola de Geógrafos do Exército", a 25 de agosto de 1939.

"O coronel NIEMEYER tem o seu nome ligado, de maneira altamente expressiva, à cartografia nacional, tendo sido o primeiro a avaliar a superfície do Brasil e suas províncias".

E, após mencionar as comissões que desempenhara, acrescentou:

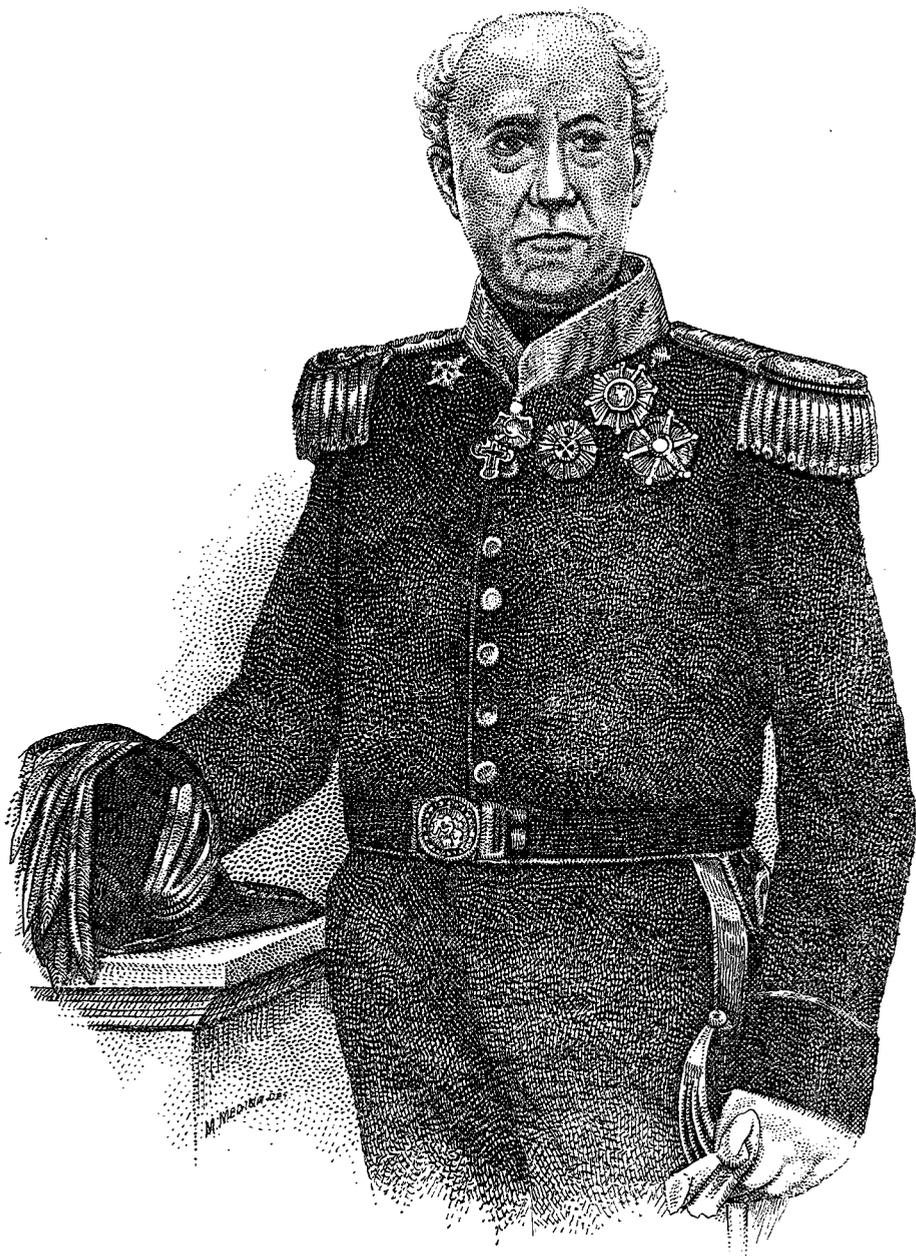
"Em 1841, delineou o plano, que foi executado, de "encanamento das águas do Recife". Em 1846 foi nomeado superintendente da Imperial Fazenda de Santa Cruz, cargo que conservou por mais de 9 anos, durante os quais levantou sua vasta e inóspita região, tendo organizado planos de melhoramentos dos regimes dos rios Guaratiba e Itaguaí. Em 1856 foi encarregado da nova coordenação da Carta Corográfica do Império e no ano seguinte teve a missão de dar em três anos a Carta Geográfica da Província do Rio de Janeiro".

De ambas ainda cuidava, com o esmero a que se habituara em suas tarefas, não obstante ir-lhe avançada a idade, quando, setuagenário, sucumbiu inesperadamente, a 5 de março de 1862.

O seu mérito não consistiu apenas em compilações de alheios trabalhos para a representação cartográfica do conjunto.

Contribuiu pessoalmente por meio de operações de campo, em amplas áreas, para apresentar imagem mais fiel do terreno, que explorou sagazmente, fazendo jus a ser incluído nesta galeria de geógrafos, que diligenciaram tornar conhecidas as feições reais do território brasileiro.

VIRGILIO CORRÊA FILHO



Conde Jacob de Kamugan

A MUDANÇA DA CAPITAL DO PAÍS À LUZ DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA *

(Notas taquigráficas)

Eng. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO

Membro da Comissão de Estudos da Localização
da Nova Capital do Brasil

A natureza é sábia e na sua sabedoria formou o homem, tendo a cabeça acima do coração, como que a dizer que, acima das manifestações do coração, devem prevalecer os movimentos da inteligência. Entretanto, o homem — pobre homem — tão contingente, quantas e quantas vezes se vê na situação de sentir mais dominante a voz do coração que a da inteligência. É exatamente o que se passa comigo neste instante. Há no meu coração uma onda de sentimentos sufocando a inteligência e, assim sendo, não poderei dizer sequer uma palavra da palestra que me propus a pronunciar aqui, sem primeiro desafogar o coração. Ele está submerso em uma onda imensa de gratidão. Antes de mais nada, pois, devo desabafar esse coração, que palpita de maneira tão viva e tão intensa, de modo a coibir os movimentos da minha inteligência.

Em primeiro lugar, devo agradecer ao Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais, que, num gesto de nobreza e generosidade, acaba de receber-me no seu seio agosto, como sócio correspondente, o que muito me sensibiliza. Estou, de fato, profundamente emocionado: poucas homenagens têm tocado tão fundo o meu coração como esta, de ser sócio, a partir deste instante, do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais. Tenho recebido, é bem verdade, inúmeras homenagens de distinção. Recentemente, mesmo, fui eleito sócio honorário da Sociedade de Geografia e Estatística do México, e acabo de ser eleito presidente da Sociedade Interamericana de Antropologia e Geografia. Nada, porém, me comoveu tanto como a recepção que acaba de me ser feita, e é fácil de compreender as razões dessa emoção. Essas outras homenagens de instituições estrangeiras e organizações internacionais são dirigidas ao secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia do Brasil, ou melhor, ao Brasil, que é grande e respeitado, culturalmente, fora de nossas fronteiras. Entretanto, esta homenagem do Instituto Histórico e Geográfico tem o dom de permitir, pelo menos em parte, a ilusão de que é à minha pessoa que ela se dirige. Assim sendo, devo acolhê-la com o maior aprêzo, porque, se “Santo de casa não faz milagre”, quando alguém de casa nos presta homenagem, esta tem um sentido profundo de distinção e sinceridade. Ocorre-me ao espírito uma velha anedota francesa, que aliás é familiar: havia, numa rua de Paris, três casas de negócio, explorando o mesmo ramo de comércio e tôdas ansiosas por reunir a melhor freguesia. Um belo dia, apareceu no pórtico de uma delas a seguinte legenda — “Esta casa é a melhor do mundo”. Passou-se algum tempo, e o dono da segunda casa, um tanto ferido pela publicidade de seu concorrente, lançou este dístico à entrada de seu estabelecimento: “Esta casa é a melhor de Paris”. Chegou a vez do terceiro que, pensando profundamente nas dificuldades que se apresentavam, resolveu-as inscrevendo cheio de confiança o seguinte: “Esta casa é a melhor desta rua”. De modo que, meus senhores, ao receber esta distinção do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais, eu me confesso profundamente emocionado, não sabendo, mesmo, exprimir em palavras o mundo de emoções e de gratidão que vai no meu coração. Diria talvez: “Esta é a melhor casa desta rua”.

Uma palavra de agradecimento se impõe, e muito viva, à Universidade de Minas Gerais, que se solidarizou com a presente reunião cultural, de uma maneira altamente significativa.

Conforme todos sabem, estava marcada para esta mesma hora, a aula inaugural da Universidade de Minas Gerais, referente ao ano letivo de 1947. Entretanto, o seu digno reitor, o ilustre Prof. MANUEL PIRES DE CARVALHO E ALBUQUERQUE, num gesto de grande fidelidade, tomou a deliberação de adiar a aula para amanhã, a fim de que fossem dadas à presente reunião as galas de uma prioridade encantadora. Não encontro palavras para exprimir quanto me sensibilizou essa distinção da Universidade de Minas Gerais, tão cheia de brilho e exuberância.

* Conferência pronunciada em Belo Horizonte no Instituto de Educação, a 3 de março de 1947.

Ao govêrno do Estado devo muitos agradecimentos, não só à personalidade singular, simpática e acolhedora de seu ilustre interventor e meu ilustre colega Dr. ALCIDES LINS, que teve a bondade de representar-se na presente reunião por um de seus ajudantes de ordem, como também aos seus dignos secretários de Estado, dentre os quais peço licença para destacar o Sr. secretário da Viação, o distinto Dr. ALFREDO CASTILHO que me prodigalizou de gentilezas, facilitando sobremodo a minha vinda a Belo Horizonte, a fim de proferir esta palestra, São gestos que calaram fundo em meu espírito e que me afundam o coração numa grande avalanche de emoções.

E que dizer dos meus nobres colegas, engenheiros de Minas Gerais, em cuja encantadora Sociedade, patrocinadora da presente reunião, tive hoje, à tarde, o mais gentil acolhimento?

Que dizer de colegas tão distintos, generosos e fidalgos no tratamento para comigo?

Como vêem, eu precisava desabafar-me de tão fortes emoções para poder mais livremente raciocinar. Assim, antes de passar o trabalho à inteligência, tinha que desafogar o coração agradecido. Agora sim, poderei falar alguma cousa a respeito do assunto que me trouxe perante esta douda assembléia.

* * *

O problema da mudança da capital do país é essencialmente, fundamentalmente complexo. Esta complexidade do problema é evidente e pode ser sentida de múltiplas maneiras. Uma delas, por exemplo, é a abundância dos técnicos e pessoas aos quais incumbe estudar o assunto e resolvê-lo. Num relance, vemos, pelo menos, três grandes agrupamentos de pessoas que são obrigadas a tratar da solução do problema: em primeiro lugar, a grande corrente dos políticos, a refletirem a opinião pública, em decisões oportunas. Uma segunda corrente, numerosa e precisa, é a corrente dos cientistas e dos técnicos que são chamados a estudar o problema, à procura de uma solução que seja a mais justa e satisfatória possível. Finalmente, uma terceira corrente de técnicos de administração aos quais cabe a concretização e a efetivação da medida ou seja a realização material da mudança.

Em cada uma dessas correntes existem grupos e grupos de operadores, cuja ação é a mais variada possível.

Outro aspecto pelo qual se sente bem a complexidade do problema é a sua evolução no tempo, porque do nascer da idéia à sua efetiva concretização medeia um largo período de tempo, em que se desenvolvem a decisão, o estudo e a efetivação da mudança.

Em todo problema complexo surge logo a idéia ou o desejo de esquematizar, porque a esquematização traz uma grande vantagem ao espírito, que é a da impressão do conjunto. Mas, esquematizar, sintetizar é obra difficilíssima, é como definir: *periculosa res*. Eu vou fazer tentativa de uma esquematização. Como poderemos esquematizar o problema vasto, imenso, complexo e difficil da mudança da capital do país? Vou procurar sintetizá-lo em três perguntas:

1 — Por que? 2 — Para onde? 3 — Como?

Essa esquematização, como tôdas, é difficil, mas, em todo o caso, o meu espírito, no momento, está sentindo que, nessas perguntas, podemos reunir, num panorama geral, todo o problema. Ademais, há nessa seqüência, como que uma correspondência no tempo. Há uma observância cronológica na seqüência dessas perguntas. Realmente, no problema da mudança da capital, há uma primeira fase, que é a formação da consciência nacional. É preciso que esta se forme no sentido de que seja considerada a mudança como uma necessidade nacional. Mas a formação da consciência nacional é em geral operação longa e demorada. Portanto, a resposta à primeira pergunta envolve uma decisão, e decisões em assuntos dessa natureza devem ser bem formadas e amadurecidas.

Em seguida, vem a pergunta: "Para onde?" Então, a consciência nacional cede lugar à cultura nacional; e os políticos que lideraram a consciência nacional são sucedidos pelos cientistas e técnicos, aos quais cabe responder esta segunda pergunta, fundamental, porquanto é de vital importância a escolha do local.

Finalmente, através da pergunta "Como?", encobre-se a última fase a ser desempenhada por aquêles que têm a seu cargo a grave tarefa de administrar o país. A eles cumpre concretizar em brilhante realidade a medida indicada como sendo a melhor solução para o problema. É uma fase de grande importância, a final: trata-se de converter em fatos o que foi aceito em pensamento e aprovado em projeto. Aí então entram em ação todos os técnicos e administradores, que hão de executar a mudança desejada para o local

escolhido. É uma fase magnífica e que deve obedecer a um planejamento justo e adequado, de maneira que os recursos e os movimentos se desenvolvam na medida das reais possibilidades da vida nacional.

São, portanto, três perguntas, envolvendo três fases diferentes do problema, colimando três ângulos da manifestação nacional: consciência, cultura e ação. Cada uma dessas fases, como é natural, compreende um conjunto de inúmeras providências, estudos e medidas.

Aí está o esquema que me ocorre ao espírito para coordenar o meu pensamento e através desse esquema poderei manifestar de maneira panorâmica este problema que é indubitavelmente mui complexo.

A presente palestra resumir-se-á no seguinte:

Uma palavrinha sobre o "Por que?"; duas sobre o "Para onde?" e uma sobre o "Como?"

Evidentemente, para ser fiel ao título da palestra, eu terei de deter-me um pouco mais na segunda pergunta. Se não me falha a memória, estou solicitado a falar da mudança da capital do país, à luz da ciência geográfica. A resposta ao "Por que?" está dada pela Constituição Federal, que determina a mudança da capital da República para o planalto central do Brasil.

Se examinarmos bem essa primeira fase, a do "Por que?", vamos sentir alguma coisa de bastante profundo na resposta a essa pergunta: é que a mudança da capital pode ser considerada como resultante de um processamento histórico. Não é fruto, como alguém poderia imaginar, de uma arbitrariedade de quem dirige o país, ou de uma facção que tem os destinos deste em suas mãos. Não. Basta ponderar que, no caso presente, essa mudança tem seus precedentes históricos e representa uma idéia que se formou através dos tempos.

Se quisermos analisar o problema da mudança da capital do Brasil sob esse aspecto, alguma coisa interessante certamente nos acudiria ao espírito. Eu mesmo teria tentação de lançar uma idéia, que é a seguinte: nós estamos, com a mudança da Capital Federal para o interior do Brasil, encerrando um ciclo, que seria o do Rio de Janeiro e, se quisermos ser mais precisos, o do litoral, ou da costa.

O Brasil foi descoberto há 400 e tantos anos, tendo começado a povoar-se do litoral para o interior. Decorridos os anos, decorridos os séculos, a população do Brasil, que partiu não podemos dizer do zero, porque existiam índios em suas terras, foi crescendo, crescendo, ocupando, primeiramente, a parte litorânea do país. As bandeiras, as entradas, as investidas, apesar dos magníficos trabalhos prestados, não modificaram o sentido geral da ocupação demográfica do Brasil, que é do litoral para o interior.

Naquele mapa estendido na parede (mostrando) está representada a densidade demográfica do Brasil. Ele ilustra bem meu pensamento, porque, através dele, sentimos um pouco do estado atual da distribuição da população, que hoje é de 50 milhões de habitantes, distribuídos pelo território de maneira heterogênea, em movimento geral de ocupação, do litoral para o interior. A situação atual é de uma faixa litorânea, de expressão econômica, política e social, em contraposição ao interior, que poderíamos, talvez, chamar, com o espírito cheio de preocupações, "o vazio" brasileiro. Essa faixa litorânea seria, para termos uma referência numérica, a faixa dos 500 quilômetros, que a tanto atingirá em média a sua largura, se dela fizermos uma medição. Então, vem, pelo menos ao meu espírito, a seguinte idéia: o Brasil levou cerca de 400 anos para produzir uma população de 50 milhões de habitantes que ocupa efetivamente uma faixa litorânea de 500 quilômetros.

Nessas condições, a posição da atual capital do país em relação à mencionada faixa litorânea é uma posição excêntrica, periférica, que não mais satisfaz às conveniências e às necessidades da vida nacional.

A impressão que se tem ou, pelo menos, a impressão que eu tenho, conforme já declarei, é que se está encerrando o ciclo do Rio de Janeiro, pois há necessidade, para a própria vida nacional, que a cabeça se localize em outro ponto, mais de acordo com a faixa demográfica litorânea, que abrange a larga extensão de 500 quilômetros ao longo do litoral.

Trata-se agora de iniciar um novo ciclo, — o de Brasília —, já que está terminado o ciclo litorâneo, ou do Rio de Janeiro. Aliás Brasília é um nome interessante, sugerido em 1822 nas Côrtes de Portugal para a nova capital do Brasil.

Há necessidade da localização da Capital Federal num ponto mais consentâneo com a atualidade brasileira.

Daqui a 100 ou 200 anos a população aumentará, a ocupação se alargará e o ciclo de Brasília terminará. Virá, depois, um outro ciclo, porque a penetração se acentuará, de modo que a faixa aumentará em largura, atingindo, talvez, a 1 000 quilômetros, o que será uma verdadeira maravilha.

É claro que a localização de uma capital tem de ser feita vinculada ao ambiente territorial em que se desenvolve a vida nacional. Se o palco da vida nacional limita-se por uma linha afastada do litoral de 500 quilômetros, a capital tem de ser em um ponto; se essa linha é de 1 000 quilômetros, ela tem de ser em outro ponto e se de 1 500, em outro.

Meu espírito está muito inclinado a considerar o fenômeno da mudança da capital como um fato histórico que, como todos os fatos históricos nacionais, caminha por progresso, de acôrdo com a evolução do próprio país; e, ademais, considero tal orientação de caráter bem científico.

Meu espírito não agasalha a idéia, que seria talvez, sedutora, da localização, por tôda a eternidade, da capital do país em um determinado ponto. Não devemos encarar o problema com soluções teóricas. A mudança da capital do país é um problema sério, envolve grandes responsabilidades e aplicação de recursos vultosos, representando um ingente esforço da Nação.

A idéia da localização da capital no centro geométrico do país é uma idéia, sem dúvida encantadora. Mas, precisamos deixar de lado a poesia, pois o próprio matemático, que trabalha com símbolos por êle mesmo criados, quantas vezes resolve os seus problemas por aproximações sucessivas!

Como, então, imaginar a solução definitiva, perfeita e eterna de um problema social, cuja complexidade é reconhecidamente enorme? O problema é o seguinte: deve-se considerar a faixa de 500 quilômetros, onde se distribui a população do país e onde se desenvolve a vida nacional; nessas condições, para que a capital desempenhe o seu papel fundamental de sede do governo nacional, é preciso que esteja vinculada a essa faixa.

Eis aí, meus senhores, o que eu queria dizer sôbre o "Por que?".

Vamos agora nos concentrar um pouco sôbre a segunda pergunta: "Para onde?".

A resposta a essa pergunta cabe aos cientistas e técnicos. Para onde mudar a capital? É este um grande problema. Que diz a respeito a Constituição? Ela diz: a capital do país será transferida para o planalto do país. Então, desde logo se impõe a seguinte pergunta: que é planalto central do Brasil? Vamos a ver o que nos diz a Geografia. Ela nos diz que o planalto central é uma enorme região, a região central do maciço brasileiro. E se quisermos precisar melhor a idéia, vamos encontrar, como limite dêsse planalto, ao sul o rio Grande, que separa Minas de São Paulo, a leste, o rio São Francisco, a oeste, caminhando pelo planalto até às bordas do pantanal de Mato Grosso e ao norte indo pelos rios amazônicos até às primeiras quedas d'água. Essa é a área considerada planalto central do país, com, aproximadamente, dois milhões de quilômetros quadrados. A capital terá de ser localizada nessa imensa região na qual deverá ser feita a escolha de um ponto. Procurar ponto por ponto é tarefa desumana.

Não é possível. Como iríamos procurá-lo numa região de milhões de quilômetros quadrados? Isso não seria inteligente, lógico e compatível com o pensamento humano. Surge, então, imediatamente, a necessidade de estabelecer-se um método. Vou dar minha opinião pessoal, à luz da Geografia, a respeito dêsse método. Primeiro ponto, é o ponto de partida: o planalto central do país. Segundo ponto. Que diz a Geografia sôbre a localização da capital do país, referindo-se ao fato, que é indiscutível, de termos um Brasil povoado expressivamente e um Brasil praticamente despovoado?

É evidente o seguinte fato: a localização da capital tem de ser interiorizada, tem de ser levada para o oeste. Duas hipóteses se apresentam: vamos imaginar que nesta linha (desenhando no quadro negro) esteja representada a fronteira da parte povoada do país, digamos o limite daquela faixa pioneira da nossa civilização ou se quisermos, a fronteira econômica do país.

Na primeira hipótese, será localizada a capital no vazio, ou seja em região além daquele limite; na segunda hipótese, ficará situada em região expressivamente povoada, aquém da linha limite.

Vamos raciocinar um pouco: qual é a função da capital? É a de proporcionar sede aos dirigentes da vida nacional e esta se exerce onde está a gente do país.

Portanto, é difícil compreender como seja fácil dirigir do vazio. Se a capital deve preocupar-se sobretudo com a direção da vida nacional, tem de ser localizada no palco onde se desenvolve essa mesma vida, de modo a haver a melhor vinculação possível entre o cérebro e o sistema muscular do organismo nacional. O que parece mais indicado é localizar a capital na zona mais

ocidental possível da faixa de 500 quilômetros, e, então, ela poderá funcionar como se fôsse uma bomba aspirante premente. Localizada desse modo, ela poderá aspirar recursos e elementos da parte povoada, que refletem vitalidade política, social e econômica, para projetar esses mesmos elementos em favor do vazio e, portanto, em favor da expansão geral do país. Isto é o que parece mais lógico.

Os fatos nos dizem da dificuldade de planejar e localizar uma capital no vazio: antes de mais nada, todos os problemas complicam-se ao máximo. É preciso estabelecer-se um plano de auto-suficiência e é preciso que esta sempre seja de grande poder para que haja a necessária força de atração, o que não é obra de pouco tempo, segundo ensina a experiência.

Quem imagina a situação no vazio, tem em geral a idéia de que a capital, no começo, contará imediatamente com 100 ou 200 mil habitantes, população que logo atingirá a 500 mil, depois a um milhão e, assim, sucessivamente; entretanto a cousa na realidade se passa muito lenta. Há ainda o perigo do isolamento, da falta de apoio da parte civilizada, o que representa uma dificuldade na instalação e oferece sérios embaraços à manutenção. De modo que a meditação, o raciocínio, o bom senso e a lógica estão a indicar que a capital deve ser localizada o mais a oeste e ao norte possível, sim, mas dentro da faixa pioneira, de forma que, ao se instalar, encontre apoio nos pontos onde se processa a vida nacional. Isso, além de simplificar o problema material da mudança da capital, corresponde a uma realidade efetiva, a proporcionar melhores condições para que a capital exerça a sua função, que é a de dirigir um organismo vivo, do qual deve fazer parte integrante.

Nestas condições, surge uma segunda aproximação, no problema da escolha do local, que é a de determinar a faixa pioneira. Aos técnicos e cientistas cabe a tarefa de definir essa faixa, o que não é fácil. Os técnicos, os geógrafos já estão em campo a fim de recolher material que permita delimitar a faixa pioneira planáltina, a qual eliminará, preliminarmente, todo o oeste do planalto central do país, que não preenche condições para resolver satisfatoriamente o problema, devido ao seu des povoamento.

Surge agora uma terceira aproximação, que é perfeitamente lógica e compreensível. Um dos objetivos fundamentais que determinam a mudança é proporcionar ao dirigente do país condições as mais favoráveis à administração.

Daí uma condição primacial, que é a referente ao clima da região e do sítio onde se estabelecerá a capital. Seria um erro imperdoável transportar a capital da República para um ponto onde o clima fôsse igual ou pior ao do Rio de Janeiro. Evidentemente, as condições climáticas constituem parte fundamental do problema. A questão do clima está intimamente ligada à altitude, que é o elemento físico que corrige a latitude, e é preciso não esquecer de que estamos tratando de uma região caracteristicamente de baixa latitude. A medida que a altitude aumenta, o clima se torna mais ameno e favorável, porquanto em média a cada 150 metros de altitude corresponde um abaixamento de um grau centígrado na temperatura ambiente. Vamos imaginar por exemplo 800 metros de altitude, como representativa de temperatura amena. Não estou apresentando conclusões; apenas procuro precisar idéias com exemplos. Nessa ordem de idéias, a capital deveria ser localizada numa região de, pelo menos, 800 metros de altitude, o que não é difícil porque nessa região há numerosas zonas nessas condições.

Nessa região planáltina existem pontos de 800 e mais metros de altitude, como se poderá ver aqui (mostrando no quadro negro). Vamos dar uma coloração azul, por exemplo, em uma esquematização puramente simbólica ou teórica, sem qualquer idéia de individualização de locais.

Assim, reduzimos muito a região a ser estudada no planalto central do país, e já uma quarta aproximação poderá ser examinada.

Se houver duas zonas altas, de climas equivalentes, ambas na região pioneira planáltina e se uma estiver mais vinculada à vida nacional do que a outra, esta deverá merecer preferência, uma vez que facilitará a instalação da capital com maior presteza.

Então, poderemos considerar como quarta aproximação a questão da vinculação à vida nacional. E não pára aí o método. Ele continua, felizmente porque, continuando, permite uma seqüência de estudos e medidas que hão de nos conduzir à solução lógica do problema.

Há uma quinta consideração muito importante, baseada na distinção entre região e sítio. Região é uma larga extensão territorial e seu estudo tem um sentido nitidamente geográfico e amplo, através do qual se pode examinar o país no seu conjunto. Sítio é minúcia local, é topografia. Trata-se, pois, de geografia e topografia. Região é uma vasta extensão; sítio é uma extensão pequena, é uma localização. É preciso não confundir uma cousa com outra.

O sítio tem de ser escolhido dentro da região selecionada pelos critérios enunciados; depois de classificadas as regiões mais favoráveis do planalto central do país, nelas deverão ser examinados os sítios que oferecem as melhores condições urbanísticas.

É preciso, portanto, que os urbanistas se manifestem a respeito, mas eles devem olhar com olhos topográficos, a fim de verificarem as condições de água, relevo do solo, situação vegetal, qualidade da terra, etc., enfim, devem examinar uma série enorme de condições que deve oferecer o sítio que vai receber a nova cidade.

Portanto, as condições do sítio representam a quinta aproximação. Podemos ter em cada região sítios que poderão se prestar à localização da nova capital.

A comissão nomeada pelo governo para estudar o assunto dividiu-se em duas subcomissões: uma, para estudar as condições da região e outra para estudar as condições dos sítios.

Como vêm, meus amigos, demorei-me um pouco nesta parte, referente à escolha do local porque é sobre ela que devem falar os cientistas, os técnicos. O que é indispensável é que haja método, a fim de não perder-se tempo, procurando um sítio dentro dum colosso territorial como é o planalto central do país, sem seguir-se uma caminhada lógica.

O método que expus é nitidamente geográfico. Outros poderão existir, mas o que é importante — e neste ponto todos nós, da Comissão, estamos de acordo — é estabelecer-se um método de solução, a orientar-lhe os trabalhos e estudos.

* * *

Cabe agora dizer uma palavrinha sobre a terceira pergunta: "Como"? Este ponto levanta alarde e representa, de modo geral, um espantinho. Contra ele se levantam logo inúmeras objeções: despesas enormes, dificuldades de toda ordem, o Brasil não está em condições financeiras para enfrentar o problema, etc., etc.

Antes de mais nada, eu quero revelar uma particularidade muito importante: O presidente da República nomeou uma Comissão para estudar o assunto e, ao instalar-se a Comissão, chamou os seus membros para dar-lhes instruções a respeito. Fomos ao Palácio e S. Excia. nos declarou que era seu desejo fazer a mudança da capital do país ainda na vigência de seu mandato. Para muitos isso parecerá uma coisa impossível, cinco anos apenas... Mas tudo está na resposta a esta pergunta: "Como?" O plano da mudança tem de ser organizado com bastante segurança, em um prazo que poderá, digamos, variar à vontade. A mudança poderia ser feita até imediatamente, como poderia levar, 2, 5, 10 anos. Então surge à nossa frente uma circunstância importantíssima, que é a da oportunidade. Em 1891, a Constituição mandou mudar a capital. Foram feitos estudos, porém a capital não se mudou. Passaram-se anos. Em 1934 a Constituição então promulgada conservou o mesmo dispositivo e, igualmente, nada se fez. Em 1946 a Constituição manda mudar a capital e os horizontes são de melhores esperanças, uma vez que a idéia já se acha amadurecida e a vontade governamental é nítida.

Se a capital não foi mudada em 1891, não podemos classificar de arbitrário esse fato e nem tão pouco culpar quem quer que seja. Se não foi mudada em 1934, também a mesma coisa não podemos dizer. Agora, porém, tenho para mim que a idéia já está amadurecida; é como um fruto que se apresenta vermelho e que, a um pequeno toque, cai em nossas mãos, para nosso agrado. A Constituição determinou a mudança de maneira positiva; o presidente da República quer que essa mudança se efetue de maneira rápida. Os relatórios da Comissão serão submetidos ao Legislativo, que sobre os mesmos se manifestará, escolhendo, em definitivo, o local. Será, pois, a própria Câmara que votou a Constituição que dará solução à medida. Ela já tem perante o povo um compromisso moral perfeitamente caracterizado. Se perdermos a oportunidade, muda-se o presidente da República, muda-se o Legislativo, os deputados serão outros, o presidente da República será outro e surgirá uma interrogação: será feita a mudança, será efetivada nos nossos dias?

* * *

Meus senhores. Parece-me ter cometido uma grande imprudência, qual a de fatigar, com a minha descolorida e monótona palestra, um auditório tão seletivo. Mas, acreditem todos: o meu sacrifício é maior do que o de cada um de vós.

Fui levado, pela importância do assunto, a alongar-me bastante, reconhecendo, entretanto, que nada justifica o privilégio que me coube de reunir a

presença de tão ilustres pessoas, cujo tempo, seguramente, poderia ser melhor aproveitado. Mas, acima de tudo, falou aqui o patriotismo de um dos responsáveis pela solução do magno problema.

Não quero ficar apenas na desenxabida explanação; mas, movido pelo desejo ardente de ver um Brasil melhor, eu me aventuro a formular um apêlo que, sem dúvida, se enquadra muito bem neste cenário acolhedor das "Alterosas". Indubitavelmente, Minas Gerais, através de seus homens e de sua história, é um rincão brasileiro que magníficas indicações e ensinamentos oferece à nacionalidade para a solução do magno problema da interiorização da capital do país. Os próprios Inconfidentes idealizaram a medida de interiorização. Para não ir tão longe — e considerando mais do que as idéias, os fatos — temos o exemplo vivo desta Belo Horizonte maravilhosa, que refletiu na sua instalação um gesto de beleza do povo mineiro, beleza de duplo sentido, porque conseguiu Minas, com a mudança de sua capital de Ouro Preto, a um tempo e em dueto mavioso de consonâncias magníficas, atender a duas tendências de espírito: uma, de conservadorismo de suas nobres relíquias; outra de progressismo, no sentido da criação de uma metrópole moderna e plena de vitalidade, para o exercício de sua função suprema de sede dirigente da vida mineira. Com a mudança, Minas demonstrou a um tempo que é conservadora, não deformando a sua linda jóia, que é precioso relicário — Ouro Preto —, mas criando um aparelho vivo, moderno, vibrante de ação e de entusiasmo — Belo Horizonte. Portanto, Minas Gerais oferece um ambiente psicológico favorável ao apêlo formal, que me aventuro anunciar, no sentido de que, através de seus homens políticos, dos seus intelectuais, cientistas e técnicos, — esta Minas Gerais que desfraldou, na nossa história a bandeira gloriosa dos Inconfidentes e que deu ao Brasil o exemplo maravilhoso da mudança de sua capital, agora, neste momento da vida nacional, através de seus homens políticos, intelectuais, cientistas e técnicos, se constitui um dos apoios, um dos baluartes fortes da efetivação da mudança da capital do Brasil.

É preciso que encerremos com galhardia, com eficiência e sabedoria o ciclo do Rio de Janeiro. Tenho dito.

E. F. NOROESTE DO BRASIL: O SEU FUTURO

Cel. LIMA FIGUEIREDO

Diretor da E. F. Noroeste do Brasil

Ao completar, em fevereiro último, o seu primeiro ano de administrador da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, foi o Cel. JOSÉ DE LIMA FIGUEIREDO que também é membro da Comissão de Publicações do C. N. G. e colaborador desta Revista, homenageado pelos funcionários daquela empresa. Em seu discurso de agradecimento, fugindo à praxe de mero cunho social que caracteriza tal espécie de manifestação, não se limitou simplesmente a agradecer a manifestação de que foi alvo. Em seu discurso que vale por uma objetiva contribuição acerca da situação daquela importante ferrovia, o técnico que é LIMA FIGUEIREDO situou, por fim, geograficamente a "Noroeste" em função do progresso da região que atravessa, apontando-lhe os fatores fisiográficos e econômicos. É esta parte do discurso do Cel. LIMA FIGUEIREDO que passamos a transcrever, recolhendo assim em nossas páginas uma contribuição de real valor sobre a E. F. Noroeste do Brasil:

A Noroeste é uma estrada inacabada. Ainda tem pontes de madeira, curvas de 150 metros de raio, rampas de 2% e extensões enormíssimas de leito de terra. Além disso não dispõe de elementos necessários à sua segurança. Seu sistema de sinalização é deficientíssimo, o telégrafo precário e suas chaves antiquadas. Há, além do mais, falta absoluta de armazéns, o que obriga o produtor a limitar sua safra, servindo de freio ao progresso.

No momento em que a Companhia Paulista chega com suas linhas de bitola larga na nossa estação inicial, que se ativam os trabalhos da Estrada de Ferro Brasil-Bolívia para a realização da ligação transcontinental Santos-Arica e que se cogita da ligação internacional Ponta Porã-Concepción — a importância da "Noroeste" cresce de vulto. Deixá-la como está com péssimas condições técnicas e desaparelhada esperando que ela possa desempenhar a grandiosa missão que lhe está reservada — é imaginar construir um edifício num pântano sem estaqueá-lo primeiramente.

Ao estudar a nossa ferrovia encaramos sua posição geográfica, a natureza do solo e do subsolo das regiões paulistas e matogrossenses que ela atravessa, a densidade demográfica ao longo da sua linha, o capital empregado, as fontes de energia e a facilidade de escoar por ela riquezas de regiões próximas não servidas por estradas de ferro.

A posição geográfica da "Noroeste" dá-lhe projeção internacional e estratégica. Criada como consequência da amarga experiência da guerra contra SOLANO LÓPEZ, une as barrancas dos rios Paraná e Paraguai, ao mesmo tempo que serve de corda ao arco fronteiriço brasilio-guarani. Incide perpendicularmente à fronteira da Bolívia, por onde se prolonga pela E. F. B. B. Sendo o Paraguai bastante navegável e o Paraná também, se bem que em menor escala pelos obstáculos que lhe atravancam o álveo, esses dois caudais se articulam com a "Noroeste", formando um sistema de comunicações. Podíamos melhor aproveitar essa imposição geográfica se permitido nos fôsse exportar, por Porto Esperança ou Corumbá, café para os países platinos e dêles receber farinha de trigo e gasolina.

O solo e o subsolo ainda não se acham convenientemente estudados. O trecho paulista é rico e floresce dia a dia, mas sem que ninguém pense em defendê-lo. A mata ciliar do Paraná está sendo rudemente devastada e em seu lugar surgindo plantações de café, cereais e algodão, além de belíssimas invernadas. Sendo a quantidade de chuva bastante elevada na região, até agora não lobrigamos nenhuma obra de defesa contra a erosão. O trecho de Três Lagoas a Campo Grande é um deserto e seu solo de péssima qualidade: ácido e pobre. De Campo Grande a Corumbá o terreno se apresenta com melhor formação geológica prestando-se tanto para a agricultura como para a pecuária. De Campo Grande a Ponta Porã as pradarias são famosas, sendo fácil o incremento da agricultura, desde que haja braços, com elementos duma migração bem escolhida.

Quanto à densidade demográfica ao longo da linha basta olhar-se um mapa e ver-se o rosário de cidades paulistas nascidas sob o bafejo da "Noroeste". Tirando o Saara matogrossense a que nos referimos, os mais populosos núcleos de população do grande Estado mediterrâneo acham-se à beira dos nossos trilhos. Há necessidade de combater o latifúndio e estudar as zonas despovoadas com minúcia a fim de dar-lhes o conveniente dinamismo.

Pela receita arrecadada pelos governos nas zonas servidas pela "Noroeste" pode-se avaliar o vultoso capital nela empregado. Sem que os poderes públicos

se manifestassem, particulares, em busca de fortuna ou ligados à terra, muito fizeram. Todavia a zona muito mais se desenvolveria se, ao invés de exportarmos matéria prima, escoássemos produtos no mínimo semi-manufaturados. No tangente à indústria topamos apenas charqueadas, serrarias, máquinas de beneficiar o arroz e o algodão e nada mais. A "Noroeste" executa transportes quase sem remuneração, como o do gado e o das toras de madeira. Por que não são criados frigoríficos e serrarias, permitindo-nos um transporte mais econômico? Os senhores do governo é que podem responder a esta pergunta.

No dia em que o governo quiser desenvolver à *outrance* a energia elétrica no Brasil, ao longo do traçado da "Noroeste" não lhe faltarão fontes de hulha branca. Já captados e prontos a produzir temos os saltos de Avanhandava. Ainda no Tietê há Itapura. No Paraná, Jupia e Urubupungá. E paralelos aos nossos trilhos, em Mato Grosso, correm o Verde e o Sucuriú, Aquidauana e o Miranda, com seus afluentes e subafluentes.

Além das duas calhas naturais formadas pelo Paraná e o Paraguai, algumas estradas de rodagem poderiam ser preparadas para aumentar a zona de vazão da "Noroeste". Getulina seria ligada a Lins. Sant'Ana do Paranaíba a Três Lagoas, Santa Rita do Araguaia a Água Clara. Cuiabá e Coxim a Campo Grande.

Pelo exposto, senhores, podeis avaliar o futuro que está reservado à nossa ferrovia. Ela merece outro tratamento das autoridades, pela sua projeção internacional, pelo seu caráter estratégico, pelo seu valor econômico e pelo seu papel eminentemente nacional — de pioneira e desbravadora de sertões. A visão patriótica que ilumina EUCLIDES DA CUNHA, RIO BRANCO, AFONSO PENA e LAURO MÜLLER esclareça os poderes públicos, a fim de que, num jorro de luz, possam seus homens bem avaliar a grandeza do nosso problema.

E imaginando o que será a "Noroeste" de amanhã, agradeço-vos esta manifestação espontânea que muito me cativou, oriunda do vosso amor a esta ferrovia, à qual vindes dando, como bons brasileiros, tudo que de vós depende: trabalho, estudo, meditação, sofrimento e sacrifício.

INTRODUÇÃO À LEITURA DAS CARTAS GEOLÓGICAS

“INTRODUCTION A LA LECTURE DES CARTES GÉOLOGIQUES”
A. BONTE; ED. MASSON & CIE.; PARIS, 1945

Esta *Introdução à Leitura das Cartas Geológicas* é uma obra de 239 páginas, em que o autor, o geologista francês ANTOINE BONTE, assistente da Universidade de Besançon, expõe, com muita proficiência, os métodos empregados na feitura de uma carta geológica e em sua leitura, ao mesmo tempo que faz uma breve mas substancial recordação dos princípios da *estratigrafia* e da *tectônica*.

O volume, cuidadoso trabalho gráfico da livreria Masson, divide-se em 8 capítulos e 1 anexo, encerrando muitos gráficos, 1 escala estratigráfica e 2 cartas.

O capítulo I, que se intitula “Os princípios fundamentais da Geologia”, estuda os princípios da *superposição* e da *continuidade*, no espaço e no tempo, e a aplicação desses princípios à estratigrafia.

O capítulo II, que tem o cabeçalho “Noções de tectônica”, contém uma exposição sobre as deslocções da crosta terrestre e das causas que as produziram, isto é, a tectônica, e trata dos fenômenos de *diastrofismo*, aceitando-se, de um modo geral, a terminologia de EMMANUEL DE MARGERIE e A. HEIM, no “Les Dislocations de l'écorce terrestre” (1888) completada, particularmente para a *teoria dos lençóis* (nappes), de termos consagrados recentemente.

Nos capítulos III e IV, cujas denominações são, respectivamente, “As Cartas Topográficas” e as “Cartas Geológicas”, passam-se em revista as principais cartas geológicas e topográficas francesas e descrevem-se, com alguns pormenores, as cartas geológicas francesas nas escalas de 1:80 000, 1:300 000, e 1:1 000 000.

O capítulo V, intitulado “Principais tipos de estruturas”, abrange considerações teóricas, acompanhadas de gráficos mui sugestivos, e dá exemplo do cálculo das relações entre a largura de um afloramento e a espessura das camadas de um terreno. Focaliza, também, os principais tipos estruturais de terrenos, ilustrando-se o texto com desenhos e blocos-diagramas altamente explicativos.

O capítulo VI, “A leitura das cartas geológicas”, é um *guia técnico* e nele se mostram os processos usados no traçado de um perfil topográfico e como se transforma esse perfil num perfil geológico. Ensina como interpretar a série estratigráfica da França, através das cartas geológicas.

O capítulo VII, “O levantamento das cartas geológicas”, pode ser considerado um resumo dos métodos correntes nos levantamentos geológicos e compreende a descrição dos *trabalhos preliminares* (tomada de notas, coleta de amostras, “reperage” dos afloramentos) e do *levantamento propriamente dito* (construção de cartas geológicas).

O capítulo VIII é muito especializado e, intitulando-se “Construções gráficas relativas às cartas geológicas”, explica a determinação de um contorno geológico, a determinação de um declive e o traçado de contornos geológicos, apresentando interessantes exercícios, como calcular o declive de uma camada, conhecendo-se a altitude relativa dessa mesma camada.

Da leitura deste livro, pode-se tirar uma conclusão: é trabalho útil para os geólogos, na França ou em outro país, mas é de ser recomendado aos geógrafos de campo ou de gabinete, bem como aos professores de Geografia, pela clareza com que são expostos os princípios gerais da *tectônica* e da *estratigrafia* e os métodos de feitura e interpretação das cartas geológicas.

J. C. R. G.

EXCURSÃO AO AMAPÁ: A POROROCA

(Condensação de uma conferência pronunciada pelo Dr. ESPERIDIÃO DE QUEIRÓS LIMA em sessão do Instituto de Colonização Nacional a 29 de janeiro último).

Transmite o autor, neste trabalho, com intensa objetividade, as impressões recolhidas de uma expedição ao Amapá, efetuada há cerca de vinte anos atrás. A descrição dos pormenores da viagem, dos lances e episódios mais pitorescos, as surpresas com que se deparou e os perigos inumeráveis que correu juntamente com seus companheiros, enquanto durou a incursão temerária através daquele espaço ainda quase fechado ao homem, deixa-nos entrever aspectos interessantíssimos que não escaparam à atenção do arguto observador. O autor descreve o que viu. Conta os fatos que sucederam na sua viagem e que o levaram mesmo a contrariar narrativas anteriores.

Dentre os acontecimentos da viagem, cujo objetivo, como explica, era a demarcação de lotes de terras devolutas, obtidas por concessão na Guiana Brasileira, destaca-se, por suas impressionantes proporções, como pela singularidade do fenômeno, a "pororoça".

Várias hipóteses foram aventadas para explicar o fenômeno da produção das pororocas, sem faltar as que o atribuem a "influências vulcânicas" ou de "fôrças sobrenaturais". Assim também as descrições que delas foram feitas nem sempre são acordes entre si. O autor, baseado em suas próprias observações, combate a concepção ainda comumente aceita e a seu ver superficial, de que a pororoça resulta da "luta entre a água doce do rio e a salgada do mar" citando ARIOSTO ESPINHEIRA — *Viagem através do Brasil*, entre os que a esposam. Salienta que tal embate tem lugar distante da costa, em pleno oceano, sem a ocorrência de qualquer perturbação, enquanto a pororoça só se dá nos rios e canais interiores, rasos na ocasião das grandes marés ou então nos baixios, vizinhos à foz de alguns rios. Classifica, portanto, de lenda, a afirmação que se permitem fazer alguns autores, de que a pororoça se forma no próprio Amazonas, assumindo aí proporções fantásticas. Refere-se a ALFREDO RUSSEL WALLACE, que já em meados do século passado explicava, embora vagamente, a ação dos baixios sobre a gênese do fenômeno. Acrescenta que mau grado a evidência de que a pororoça só nasce diante dos baixios, esse fato não levou os autores a modificar aquele modo de entender o fenômeno. Cita para comprová-lo o trabalho de autoria de AMÍLCAR A. BOTELHO DE MAGALHÃES, aparecido nesta revista (ano V, n.º 1 — janeiro a março de 1943), o qual nega fundamento à hipótese do rompimento da pororoça pelos baixios e considera a influência do vento "fator decisivo para deflagrar o fenômeno", além de que reafirma a noção da luta entre o Oceano e o Amazonas. Corroborando a sua tese, o autor exemplifica os rios e paranás de pequena profundidade, semelhantes aos que se encontram com freqüência no Pará, como os mais sujeitos à pororoça. Esses rios, durante as vasantes das marés de sizígias, reduzem consideravelmente os seus volumes de água ou se esvaziam completamente.

Outrossim, há que levar em conta o que se verifica quando a pororoça em sua caminhada sobre um rio raso encontra um lago ou poço profundo e largo: instantaneamente abate-se e desaparece no seio da massa líquida, cujo nível se alteia de uma vez. Isso prova que a pororoça não consegue "passar erguida sobre a superfície das águas profundas", porque ali não encontra um plano resistente sobre o qual possa rolar, sem se afundar. E, finalmente esse trecho em que sintetiza a sua própria interpretação do fenômeno:

"No início das grandes marés de plenilúnio e novilúnio, especialmente nas proximidades do equinócio de setembro, na seca, as primeiras ondas da enchente, ao invadir um rio muito raso, ou um extenso baixio junto à foz, vão marchando sobre o fundo, lentamente, devido à resistência do atrito do leito ou da corrente contrária. Continuando o rápido afluxo, as ondas sucessivas, encontrando o rio cada vez mais cheio e progredindo com crescente velocidade, vão alcançando as precedentes, formando assim a cabeça d'água, que avança rio acima.

Atingindo cada vez maior altura, no rio principal, a preamar, as águas, buscando o seu nível, comprimem a massa líquida que já enche a parte inferior do seu afluente, fazendo erguer-se o nível da água ao longo dele e levantando, cada vez mais, a coluna de água, que avança, enrolando e tombando, como uma cachoeira ambulante.

É assim que se forma a pororoça".

TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA

(Continuação)

BARCACINHA — Barcaça pequena de dois mastros. (R. G.).

BARRA — Em Portugal, além de outros sentidos, diz-se barra a entrada de um pôrto, máxime se é estreita (CÂNDIDO DE FIGUEIREDO e CALDAS AULETE). No Brasil, além desta acepção, se emprega em outras, a saber: na de bancos ou coroa de areia e de outros sedimentos trazidos pelos rios e depositados nas suas bôcas e nas dos estuários, resultantes da ação conjugada das correntes fluviais e das vagas e correntes marinhas (RAJA GABAGLIA). (B. de S.).

BARRAÇÃO — Estabelecimento para venda de gêneros de primeira necessidade, mediante dinheiro, ou vales de prestação de serviço. Primitivamente, a necessidade do fornecimento daqueles gêneros ao pessoal das turmas construtoras das estradas de ferro em lugares nada ou pouco habitados, levou os empreiteiros a criar tais estabelecimentos, que, ou tinham por conta própria, ou por prepostos; atualmente, a designação estende-se aos estabelecimentos similares nos engenhos e usinas. (R. G.).

BARRACO — Pequena habitação de madeira com palha ou ramos, zinco ou telha. Citado por J. IGNEZ BÉJAR, em artigo publicado na edição do *Correio da Manhã* (Rio de Janeiro) de 11 de agosto de 1935. É termo usado no Distrito Federal para designar as casinholas de madeira que os construtores improvisam junto às obras que executam e onde dormem os vigias da construção. Alteração de barraca. (B. de S.).

BARRAGEM — O mesmo que baldo. “O baldo ou barragem do açude será de barro, assentado em terreno sólido que ali se encontra pouco abaixo do nível do solo”. (Açude de Alagoa de Baixo. Anexo ao *Relatório das Obras Públicas, 1880*). (F. A. P. C.).

BARRANQUEIRO — Nome dado em Minas Gerais ao habitante ribeirinho do São Francisco: o mesmo que beiradeiro ou beradero, mais de uso na Bahia. É o indivíduo pobre que habita o barranco do São Francisco. (B. de S.).

BARRAQUISTA — Nome que, no Nordeste, têm os donos dos maniçobais que os exploram por intermédio dos maniçobeiros, resistentes sertanejos que tanto se assemelham aos seringueiros da Amazônia. O apelido procede do fato de morarem tais senhores em barracões ou grandes barracas, construídas em meio das bravias caatingas nordestinas. (B. de S.).

BARREIRA — Tem êste vocábulo vários sentidos peculiares a diferentes zonas do Brasil. Na costa do norte do país assim se chamam aos cortes que as correntes, marés e ondas produzem no sopé das colinas que marginam o oceano, talhando-as a pique, sendo destarte o resultado da abrasão nome que, em Geografia Geral, se dá à força erosiva do mar. Barreiras, diz o eminente professor DELGADO DE CARVALHO, em sua *Geografia do Brasil*, 1.º vol., pág. 44, da 3.ª edição, em nosso litoral setentrional e oriental, “são os barrancos que terminam o tabuleiro litorâneo cujas camadas horizontais e terciárias apresentam um talude, mais ou menos a pique, ao contacto das praias. São falésias de 50 a 60 metros de altura, abruptas e desnudadas, formando uma faixa contínua, apenas interrompida pelos estuários dos rios. Ao longo dos rios prolongam-se também as barreiras sob forma de barrocais. As barreiras são formadas de arenitos friáveis em folhelhos mais ou menos decompostos, daí a variedade de côres que apresentam, desde o vermelho e amarelo até o branco”. (B. de S.).

BARREIRO — Lugar de onde se tira o barro para o fabrico de tijolos e telhas, obras de cerâmica, de pedreiro, e usos diversos. “Subindo o rio fica o engenho chamado Barreiros, que quer dizer sítio onde há muito barro, e aí se costuma cozer muitos vasos e telhas para a coberta de casas”. (ELIAS HERCKMAN, 1639). (F. A. P. C.).

— Fôssco escavado em terreno argiloso para reter e conservar por longo tempo a água das chuvas, principalmente na região da caatinga, onde ela escasseia. (R. G.).

BARROCA — Vocábulo lusitano que tem, no Brasil, sentido diferente do de Portugal. Aqui significa buraco, rasgão praticado na terra pelas águas selvagens ou das enxurradas, ora circular, ora comprido, interceptando geralmente a passagem de veículos. (B. de S.).

BARROCAL — Lugar cheio de barrocas, ocorrendo também, segundo A. TAUNAY — barrocada. No Rio Grande do Sul, informa o general BORGES FORTES, assim se chama ao desmoronamento das terras em pleno maciço das coxilhas pela erosão das águas, apelidando-se também estes locais — paredão. (B. de S.).

BATALHÃO — Na Bahia e em Sergipe assim se chama ao que em outros Estados se denomina adjunto, ajutório, muxirão, mutirão. (B. de S.)..

BATALHEIRA — Em São Paulo, segundo nos informa A. TAUNAY, assim chamam a terra seca, pouco fértil. É do mesmo polígrafo o seguinte exemplo: F... tem na fazenda de Ibicatu cem alqueires de apurada de conto de réis para cima, ao lado de duzentos alqueires de batalheira que não valem cem mil réis. O termo batalheira vem de batalha, nome de uma nectandra que cresce muito em certas zonas do Estado de terrenos ordinários. Todavia chamam batalheira, generalizando, terras onde ela não existe. O apelido de batalha para a árvore vem da excessiva rjeza do seu lenho tão duro que embota os machados. (B. de S.).

(*Continua*).

O COLHEDOR DE CÔCOS

NÃO é sem razão que o professor MÁRIO LACERDA DE MELO, em seu excelente ensaio, Pernambuco — Traços da Sua Geografia Humana (Recife, 1941), ao particularizar vários tipos humanos ligados à vida agrícola e econômica local, distingue entre os mais característicos a curiosa atividade do trabalhador especializado na colheita do côco, destacando a sua destreza, comparável ao do mono ao subir aos coqueiros, com ou sem auxílio de "peia".

Predominando em grande extensão da nossa orla marítima, o coqueiro (cocos nucifera de Lineu) impõe-se principalmente desde o litoral dos Abrolhos, na Bahia, até a costa maranhense, como o elemento formador do conjunto fitogeográfico mais característico da região.

Além do seu intrínseco valor econômico, é a bela palmeira virente e expressivo ornamento da paisagem praieira, que ali se ostenta garbosa e luxuriante, despertando o veio inspirativo de quantos artistas, escritores e viajantes hajam perlrustado aquelas paragens. SAMUEL KIDDER conta o prazer com que sorveu na ilha de Itamaracá a água do côco verde à sombra do próprio coqueiro, regalo que lhe foi oferecido a título de sobremesa. Esse arguto viajante não se esqueceu de minudenciar no seu relato que os côcos foram colhidos por um homem que escalou naturalmente, desajudado de qualquer instrumento, um alto coqueiro. Tal espécie de planta está, pois, tão radicada à região, que o hino oficial do mais importante Estado do Nordeste se inicia por êstes expressivos versos:

"Salve, terra de altos coqueiros!
Pernambuco, imortal, imortal!"

É nesse ambiente geográfico e cultural que moureja o rústico trabalhador litorâneo, focalizado na ilustração ao lado. Função árdua e, até, perigosa é a do "trepador de coqueiro" ou "tirador de côcos".

A atividade da colheita do côco é praticada de três maneiras: Quando o coqueiro não é ainda desenvolvido, a sua colheita se faz por meio de uma vara em uma de cujas extremidades se adapta um ferro curvo e bem cortante, que cerceia o talo dos frutos, provocando-lhes a queda, sem danificar as folhas. Uma vez por ano, torna-se indispensável que o "trepador" suba à palmeira para lhe fazer a "limpeza" da copa, livrando-a das folhas, dos "cangaços" ou "capembas", — termos usados em Pernambuco e adjacências para designar, grosso modo, a espata, o gericinó que é cápsula ou cálice que envolve a inflorescência; a espadice ou "cacho"; o tecido fibroso, semelhante à estôpa grosseira, que sustenta a bainha; a estipe ou tronco da árvore; e o peciolo da palma cortada na colheita precedente. Em Sergipe, onde predomina o coqueiro, são tais peças assim denominadas, na ordem em que estão colocadas: "quibaca", "engaço", "paneiro" e "garra", não se conhecendo o termo geral usado em Pernambuco.

Sendo comum em o Nordeste a subida no coqueiro com o auxílio de um aparelho ali denominado "peia", o agrônomo JOSÉ PEREIRA DE MIRANDA, técnico do Ministério da Agricultura em Sergipe, a quem devemos o obséquo de completa e interessante contribuição a êsse respeito, atesta, com a sua autoridade de especialista, que os bons "tiradores" não usam "arreios". Sobem "no braço", por ser mais rápido. Para isso, é necessário que o "tirador" seja um individuo forte. Tais informações embora decorrentes de observações locais, não se referem à colheita dos seculares coqueiros, cuja haste ou tronco tão grande altura atinge (cêrca de 40 metros), que, por vêzes, se verga e se entrelaça, ao sabor do vento, com as copas de outras plantas do seu porte. Constitui isso belo espetáculo, comum nos velhos coqueirais nordestinos. O depoimento do agrônomo PEREIRA DE MIRANDA regista mais essa modalidade da colheita do côco, isto é, "no braço", maneira essa que permite maior rendimento de trabalho, visto que, enquanto munido de "peia", o "tirador" tem capacidade para



subir em 80 coqueiros diàriamente, "no braço", embora excepcionalmente, poderá escalar 150 pés, dependendo o rendimento de trabalho do estado de "limpeza" em que se encontra a palmeira.

Entretanto, em o Nordeste, a espécie característica mais vulgar desse tipo de trabalhador é aquele que sobe ao coqueiro com o auxílio de um instrumento que, conquanto em alguns lugares seja denominado "aparelho" ou "arreiro", naquela região é geralmente conhecido pelo nome de "peia". Podendo ser feita de várias fibras, de palha de dendêzeiro, ou da própria fôlha do coqueiro, ou, ainda, de couro de boi, a "peia", é como instrumento de trabalho indispensável ao "trepador" profissional, objeto de especial cuidado por parte do seu dono, que a mantém sempre em boas condições de funcionamento. De resto, como observa SOUSA BARROS, há sempre da parte do povo extremo capricho em fabricar e conservar os seus instrumentos de trabalho, sendo para notar o brilho com que exibem os cabos dos relhos, das facas e as "cabeçadas" dos arreios de montaria, etc.

A "peia" é constituída de duas partes: a "correia" e a "tamanca", funcionando ambas alternadamente enlaçadas no coqueiro. Enquanto na "correia" o trabalhador pendura a perna esquerda, apoiando-se na altura da coxa, na segunda, que é um pouco menor (cêrca de 20 cm), apóia a planta do pé direito, fazendo funcionar com as mãos aquelas duas peças enlaçadas ao coqueiro, para o galgar mediante espécie de degraus de corda que se deslocam com o próprio corpo.

Depois de bem ajustar a "peia" ao tronco, principia o trabalhador a sua tarefa, levando sob o cinto, na altura dos rins, um facão ou uma foice. Há regiões de coqueirais onde só se usa a foice, como em o Nordeste, e noutras onde predomina o facão. É fora de dúvida, porém, que qualquer desses instrumentos deve ser afiadíssimo, de forma que permita cortar uma fôlha ou o pedúnculo do cacho, lenhosos por natureza, de um só golpe. Uma vez no ápice da palmeira, com um braço fortemente enlaçado ao tronco, maneja o "tirador", com o outro, o seu instrumento cortante, pondo abaixo frutos, fôlhas e "cangaços".

Os "tiradores" ou "trepadores", dada a natureza árdua do serviço, são dotados de braços e pernas musculosas, parecendo que os que exercem a profissão, desde jovens, como observa PEREIRA DE MIRANDA, dão a impressão de que possuem braços fora do comum.

Constituindo atividade que exige intrepidez e especialização a de subir o coqueiro "no braço" ou com "peia", só os indivíduos de muita resistência física se entregam a tão arrojada tarefa, no desempenho da qual, sem contar os perigos naturais, como seja o caule molhado e escorregadio, o trabalhador terá que se defender, uma vez por outra, do "piolho de cobra", da "centopeia", do maribondo e da formiça, os quais costumam aninhar-se na copa do coqueiro. Essa espécie de operário rural geralmente recebe por unidade de coqueiro desfrutado a paga do seu trabalho, porquanto só excepcionalmente pode dedicar-se a um coqueiral inteiro, com ordenado mensal ou diária fixa. Dada a maneira mais ou menos nômade com que exerce a sua profissão, sendo constantemente visto de "peia" às costas, de coqueiral em coqueiral, à cata de serviço, vem-lhe a popularidade na zona onde labuta.

Há poucas fazendas ou sítios onde não se faz a colheita nas condições mencionadas, preferindo seus proprietários que sejam apanhados os frutos naturalmente caídos. Grande é o perigo que daí decorre para quem transita pelos coqueirais, e já se têm registado casos fatais, como o de um general holandês que perdeu a vida quando, descansando à sombra de um coqueiro, foi atingido por um fruto que do alto se desprendera.

Já no domínio do folclore, quero rematar a presente crônica ou simples comentário com o relato de uma lenda (digo lenda por não haver encontrado confirmação testemunhal), segundo a qual, estando certos "tiradores" na copa de coqueiros muito altos, cortam duas fôlhas, que põem sob cada um dos braços, e, com essa espécie de pára-quadras, se lançam no espaço, chegando incólumes ao chão. PEREIRA DE MIRANDA acredita que essa lenda não passa de um símbolo da coragem e temeridade dos humildes trabalhadores dos coqueirais imensos das nossas formosas praias.

CARLOS PEDROSA

MOCAMBO

NOS arredores da cidade do Recife, o mocambo constitui uma expressão predominante. Remontando aos primórdios da colonização, introduzido, como geralmente se acredita, por intermédio do negro, fixou-se ali, sem sofrer grande diferenciação, até os nossos dias. Inúmeros são os factos que concorreram para que esse tipo de habitação rústica se preservasse. Habitação característica da cultura primitiva dos povos de que derivou e cujo agrupamento tomou, também, o nome de *quilombo*, referindo-se, principalmente, às colônias de negros foragidos, a choça se impôs como a fórmula mais econômica e acessível às populações pobres do Nordeste. A causa econômica e social do mocambo releva tanto mais se considerarmos a sua impropriedade geográfica. MÁRIO LACERDA DE MELO, em seu interessante ensaio "Pernambuco — Traços da Sua Geografia Humana", sublinha acertadamente esse aspecto quando faz ver que, pela própria localização do Recife, ocupando uma planície pantanosa, essas casas construídas quase dentro da lama e não apenas em lugares enxutos ou aterros e inclusive sobre estacas, para preservar-se da umidade, representam verdadeiro contrassenso, do ponto de vista da função técnica inerente a essa modalidade de adaptação do homem ao meio. Ou seja uma aberração dos exemplos colhidos alhures pela Geografia Humana. A civilização veio ainda mais agravar essa impropriedade, introduzindo na composição dos materiais empregados na construção dos mocambos, as folhas de zinco ou flandres que, pelo superaquecimento, as tornaram absolutamente inapropriadas ao clima local. Em recente inquérito oficial os mocambos foram classificados em vários tipos, atendendo à diversidade dos materiais de construção. O tipo clássico do mocambo, porém, é o constituído de paredes formadas de terra ou massapê revestindo uma estrutura de madeira ou ripas (taipa) e de cobertura feita com palha de coqueiros, capim-açu, etc. Algumas vezes são simples casebres com teto e paredes tão somente de palha. Modernamente, porém, a diversificação dos materiais tornou-se a regra. Como as habitações dos morros do Rio de Janeiro, lançou-se mão dos materiais mais heteróclitos, agregados ao acaso, para formar os tapumes desconjuntados e irregulares, que lhes conferem um caráter utilitário, em prejuízo da estética. Há-os de madeira, com a cobertura de palha ou zinco; há-os com chão de terra batida, tijolo ou cimento. Esses materiais se alternam formando curiosas combinações diferentes. O tipo original, porém, o que precedeu a todos os outros é, sem dúvida, o de que nos fala GILBERTO FREYRE, no seu magnífico ensaio *Mocambos do Nordeste*: "Na sua pureza de habitação vegetal, com os cipós fazendo as vezes de pregos e as portas feitas da própria palha ou folhas dos tapumes e da cobertura, o mocambo do litoral do Nordeste, quando construído no seco e entre coqueiros, exprime aquêle primitivismo de cultura de modo atraente. As aldeias de mocambos desse tipo surgem aos nossos olhos com uma doçura de povoações de ilhas do Pacífico — as mais romantizadas pelos viajantes, pelos poetas e até pelos antropologistas". É ainda o mesmo GILBERTO FREYRE quem descreve com essas palavras o processo da construção dos dois tipos mais comuns de mocambos do litoral do Nordeste: "É sobre o chão, tanto quanto possível seco, duro e limpo que a arte do mocambeiro levanta o mocambo. Enfiam-se na terra suportes verticais ou "enxaméis" e entre eles fixam-se, para os mocambos de paredes de barro, ripas, em certas zonas do litoral de pau de mangue. Enchem-se, então, os espaços com barro escuro, preparado de preferência com areia de rio, no litoral, misturado a barro de mangue. No caso dos mocambos todos de palha, a melhor construção é de trançado — a da cobertura como a das portas e janelas. Processo mais artístico e mais delicado".

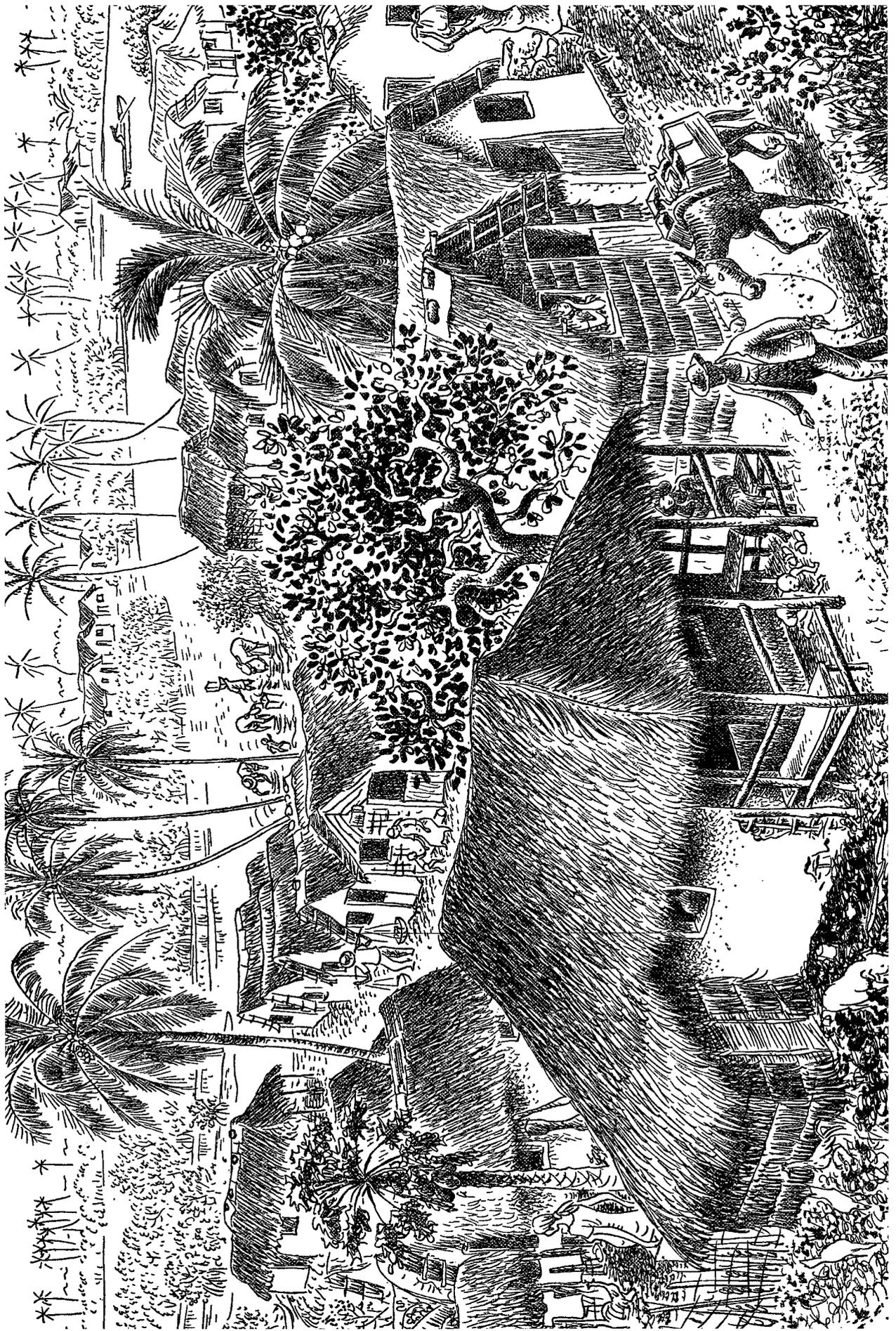
Quanto à divisão interior a mais simples é aquela cuja planta é representada por um retângulo maior com um menor no centro e para um lado. Este último representa o único quarto, que faz a separação entre a sala e a sala de jantar, ligadas por um corredor que se lhe opõe. A planta de alguns é, porém, mais complexa, incluindo dois quartos, e ainda com a entrada protegida por um alpendre feito de palha, que prolonga o teto. O tipo mais vulgar de cobertura é o de duas águas. Ocorrem, entretanto, os de três e mesmo quatro águas, este último de preferência em Alagoas, sendo de todos o mais evocativo das choupanas africanas.

Não é o mocambo um fenómeno exclusivo da paisagem urbana do Recife, embora aí se apresente sua forma mais chocante e típica. Alastra-se, entretanto, pelas cidades e os campos nordestinos, modificando-se ao sabor das influências ecológicas de cada lugar, quer na composição dos materiais, quer na distribuição e fixação. Assim é que os temos na zona canavieira, para só citar um exemplo, com coberturas tecidas da própria palha de cana, como a demonstrar a prodigiosa capacidade de mimetismo do mocambo.

Na área do Recife, que tomamos por modelo, a proliferação do mocambo, segundo resultados da estatística oficial, equivalia, em 1939, a duas vezes o crescimento das casas de alvenaria e taipa, tendo decrescido daí então por efeito de medidas administrativas visando a aperfeiçoar o padrão residencial das populações mais desfavorecidas.

Nessa área vemos, portanto, que o problema originariamente étnico-cultural do mocambo se complica com as causas de pauperismo e concentração urbana.

JOÃO MILANEZ DA CUNHA LIMA



O Recenseamento Continental de 1950

Está previsto para 1950 o levantamento censitário em tôdas as nações americanas, já estando constituído um comitê interamericano que orientará este grandioso empreendimento de ordem econômica, social e política. A iniciativa do recenseamento ora planejado, partiu do Instituto Interamericano de Estatística (Inter American Statistical Institute), em sua reunião levada a efeito em dezembro de 1945 no Rio de Janeiro. Aí foi aprovada uma resolução neste sentido, estabelecendo planos para que cada nação americana ao levar a efeito seu recenseamento em 1950, empregue determinados padrões mínimos, quanto a indagações e definições, capazes de assegurar perfeita comparabilidade de dados científicos de cada país.

Este plano de recenseamento abrangerá tanto a população (e a habitação nos países que assim o desejarem) como a agricultura. Os critérios para o censo demográfico estão sendo levados a efeito, sob a orientação direta do I. A. S. I., e os referentes à agricultura, acham-se a cargo da Organização de Alimento e Agricultura das Nações Unidas. Essas duas entidades estão cogitando de normas de cooperação que venham favorecer simultaneamente o censo mundial de agricultura, e o censo continental de 1950.

A realização deste empreendimento representará um grande passo nos esforços e cooperação levados a efeito pelos órgãos de estatística das nações americanas.

A Comissão Central do Censo das Américas em 1950, órgão a que está afeta a coordenação dos trabalhos referentes àquele censo, está sob a direção do Dr. CALVERT L. DEDRICK, coordenador de estatística internacional, setor do censo do Ministério do Comércio dos Estados Unidos.

As nações americanas receberam a iniciativa do I. A. S. I., de realizar em 1950 o censo continental, com en-

tusiasmo, despertando também tal empreendimento interesse nos meios econômicos e culturais de cada país. Dentre os certames que deram seu apoio ao I. A. S. I., podemos destacar: I Congresso Demográfico Interamericano, México, outubro de 1943; II Conferência Consultiva Pan-Americana de Geografia e Cartografia; III Conferência Interamericana de Agricultura, Venezuela, julho-agosto de 1945. Já anteriormente, a necessidade de recenseamentos periódicos — decenais ou mais freqüentes — fôra reconhecida em resoluções dos seguintes congressos: IV e V Conferências dos Estados Americanos, 1910 e 1923, respectivamente; I Conferência Interamericana de Ministros e Diretores de Educação, 1943.

A primeira reunião do Comitê do Censo deve realizar-se em setembro deste ano, em Washington, simultaneamente com a I Sessão da Assembléia-Geral do Instituto Interamericano de Estatística e a XXV Sessão do Instituto Interamericano de Estatística.

Está assim constituído o Comitê do Censo Continental de 1950: Presidente Honorário — ALBERTO ARCA PARRÓ (Peru); Presidente CALVERT L. DEDRICK (Estados Unidos); Secretário — RICARDO LUNA VEGAS (Peru); Membros — CARLOS A. CATTÁNEO (Argentina); JORGE PANDO GUTIÉRREZ (Bolívia); JOSÉ CARNEIRO FILIPE e OTÁVIO ALEXANDER DE MORAIS, suplentes (Brasil); OMAR A. LIMIEUX (Canadá); CARLOS BARRALES ESCOBAR (Chile); WALTER OREAMUNO RODRÍGUEZ (Costa Rica); OSVALDO CASTRO INTRIAGO (Equador); PEDRO HERNÁNDEZ ARTEAGA (Salvador); RAUL SIERRA FRANCO (Guatemala); GILBERTO LOYO G. (México); CARLOS RIVAS OPSTAELE (Nicarágua); CARMEN A. MIRÓ (Panamá); CARLOS A. SOLER (Paraguai); AUGUSTO MARIÁTEGUI S. (Peru); VICENTE TOLENTINO ROJAS (República Dominicana); LEÓN E. TRUESDELL (Estados Unidos); FERMIN CARLOS BOADO (Uruguai) e MANUEL FELIPE RECAO (Venezuela).

Décimo Aniversário do Conselho Nacional de Geografia

A data de 24 de março assinalou a passagem do décimo aniversário da criação do Conselho Nacional de Geografia, órgão especializado do sistema geográfico e estatístico nacional, que vem contribuindo, desde a sua criação, em 1937, para o maior desenvolvimento da ciência e cultura geográficas em nossa terra.

A criação do então Conselho Brasileiro de Geografia, atual Conselho Nacional de Geografia pelo Decreto n.º 1 527, de 24 de março de 1937, obedeceu ao duplo objetivo de capacitar o Brasil para integrar a União Geográfica Internacional e ao mesmo tempo, coordenar as atividades geográficas nacionais.

Destinava-se, portanto, a novel instituição à importantíssima tarefa de reunir a maior soma de conhecimentos sobre o território nacional, promovendo investigações e estudos de índole geográfica, mediante o emprêgo de modernos processos técnicos e a maior conexão com os demais serviços tanto oficiais como particulares dedicados à geografia e ciências afins em nosso país.

Neste sentido, entre os trabalhos em que deveria empenhar-se de imediato o C. N. G., cumpre salientar a compilação de dados para a posterior elaboração de uma carta geográfica do Brasil, em bases sistemáticas, ou seja a atualização da chamada carta do centenário elaborada pelo Clube de Engenharia em 1922. Neste particular já apresenta o C. N. G. contribuição apreciável com a elaboração de uma série de cartas preparatórias, algumas já impressas e outras em véspera de divulgação e o avanço de várias campanhas notadamente referentes a trabalhos de campo. Ainda para atender ao desdobramento das atividades cartográficas ou para a maior eficiência do seu funcionamento, foi criado, por decreto de 25 de agosto de 1944, o Serviço de Geografia e Cartografia que passou a constituir seu órgão executivo encarregado da elaboração dos trabalhos geográficos, cartográficos e fotogramétricos em substituição ao Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica.

Atualmente as atividades do Conselho estendem-se a uma larga esfera de serviços especializados concorrendo todos ao cumprimento dos seus elevados fins culturais e científicos.

Em linhas gerais, podemos discriminar êsses empreendimentos em dois grupos distintos: trabalhos de campo e trabalhos de gabinete. Contam-se entre os primeiros as operações astronômicas, geodésicas e aerofotogramétricas, constantes de levantamentos para a determinação de coordenadas geográficas, de triangulação e o preparo dos mapas municipais; correspondem aos últimos, além dos do Setor Administrativo, os trabalhos de Cartografia Municipal, Cartografia Regional, Cartografia Nacional e os do Setor Cultural. A êsses cabem o preparo e publicação de mapas particulares e gerais, revisão de áreas e finalmente a edição de publicações e trabalhos geográficos diversos.

Realizando uma obra que não se restringe apenas ao âmbito nacional o Conselho tem mantido uma incessante cooperação com organizações internacionais similares, para divulgação conveniente dos seus empreendimentos. Êsse intercâmbio reveste diversos aspectos, a começar pelo estágio de professores e técnicos estrangeiros de no-

meada internacional, até a participação em Congressos Internacionais. Num desses últimos certames, ao I. B. G. E., pelo reconhecimento do vulto e da importância da sua contribuição no campo geográfico, através do seu órgão especializado, foi conferida pelo Instituto Pan-Americano a presidência da Comissão de Geografia, com atuação de âmbito continental, daquela instituição — e que recaiu na pessoa do secretário-geral do C. N. G., engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO.

Por outro lado, visando o aperfeiçoamento dos técnicos e funcionários que colaboram nos vários campos das suas atividades, o Conselho tem feito realizar cursos de aperfeiçoamento, conferências, etc. No que tange à divulgação da Geografia brasileira o C. N. G. mantém duas publicações periódicas: *O Boletim Geográfico*, e a *Revista Brasileira de Geografia*, a primeira mensal, de caráter informativo e a segunda, trimestral, de caráter científico, de ampla circulação no país e no estrangeiro. Ainda faz parte do seu programa editorial, o lançamento de obras e monografias sobre a Geografia do Brasil.

Aos Congressos Brasileiros de Geografia, organizados pela Sociedade Brasileira de Geografia, o C. N. G. vem emprestando a sua colaboração, que imprimiu um vigoroso impulso àquela importante iniciativa.

Solenidades: Deliberando solenizar a efeméride a Secretaria-Geral do Conselho, com a participação do funcionalismo organizou o seguinte programa de solenidades comemorativas à data:

Dia 23 — Jôgo de futebol entre as equipes dos funcionários do Serviço de Geografia e Cartografia e da Secretaria do Conselho; às 16 horas sessão lítero-musical-dançaente na sede do Instituto Brasileiro de Resseguros à avenida Marechal Câmara, 171.

Dia 24, às 11 horas, na igreja de São José, foi celebrada missa votiva com sermão gratulatório pelo monsenhor Dr. FRANCISCO MAC DOWELL; às 15 horas sessão solene e inauguração da exposição de trabalhos executados pelo Conselho, no salão nobre do Edifício Serrador (1.º andar).

*Oração proferida pelo Revmo.
Monsenhor MAC-DOWELL*

“Ê esta, meus senhores, a síntese do 1.º Capítulo do Livro do Gênese.

“No princípio criou Deus o céu e a terra, revestindo a terra de luxuriante vegetação e pontilhando os céus de estrêlas fulgurantes. Abençoou Deus ao homem e à mulher e lhes ordenou que povoassem a terra e nela vivessem. Eleitos de Deus para dominarem desde

as ondas bravias dos oceanos até o bôjo revoltado dos vulcões, as misteriosas fôrças do firmamento, as árvores gigantescas das florestas, os peixes dos mares e as aves que gorgeiam pela madrugada, para que vencendo as potestades adversas conseguissem pelo mérito próprio viver uma vida digna de ser vivida”.

É bem justo, senhores, este ato de ação de graça promovido por todos quantos mourejam, sob as bênçãos de Deus e aplausos do Brasil, no Conselho Nacional de Geografia, em trabalho diuturno que hoje marca o primeiro decênio de sua fundação.

Deus, em verdade, como acabastes de pressentir nas palavras do primeiro livro do Gênese, foi o primeiro e mais assinalado dos geógrafos e foi quem elevou à categoria de ciência necessária, útil e benfazeja para os povos, — a ciência da Geografia — pois que a fêz subir tão alto ao amanhecer do primeiro dia da criação.

Assim como Deus criador, ao iniciar a sucessão dos tempos fêz surgir do nada a terra e o céu, não tardou em, intensa e extensivamente, sistematizar em coordenadas geográficas, triangulações e nivelamentos a obra que criara, medindo, dividindo, separando e unindo mares, terras e céus. Dava, meus senhores, para os homens, a sua primeira aula de Geografia Matemática.

Não era tudo, porém, para Aquêlê que tinha em suas mãos o segrêdo de tôdas as formosuras. Revestiu-a, pois, com roupagem fidalga e nobre. Estendeu, então, sobre a Terra o verde esperança das ervas dos campos, fazendo desabrochar as flores agrestes e as flores dos jardins com a fragância de seus perfumes e a atração de suas côres. Levantou, também, as palmeiras que beijam o céu, os jequitibás que são o orgulho de nossas florestas e os vestustos carvalhos que nos falam das tradições avoengas.

Para cantar flores pequeninas e árvores gigantes, fêz que se erguessem, suflando asas, as aves que entoam o hino das alvoradas. Sua mão dadivosa semeou a boa semente e assim brotaram das árvores frutos sazoados e da verdura dos campos surgiram alimentos.

Era o geógrafo desenhista que descortinava aos olhos deslumbrados do homem, a paisagem inigualável que se estende de pólo a pólo sob clima vário e solo diverso, tendo por teto, como abóbada de palácio real, um firmamento em que o azul se ilumina, nos dias, pelo brilho e pelo calor do sol, e nas noites, pelo carinho e pela saudade do luar.

Dava o Senhor Deus à Humanidade a sua primeira aula de Geografia Física.

Mas, meus senhores, o número, o péso e a medida da Geografia Matemática não encontrariam expressão e a própria paisagem da Geografia Física se resumiria, apenas, em miragem, se Deus não infundisse seu sópro divino sobre o ser inteligente e livre, a quem iria constituir senhor e dono de tôda a criação. Criou então o Senhor Deus o homem à sua imagem e à sua semelhança, e lhe deu por companheira a mulher, criada como êle, à imagem e à semelhança do próprio Deus. A inteligência de ambos iria dar vida ao número e a alma de ambos iria cantar, mais harmoniosamente que a voz dos pássaros, a magnificência e o amor de Deus revelados no esplendor de todos os séres que surgiram para que o homem, em pleno exercício de suas faculdades racionais, atingisse não a miragem, mas a grandiosa realidade das fôrças em desencontro cujo conhecimento levaria os homens a desatá-las e a uni-las na conquista genial de deffrontar, na lei dos contrastes, a lei eterna das inalteráveis harmonias das obras de Deus. E beijou Deus o barro de que havia de surgir o homem. Assim levantou-se Adão e o abençoou Deus para que, erecto e altaneiro, pisasse a terra e atrelasse à sua carruagem de único donatário do planeta, os peixes dos mares, os pássaros dos bosques e todos os séres que se levantam ou se movem sobre a superfície da Terra.

Aqui tendes, tu e a tua espôsa, sementes em profusão, plantas proveitosas e a universalidade dos séres que possuem *anima vivente*, a fim de que possais escolher para vossa nutrição, crescimento e illustração o que é bom e o que é belo. O homem levantou-se, então, como gigante de tôda natureza. Não quebres nunca o cetro de tua realza, nem retires da tua frente a coroa imperial de tua soberania. Não te amedrontes, vence o mal no bem, encontra nos obstáculos a vitória, procura nos caminhos tortuosos as clareiras das estradas retilíneas e nas escaladas das montanhas só poderás parar quando cravares na cumieira dos montes a insígnia imortal de tua grandeza. Então é que os céus e a terra serão perfeitos e, consegüentemente, vestirás o manto da felicidade *Igitur perfecti sunt coeli et terra, et omnis ornatus eorum*.

Acabara Deus de dar a mais linda, a mais proveitosa e a única necessária das aulas: a da Geografia Humana.

Senhores membros do Conselho Nacional de Geografia, se nada tivésseis feito nestes 10 anos de vida do vosso Conselho, já terieis um acervo imenso de benemerência no terdes encaminhado a mocidade da nossa terra nos estudos da ciência geográfica. Habituaestes, em verdade, a terem os moços em suas pupilas, não a imagem fictícia e efê-

mera da época do ufanismo, mas, pelo contrário colocastes em sua inteligência e firmastes em seu caráter a nua realidade como ponto de apoio seguro onde a alavanca das energias da nova geração levantará em estabilidade e em duração o novo edifício da riqueza e da honra do Brasil. De mãos dadas os moços e as jovens trabalham uníssonos e sem desfalecimentos para, reconhecendo as falências da terra e as deficiências da gente, indicar, com esforço titânico, se preciso fôr, uma pátria que pesará na balança comercial como celeiro do mundo e um povo de caráter rijo e pulso forte, de modo que tôdas as nações depositarão confiança na palavra e na honra nacional. Todavia, muito fizestes além desta obra principal.

É preciso, porém, nunca esquecer no trabalho funcional da mulher, seu destino divino como relicário intangível da humanidade. Ela pertence a família e não ao Estado, necessita de seu lar como os pássaros de seu ninho, para não perder a harmonia de seu sexo. Não lhe cabe, por conseguinte, serviço algum longe de seu lar ou afastada de sua pátria.

Em país de dimensões continentais, como o nosso, representa valiosa contribuição a interiorização de princípios civilizadores para o ocidente, isto é, não somente a vossa atuação cultural como igualmente o vosso valioso concurso científico à Geografia Universal é, principalmente, o sentido cristão e nacional da obra realizada pelo Conselho.

Para a cultura geral concorrestes com documentação especializada que orça por 20 mil livros, 10 mil mapas, 20 mil fotografias e 100 mil documentos classificados. Na Secção de Estudos editastes a *Revista Brasileira de Geografia* publicação trimestral de caráter científico já no seu nono ano de existência e o *Boletim Geográfico* mensal, já no seu quinto ano e a *Biblioteca Geográfica Brasileira*, constante de séries de livros, folhetos e manuais.

Quanto ao sentido nacional fizestes com que o município, célula política, viesse a ter a sua existência assegurada por um quinquênio; os seus limites definidos em lei; sua composição em distritos, cujas divisas são também definidas em lei; o seu mapa municipal e a planta esquemática da cidade (sede municipal) e de suas vilas (sedes distritais); um Diretório Municipal de Geografia e uma Agência Municipal de Estatística.

Mais ainda: mensuração sistematizada e intensiva do território nacional, segundo métodos de alta precisão; co-

ordenadas geográficas, triangulação, nivelamento; obtenção de fotografias aéreas de cerca de metade do território brasileiro. Preparo de novos mapas do Brasil, em diferentes escalas. Elaboração dos mapas de todos os municípios brasileiros.

Era, pois, natural que chegasse a fama de vossos trabalhos até os centros científicos mais acreditados do exterior. Desta forma o Brasil não só realizou a II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia em 1944, como, outrossim, conseguiu as seguintes honrarias: o vosso presidente foi eleito presidente do Instituto Pan-Americano de Geografia e História; e o vosso secretário-geral foi escolhido para presidente da Comissão de Geografia do mesmo Instituto.

Muito realizastes no sentido nacional: pelo objetivo da vossa obra que tem por finalidade o melhor conhecimento do território nacional. Pela vossa estrutura compreendendo órgãos em todo o país, articulados com as administrações federal, estadual e municipal. Pelo vosso método de ação que se baseia no regime de cooperação, cabendo ao Conselho Nacional de Geografia coordenar as atividades geográficas do país. Pelas vossas campanhas, tôdas elas de sentido nacional, como por exemplo as das coordenadas geográficas das sedes municipais, os concursos anuais de monografias de aspectos municipais e os cursos anuais de especialização geográfica e cartográfica destinados aos técnicos do país.

Senhores membros do Conselho Nacional de Geografia, a Igreja, mestra infalível da verdade, guardiã da sabedoria, vos agradece os esforços e vos abençoa, por haverdes colocado no eixo central da Terra de Santa Cruz o homem brasileiro. Há agora o conhecimento exato da posição real da vasta extensão do território, na sua diversidade natural, quer da penúria, quer da riqueza nacional.

Pusestes em equação o problema da terra que só será resolvido pelo aperfeiçoamento, instrução e educação do povo brasileiro no amanho dos campos, ou na movimentação das indústrias, na distribuição dos produtos, nas linhas de transportes, na escolha dos mercados, na mecanização da lavoura, no esmero dos beneficiamentos dos produtos, na certeza de que o Brasil nunca há de exportar, senão o que fôr igual ou superior ao que nos chega do estrangeiro.

O que é necessário, o que é absolutamente necessário é que se possa alcançar o milagre de que o homem brasileiro se erga como sempre como um

homem de consciência, em tôdas as manifestações de sua atividade.

A Geografia é o centro e a síntese de tôdas essas especializações. Que seja atualmente gloriosa condutora da nova geração, cheia de justificado orgulho, levando de roldão as avalanches

do solo e as enxurradas do clima, tendo como única meta a valorização do homem brasileiro.

Gloriosa mocidade que, conhecendo a dura realidade, não se intimida, mas caminha firme, vencendo sempre pelo bem e pela glória do Brasil”.

Carta Geográfica do Brasil

Realizou-se em 23 de junho corrente, na sede do Conselho Nacional de Geografia, a solenidade do lançamento da primeira fôlha da Carta Geográfica do Brasil na escala de 1:500 000 e 1:1 000 000, organizada, desenhada e editada por essa instituição.

A solenidade constou da entrega oficial da fôlha SH-21-SE, a primeira editada, ao Eng. CHRISTOVAM LETTE DE CASTRO, secretário-geral do Conselho, tendo discursado o Prof. ALÍRIO DE MATOS, coordenador de Cartografia, e, nessa qualidade, orientador dos trabalhos da Carta Geográfica do Brasil, em fôlhas, na escala de 1:500 000 e 1:1 000 000.

A fôlha dada à publicidade refere-se à região de Uruguiana, abrangendo assim grande faixa da fronteira Brasil-Uruguai. A oração do Prof. ALÍRIO DE MATOS, que publicamos em seguida, vale por um relato de todos os fatos ligados à campanha da elaboração de tão importante documento.

“A primeira edição da Carta do Brasil foi feita em 1922 pelo Clube de Engenharia, na escala de 1:1 000 000, de acôrdo com a Convenção Internacional de Londres, em 1909. Posteriormente nada mais foi feito nesse tipo de cartas. Sômente a American Geographical Society publicou a Carta do Brasil segundo as mesmas normas, mas sem acrescentar em muitas partes, qualquer coisa de novo.

Quando foi atribuída ao Conselho essa tarefa, isto é, em 1938, a primeira idéia que ocorreu foi a campanha dos mapas municipais, que só foi terminada praticamente em 1940. Esta campanha revelou a necessidade de uma segunda, que foi a campanha das coordenadas astronômicas para fixar as sedes dos municípios.

Com êstes elementos e mais a coleta dos que foi possível reunir, esparsos por todos os Estados do Brasil, é que se iniciou a confecção das cartas.

Quem analisar superficialmente êste trabalho pode achar à primeira vista que êle foi excessivamente lento, entretanto tal não aconteceu.

Com efeito, em uma das suas Resoluções ficou estabelecido pelo C. N. G. que as partes mais importantes do Bra-

sil fôssem desenhadas na escala de 1:500 000. Ora, uma fôlha na escala de 1:1 000 000 comporta 4 fôlhas de 1:500 000 e a mesma área na escala de 1:500 000 exige um trabalho, no mínimo duas vêzes maior que na escala de 1:1 000 000.

Dai resulta que a mesma área desenhada na escala de 1:1 000 000, exige um trabalho no mínimo oito vêzes maior para ser desenhada na escala de 1:500 000.

Sendo 76 as fôlhas na escala de 1:500 000, teremos aí, só nesta parte, um trabalho duas vêzes maior, ou seja o equivalente a 152 fôlhas na escala de 1:1 000 000, que somadas às restantes 24 fôlhas em 1:1 000 000 darão um equivalente a 176 na escala de 1:1 000 000 contra 50 na edição de 1922.

Muitos foram os óbices que se apresentaram durante êsse trabalho.

Sômente a partir de 1945, por uma reorganização das turmas de trabalho foi possível imprimir maior velocidade ao serviço.

Junte-se a isto a excelente contribuição das forças aéreas americanas, que tendo fotografado uma parte considerável do Brasil, trouxe elementos novos para corrigir erros existentes e crescer novas informações em regiões completamente despidas de qualquer outra espécie de levantamentos.

Infelizmente não nos é possível esperar que tudo atinja o grau máximo de perfeição para publicar estas cartas.

Não resta dúvida que serão encontrados ainda muitos erros, mas a própria existência desses erros será um incentivo para a continuação do nosso trabalho, procurando aperfeiçoar mais e mais, em futuras edições, a Carta do Brasil.

Outras dificuldades têm surgido, de naturezas diversas. Não vale a pena citá-las aqui. Basta dizer para resumir: acham-se prontas, ou quase prontas para impressão 51 fôlhas. As restantes 49 poderão ser terminadas dentro de um prazo relativamente curto. Dentre estas, 31 se acham bem além da metade.

A presente fôlha foi impressa nas oficinas do Serviço Geográfico do Exér-

cito — como acontecerá com as outras que a seguirem.

Consignamos aqui nosso agradecimento ao general DJALMA POLI COELHO, M. D. Diretor do Serviço Geográfico do Exército que nesse mister empregou todos os esforços e boa vontade para a perfeição do trabalho”.

O Eng. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO falando em agradecimento concitou os técnicos do C. N. G. a prosseguirem na campanha que visa dar ao Brasil sua Carta Geográfica, impressa no país, tendo a seguir todos os funcionários da Secção Cartográfica apôsto seus nomes na fôlha entregue.

Conferência Internacional sôbre Meteorologia

Realizar-se-á no período de 22 de setembro a 7 de outubro do corrente ano a Conferência Internacional de Meteorologia, na cidade de Washington que pela primeira vez em setenta anos, será o local daquele importante certame, nunca antes realizado no hemisfério ocidental. Antecederão ao certame reuniões da Comissão Técnica de Organização Internacional de Meteorologia, em Toronto, Canadá, a serem efetuadas de 4 de agosto a 13 de setembro vindouros, concomitantemente às das Comissões Regionais ns. 3 e 4, respectivamente, América do Sul e Américas Central e do Norte.

As Conferências dessa série vêm sendo realizadas desde 1878, com intervalo de seis anos. A última regular levada a efeito foi a de Varsóvia em 1935. A de 1941 foi suspensa em virtude da conflagração mundial, tendo sido realizada uma reunião extraordinária em Londres de fevereiro a março de 1946.

Os membros das conferências são os diretores dos serviços ou instituições

de Meteorologia nos vários países filiados à organização e têm por objetivo precipuo o de adotar, através de acôrdo internacional, métodos idênticos de observação, divulgação, registro e previsão do tempo para todos os fins. A próxima Conferência de Washington caberá tomar as decisões finais sôbre as recomendações aprovadas nas reuniões em Toronto e, mais ainda, considerar várias outras questões sôbre a aplicação prática em escala internacional de Meteorologia. Cinquenta e três nações inclusive tôdas as repúblicas americanas foram convidadas a enviar delegação oficial ou observadores à Conferência.

Atendendo ao convite formulado ao Brasil, o Governo Federal designou os Srs. FRANCISCO XAVIER DE SOUSA e JOSÉ JUNQUEIRA SCHMIDT, para, na qualidade de delegado e assessor, respectivamente, representarem o Brasil na Reunião dos Comitês Técnicos da Organização Meteorológica Internacional e na Conferência dos Diretores dos Serviços Meteorológicos do Mundo.

Instituto Interamericano da Hiléia Amazônica

O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura promoveu em junho corrente, uma reunião de vários cientistas brasileiros com o objetivo de trocar idéias a respeito do projeto de criação de um Instituto Internacional de Pesquisas Tropicais na Hiléia Amazônica sob os auspícios da U. N. E. S. C. O. Nessa reunião foram apresentadas pelo Prof. PAULO CARNEIRO, as diretivas e os pensamentos da U. N. E. S. C. O. que serviram de base para os debates sôbre o assunto. O Prof. PAULO CARNEIRO, que é representante do Brasil naquela importante instituição internacional, leu, inicialmente, a sua proposta submetida à U. N. E. S. C. O., com sugestões para a criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica e, em seguida, a recomendação da Subcomissão de Ciências Naturais à próxima Conferência da U. N. E. S. C. O. relativamente à criação desse órgão. Por fim, deu a conhecer as su-

gestões formuladas nesse sentido e que foram submetidas a uma discussão preliminar, preparando assim o debate para a Conferência dos Países Amazônicos, a que assistirão também a França, Grã-Bretanha, Países Baixos e Estados Unidos da América do Norte, a se reunir em agosto vindouro, em Belém a fim de elaborar um plano de trabalho que abranja o lado financeiro e, ao mesmo tempo, a preparação de um projeto de acôrdo com os governos interessados e a U. N. E. S. C. O.

Iniciados os debates, o primeiro assunto ventilado foi o da utilização do Museu Goeldi, de Belém do Pará. Com a sua transformação em Instituto Internacional assegurar-se-ia: a) a coordenação das expedições na Hiléia Amazônica; a atribuição de coleções para estudos e a distribuição de material pelos diversos museus; b) a manutenção de um corpo de jovens especialistas, com experiência de campo, des-

tinado a acompanhar as expedições e facilitar os seus trabalhos; c) a eficaz fiscalização das expedições científicas, nos termos estabelecidos pelos diversos países da Hiléia Amazônica; d) o surto e o desenvolvimento de laboratórios de pesquisas para especialistas que venham estudar problemas particulares durante alguns meses; e) a imediata constituição de grupos de investigadores para ulteriores trabalhos ligados às diversas secções da U. N. E. S. C. O., tais como antropologia social e educação de base; f) a recuperação e publicação de obras inéditas de antigas expedições na Amazônia.

Estudaram, a seguir, os participantes da reunião a estruturação orgânica do Instituto, tentando uma esquematização que assegurando o trabalho dos cientistas e estabelecendo um pessoal permanente embora reduzido, possa oferecer o máximo de facilidade aos cientistas em estágio ou às pesquisas dos expedicionários.

Outro ponto debatido foi o da constituição de um Conselho Científico, composto de onze membros, ou sejam um delegado de cada país interessado no estudo da Hiléia Amazônica e um representante da U. N. E. S. C. O., que se reunirá pelo menos uma vez por ano, na sede do Instituto, para discutir e aprovar o relatório do diretor antes de submetê-lo à consideração da Conferência Geral da U. N. E. S. C. O.

A associação com outras instituições científicas, interessadas nos problemas da Hiléia, e que dispõe, para tais estudos, de bibliotecas, coleções e pessoal especializado, foi então considerada, estabelecendo-se a possibilidade da organização do Instituto de forma a assegurar a colaboração de tais instituições.

As reuniões de comitês internacionais de especialistas foi a matéria discutida em seguida. Destinam-se a as-

sentar a natureza precisa dos encargos do Instituto, a escolha dos Institutos Associados e o programa a curto e longo prazo do trabalho a empreender.

O estabelecimento de estações de campo para prospector com eficiência a vasta superfície da Hiléia Amazônica foi depois debatido e a seguir a utilização de toda a derrubada de florestas na vizinhança das cidades para efetuar os estudos que se tornarem necessários.

Finalmente foram objeto de debate outros itens relativos ao trabalho em equipe e do financiamento da iniciativa. Em conclusão ficou estabelecido que embora possa ser comparado à Smithsonian Institution, em sua fase inicial deverá, no entanto, ser encarado como um pequeno núcleo de investigações biológicas e antropológicas, localizado no Museu de Goeldi, mas ramificado em todo o mundo através de uma rede de cooperação internacional. O desenvolvimento dos seus recursos para pesquisas, de laboratório e a sua extensão a outras secções das atividades da U. N. E. S. C. O. far-se-ão à medida que aumente a sua experiência e o seu pessoal e à luz das reuniões internacionais convocadas para discutir pormenorizadamente os vários aspectos do seu trabalho e traçar os planos de uma ação conjugada.

No debate, encaminhado sempre pelo professor PAULO CARNEIRO, tomaram parte, além do presidente do I. B. E. C. C., Sr. LEVI CARNEIRO, os Srs. Profs. PIMENTEL GOMES, HILGARD STERNBERG, MELO LEITÃO, CARLOS CHAGAS, JOÃO GERALDO KUELMANN, ALVARO FAGUNDES, JOSUÉ DE CASTRO, DANTE COSTA, coronel JAGUARIBE DE MATOS, Dr. HERBERT SERPA, Sra. HELOÍSA TÔRRES, deputado LEOPOLDO PERES, Dr. MAURÍCIO JOPPERT e Dr. COSTA LIMA, que analisaram e discutiram vários dos assuntos acima estabelecidos, com idéias e sugestões, que foram devidamente anotadas.

Décimo Primeiro Aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Comemorou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a 29 de maio, o décimo primeiro aniversário de sua criação. Originariamente Instituto Nacional de Estatística, criado por decreto de 6 de julho de 1934, somente em 1936 teve início a atuação efetiva da novel instituição que, àquela época, convocou a Convenção Nacional de Estatística para o ordenamento e planificação da sistemática das estatísticas brasileiras. Reunidos os delegados do governo da União e das unidades federadas logrou o então Instituto Nacional de Estatística o melhor êxito em sua etapa inicial.

Com a assinatura a 11 de agosto seguinte da aludida Convenção estabeleceu-se a coordenação da estatística brasileira, posteriormente confirmada por leis promulgadas pelos referidos governos.

Criado e incorporado ao Instituto a 24 de março de 1937 o Conselho Nacional de Geografia, e passando a denominar-se Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizaram, conjuntamente, as duas alas as suas Assembléias Gerais, a 1.º de julho, sendo as Resoluções aprovadas homologadas por decreto de 26 de janeiro de 1939,

constituindo-se assim o organismo geográfico estatístico, de âmbito nacional que, sob o princípio de cooperação mútua de seus componentes, levaria a efeito as tarefas cometidas por dispositivos legais; organismo esse mais tarde acrescido, também, da incumbência censitária que motivou a criação do Serviço Nacional de Recenseamento.

Desde sua fundação até o ensejo da passagem de seu décimo primeiro aniversário vem o I. B. G. E. desenvolvendo valiosas atividades.

No setor estatístico: — Desdobrando-se, nos últimos anos, em planos ainda mais extensos, em virtude de transferência à entidade dos serviços estatísticos de todos os municípios brasileiros, a obra do I. B. G. E. transcende do âmbito nacional para projetar-se no próprio continente, como demonstra a sua relevante situação entre os órgãos estatísticos e geográficos pan-americanos. Torna-se oportuno, a este respeito, lembrar a escolha do Rio de Janeiro para sede da segunda reunião dos membros da diretoria do Instituto Interamericano de Estatística, realizada em janeiro do ano passado, e no curso da qual foram esposadas iniciativas de grande alcance, objetivando o aperfeiçoamento da estatística continental e a intensificação do intercâmbio estatístico e cultural entre as nações americanas.

No acervo dos benefícios prestados ao país pelo I. B. G. E., através de meritórios empreendimentos, cumpre destacar a completa transformação operada no conceito da estatística nacional, como se tem notoriamente reconhecido no país e no exterior; a efetivação de uma extensa e importante tarefa de prospeção técnica, para um conhecimento cada vez mais exato da terra e do homem; a realização dos censos gerais de 1940; e as contínuas investigações acêrca de nossas realidades, nos diferentes sentidos da existência nacional, e que se vêm traduzindo em levantamentos de variada natureza, inclusive de caráter militar, interessando à defesa do país.

Acha-se empenhado o I. B. G. E., de acôrdo com os têrmos dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, na instalação, no país inteiro, em bases de eficiência e uniformidade, das Agências Municipais de Estatística. Muitas dessas Agências já se encontram em perfeito funcionamento, sôbre a nova organização, quando vai o Instituto desenvolvendo o máximo esforço para completar o aparelhamento, em material e pessoal, da rede desses órgãos. As Agências, nas sedes dos municípios, não funcionarão apenas como repartições coletoras de informes estatísticos,

mas também como centros de trabalho aptos a estimular as iniciativas cívicas, culturais, sociais e econômicas que contribuam para o incentivo da vida local. Encontra, dêsse modo, o expressivo movimento municipalista que ora se verifica no país, valioso impulso por parte do I. B. G. E., que se vem batendo pela ampliação dos recursos vitais do interior.

No setor geográfico — vem o Conselho Nacional de Geografia, órgão coordenador das atividades geográficas nacionais, promovendo infatigáveis investigações e estudos de índole geográfica, cumprindo salientar os trabalhos de campo constantes de operações topográficas, geodésicas e aerofotogramétricas para levantamento e determinação de coordenadas geográficas que, juntamente com a compilação de outros ciclos vêm possibilitando a elaboração da Carta Geográfica do Brasil, já agora, com duas fôlhas impressas. Abrange ainda as atividades do Conselho uma larga esfera de outros serviços especializados concorrendo todos ao cumprimento dos seus elevados fins culturais e científicos, mantidos em permanente cooperação com organizações internacionais similares.

E do mérito dos trabalhos executados pelo C. N. G. dão testemunho insofismável as eleições do presidente do I. B. G. E. para a presidência do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e do secretário-geral do C. N. G. para a presidência da Comissão de Geografia daquele importante instituto do continente.

As comemorações — As solenidades comemorativas do dia 29 de maio tiveram início com a celebração da missa em ação de graças na igreja de Santa Luzia, e a Páscoa do Estatístico e do Geógrafo, havendo o celebrante feito uma prática alusiva ao significado da cerimônia e à confraternização dos estatísticos e geógrafos brasileiros no esforço comum para o melhor conhecimento do nosso país. Após o ato religioso, realizou-se na sede do I. B. G. E. uma sessão da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, sendo reeleito, para o cargo de secretário-geral do Conselho Nacional de Estatística, o Sr. MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS. Durante a sessão, presidida pelo Sr. HEITOR BRACET, presidente em exercício do I. B. G. E., o Sr. TEIXEIRA DE FREITAS fez uma exposição sôbre os trabalhos mais recentes levados a efeito pela entidade, formulando agradecimentos aos chefes de Serviços, chefes de Secção e funcionários do Instituto pela operosidade, dedicação e interêsse desenvolvidos nas tarefas sob suas responsabilidades. Propôs, também, o secretário-geral, com unânime aprovação

da Junta, votos de congratulações da direção do Instituto ao Sr. Presidente da República, pela atenção especial que sempre dispensou à obra do I. B. G. E., e ao embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, presidente efetivo da entidade, senhor GETÚLIO VARGAS e general JUAREZ TÁVORA.

Seguiu-se uma sessão comemorativa, no mesmo local, promovida pela Sociedade Brasileira de Estatística, com a presença de grande número de profissionais da Estatística e da Geografia,

além de autoridades e membros da direção dos Colégios integrantes do I. B. G. E.

Falaram pela S. B. E., o engenheiro MOACIR MALHEIROS DA SILVA, representante do Ministério da Viação na Junta Executiva Central do C. N. E., pelos geógrafos, o Dr. PAULO ALVES, do quadro de servidores do Conselho Nacional de Geografia; e pelos estatísticos, o Dr. MÁRIO RÍTER NUNES, do quadro de servidores do Conselho Nacional de Estatística.

Professor Roger Dion

Encontra-se no Brasil desde o mês de abril, deste ano, o Prof. ROGER DION, o qual está dirigindo um curso na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

O Prof. DION em cujo *curriculum vitae* se inscrevem brilhantes títulos a começar pelo que conquistou como combatente na guerra de 1914/18 que lhe proporcionou a condecoração da Cruz de Guerra, teve sempre destacada atuação no ensino da Geografia; aluno da Escola Normal Superior, entre os anos de 1919/1922, assistente de História e Geografia em 1921 e secretário dessa Escola até 1930, quando se passou para a Sorbona, como assistente de Geografia, conquistando ali em 1930 o título de doutor em ciências geográficas, tendo para isso apresentado a tese *Le Val de Loire*.

Passando para a Faculdade de Letras de Lille, aí permaneceu entre 1934/1945 no exercício de chefe de conferências e professor de Geografia Geral e Regional. Em Lille ainda exerceu o cargo de secretário-geral da Sociedade de Geografia local, entre os anos de 1937/1945, bem como o de presidente da Sociedade Geológica do Norte (1939/1945), quando neste último ano, a 1.º de junho passou a exercer o honroso título de professor na Sorbona, como integrante do seu Instituto de Geografia.

As contribuições do Prof. DION à bibliografia geográfica é extensa e valiosa. São as seguintes as principais publicações da sua lavra: *Essai sur la formation du paysage rural français*, 1934; *Géographie physique et migrations de peuples (Bulletin de la Société de Géographie de Lille, juillet-août, 1936)*; *Paysages et peuples d'Europe orientale (Revue d'Histoire de Philosophie et d'Histoire de la Civilisation, 15 juillet, 1937)*; *Orléans et l'ancienne navigation de la Loire (Annales de Géographie, XLVII, 1938)*; *Vue générale de la Région du Nord (Urbanisme n.º 62, mars-avril, 1938)*; *Usines et Forêts (Revue des Eaux et Forêts, 1938)*; *Les principaux types du paysage rural, dans: Roger Blais, La Campagne, 1939*; *La géographie de la circulation dans la partie centrale de la Région du Nord (Annales de la Société Géologique du Nord, 1940)*; *Grands traits d'une géographie viticole de la France (Publications de la Société de Géographie de Lille, 1944-1945)*; *La part de la géographie et celle de l'histoire dans l'explication de l'habitat rural du bassin parisien (Publications de la Société de Géographie de Lille, 1946)*; *Les Frontières de la France, Paris, Hachette, 1947*.

Durante a sua permanência nesta capital, o Prof. ROGER DION esteve em contacto com o Conselho Nacional de Geografia, tendo feito em seu auditório uma comunicação científica da sua especialização.

V Conferência Hidrográfica

Teve lugar no dia 22 de abril, no principado de Mônaco, a V Conferência Hidrográfica Internacional, promovida pelo Bureau Hidrográfico Internacional, instituição que reúne 17 países e cuja sede se acha instalada naquele principado.

Fundado em 21 de junho de 1921, com o objetivo de coordenar as ativi-

dades hidrográficas para que a navegação marítima, nos mares, se faça com a maior segurança possível para navios de qualquer nacionalidade, realiza o Bureau Hidrográfico Internacional, de cinco em cinco anos, conferências hidrográficas, nas quais são estudados, relatados e recomendados vários assuntos pertinentes à Hidrografia e à Navegação.

A V Conferência, que teve início a 22 de abril e que durou cerca de duas semanas, reuniu 16 Estados-Membros e 7 nações marítimas, especialmente convidadas juntamente com 10 instituições científicas internacionais, incluindo a O. N. U. e a U. N. E. S. C. O.

Os trabalhos foram intensos, abrangendo 6 conferências, além da realização de uma exposição de instrumentos e publicações concernentes à Hidrografia, Navegação e Oceanografia. Na exposição foram apresentados exemplares das publicações e cartas editadas pela Marinha brasileira, assim como dois álbuns contendo fotografias, dois outros e miniaturas de cartas náuticas, várias relações e gráficos relativos aos assuntos. Foram apresentadas com antecedência 73 propostas escritas.

Entre os assuntos relativos à Organização se encontrava a elaboração de um novo Estatuto e às Finanças o exame minucioso do relatório anual de 1946 e da gestão financeira.

Ao certame compareceu o Brasil, membro-fundador do Bureau, que enviou uma delegação presidida pelo contra-almirante ANTÔNIO ALVES CÂMARA, diretor da Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha e seu representante no Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia. A delegação brasileira participou dos seguintes comitês: Estatutos, Finanças, Cartas, Documentos Náuticos, Marés, Trabalhos do Bureau e Elegibilidade de Candidatos.

A futura VI Conferência Hidrográfica Internacional terá início em Mônaco no dia 29 de abril de 1952.

Dois Novos Periódicos Geográficos

Constituiu um fato verdadeiramente auspicioso para a Geografia brasileira o lançamento de duas novas publicações especializadas: — *Boletim Geográfico* e *Revista de Geografia e História*, pelos órgãos regionais de Santa Catarina e Maranhão, respectivamente, do sistema geográfico nacional coordenado pelo Conselho Nacional de Geografia. Iniciativas da maior relevância para o incremento dos conhecimentos geográficos em nosso país, as novas publicações vêm dotar os setores de pesquisas a que estão afetas de um instrumento de divulgação à altura das importantes tarefas que vêm desenvolvendo em prol de um conhecimento mais objetivo e sistemático das realidades contidas em nosso território.

O boletim do Departamento de Geografia e Cartografia de Santa Catarina constitui um tipo inédito, na espécie, entre nós. Elaborado segundo um critério integrado nos modernos

processos da Geografia Regional, apresenta-nos, nesse primeiro número, valiosas contribuições sobre problemas e aspectos geográficos da terra catarinense e que valem por um resumo das atividades daquele Departamento de Geografia em cumprimento da função que lhe cabe como órgão promotor dos estudos geográficos naquela unidade. Encerra dois artigos principais: *Paisagens catarinenses*, por VÍTOR A. PELUSO JÚNIOR e *Florianópolis, ensaio de Geografia Urbana*, por WILMAR DIAS. No seu trabalho de síntese regional, o geógrafo PELUSO JÚNIOR focaliza os principais aspectos geográficos de Santa Catarina, procurando estabelecer a correlação entre eles em função da vida econômica e atividades do homem.

O órgão do Diretório Regional do Maranhão, por sua vez, traz um conjunto de artigos relacionados com assuntos que mais têm preocupado os geógrafos daquele Estado.

Nivelamento Geodésico do Estado do Rio de Janeiro

Foi cravado em Niterói, em ponto situado a um quilômetro de distância do R. N. zero e instalado nas dependências da fortaleza de Santa Cruz, o primeiro marco de uma rede de nivelamento geodésico que se estenderá através de todo o território fluminense. O ato solene promovido pelo Departamento Geográfico, na mesma data de seu primeiro aniversário, 13 de maio, foi presidido pelo secretário da Viação e Obras Públicas, Eng.º BENTO SANTOS DE ABREU e teve a presença de inúmeros técnicos civis e militares, entre os quais o Prof. ALÍRIO DE MATOS, coordenador de Cartografia do C. N. G. e membros

do Diretório Regional de Geografia no Estado do Rio de Janeiro. Constou a solenidade da leitura e assinatura da ata pelos presentes, sendo a seguir encerrada na urna, destinando-se uma cópia aos arquivos do Serviço de Documentação Geográfica. Falaram na ocasião os Srs. LUÍS DE SOUSA, diretor do Departamento Geográfico, ALÍRIO DE MATOS e os majores DÁRCIO CÉSAR e RAIMUNDO SANTOS FROTA. Em seguida foi feita uma visita ao acampamento da turma encarregada de execução dos trabalhos, sob a chefia dos Srs. GERSON CECÍLIO e RAUL PÔRTO.

Discurso do Sr. Luís de Sousa — Foi o seguinte o discurso proferido pelo Sr. Luís de Sousa: "O Departamento Geográfico, nas suas funções de órgão da Secretaria de Viação e Obras Públicas, cumprindo o programa de suas atividades, regozija-se de promover esta solenidade, festejando o seu primeiro aniversário, na data de hoje, com a cravação do marco inicial do nivelamento de alta precisão.

Este ponto, situado a um quilômetro de distância do R. N. zero, instalado nas dependências da fortaleza de Santa Cruz, será um dos *pivots* da rede de nivelamento geodésico de primeira ordem, que se organiza para todo o território fluminense.

Dentro de mais alguns dias, na praça Feliciano Sodré entre o edifício da Secretaria de Viação e Obras Públicas e a estação da Estrada de Ferro Leopoldina, será cravado o segundo marco desta série, o qual registrará a altitude da cidade de Niterói.

Rumo à cidade de Campos, percorrendo a rodovia litorânea, deixaremos marcos altimétricos, nesta primeira etapa, em Maricá, Saquarema, Araruama, São Pedro d'Aldeia, Cabo Frio, Barra de São João e Macaé; nove municípios fluminenses, num trajeto de 300 quilômetros, terão assim, dentro de poucos meses, a sua cota elevada, de precisão, com referência à maré média do oceano.

Munidos de um moderno nível "Kern", e com toda a aparelhagem de campanha necessária, encontram-se os dois dedicados auxiliares técnicos do Departamento Geográfico, incumbidos desta tarefa, a saber, GÉRSON CECÍLIO e RAUL PÔRTO, preparados para conduzir a bom termo estes trabalhos que lhes estão sendo confiados. Ambos estagiaram, por cerca de quatro meses no Serviço Geográfico do Exército, onde adquiriram toda a experiência que possuem, o que os habilita a bem corresponder à nossa confiança e expectativa.

Na organização do Departamento Geográfico, que tem a seu cargo, também, a elaboração de planos urbanísticos para as cidades e vilas do Estado, e a instalação de núcleos coloniais nas terras devolutas, estão estes serviços de nivelamento subordinados à Divisão da Carta, chefiada pelo engenheiro CARLOS ALBERTO DE OLIVEIRA. Num rápido parêntese, cabe aqui mencionar. Ao engenheiro CARLOS ALBERTO fôra, há três anos, confiada a importante e delicada missão de dar o alinhamento ao túnel de Macabu, de 5 400 metros de comprimento, em rampas e em curvas, havendo sido a perfuração atacada em 8 bôcas, simultaneamente, e os encontros se verificaram com precisão rigorosa. Esta fé de ofício, que ornamenta a sua vida funcional, é credencial bas-

tante para atestar a segurança da sua execução e consciência das suas responsabilidades.

Ao ilustre general DJALMA POLI COELHO aqui consignamos as nossas expressões especiais de profundo reconhecimento pelo muito que nos tem auxiliado, permitindo que os nossos técnicos estagiem no Serviço Geográfico que dirige, oferecendo-nos todas as facilidades, e pondo em contacto conosco, para sugerir, incentivar e ajudar-nos a vencer removíveis dificuldades, a figura de mestre do coronel EDMUNDO GASTÃO DA CUNHA, a quem rendemos o preito da nossa admiração e estima, numa colaboração amistosa e afetiva, que tem servido para redobrar de entusiasmo e de persistência a disposição de todos aqueles que, no Departamento Geográfico, exercem funções cartográficas e de topografia.

Outros oficiais daquela corporação técnico-militar, dentre as quais, o coronel ITAPIRA, o coronel LUÍS DA VEIGA, o coronel MENA BARRETO, o coronel PÉLIO RAMALHO e o capitão EVALDO AZAMBUJA, deram-nos o conforto da sua simpatia para com as realizações planejadas pelo Departamento que dirigimos.

Ao coronel SADDOCK SÁ, digno comandante da fortaleza de Santa Cruz, a quem devemos a gentileza de nos fornecer a cota de partida para os nossos serviços, externamos também a nossa gratidão, regozijando-nos por se haver manifestado este motivo grato, de se ligar o empreendimento ora festejado, à pessoa do nobre oficial que comanda a guarnição dessa unidade militar.

Os serviços técnicos do Conselho Nacional de Geografia, sob a eficiente direção dos engenheiros CHRISTOVAM LETTE DE CASTRO e ALÍRIO DE MATOS, vêm acompanhando, com particular interesse, o desenvolvimento dos nossos trabalhos, aplaudindo a coordenação que mantemos com o Serviço Geográfico do Exército, e com o espírito "de colaboração, igualmente, nos têm oferecido valiosas demonstrações de encorajamento e de solidariedade".

O senhor secretário da Viação e Obras Públicas, BENTO SANTOS DE ALMEIDA, engenheiro emérito e de largo tirocínio na profissão, ex-assistente de ALÍRIO DE MATOS na cadeira de Geodésia da Escola Nacional de Engenharia, assim tomou assento na Pasta que dirige com elevado descortínio, assegurou-nos o seu inteiro apoio às iniciativas em marcha no Departamento Geográfico, dentre as quais se contava esta, que hoje se cristaliza, neste ato inaugural.

Cercados assim da simpatia, do apoio, e do estímulo de todos esses enumerados eminentes representantes da ciência geográfica, aos quais juntamos também o nome do coronel HÉLIO DE MACEDO SOARES E SILVA, criador do De-

partamento, o corpo técnico da Divisão da Carta sente-se rigorosamente estimulado, sabendo que as suas convicções acerca da utilidade e propriedade dos seus serviços encontram eco sonoro na consciência esclarecida daqueles que superintendem e padronizam, no Brasil, os trabalhos de topografia, de importância consagrada e de interesse nacional.

Com essa perspectiva animadora, as dificuldades se reduzem ao mínimo e os resultados efetivos se elevam ao máximo.

É oportuno assinalar que o problema do nivelamento geodésico de primeira ordem, de imprescindível necessidade, só recentemente, com a criação dos serviços geográficos estaduais, está sendo encarado com firmeza e decisão, cabendo ao Estado do Rio de Janeiro um lugar de destaque na vanguarda desse movimento.

O grande Estado vizinho de Minas Gerais aguarda que os Estados litorâneos confinantes estendam até a sua divisa as rédes dos seus nivelamentos de alta precisão, para que nelas firme a sua futura réde.

Hoje é, pois, um dia festivo para os serviços geográficos estaduais, que, com a instalação deste marco, registram um acontecimento de assinalada memória em seus anais. Com a comemoração

do primeiro aniversário da criação do Departamento Geográfico, estão em operações: — 1 turma de nivelamento de alta precisão — 1 turma de levantamentos planimétricos — 1 turma de levantamentos altimétricos — 2 turmas de levantamentos cadastrais, para fins de urbanismo — 1 turma no levantamento da divisão com o Estado de São Paulo — 1 turma no levantamento de terras devolutas, para fins de colonização — 2 turmas de construção de estradas nas terras devolutas do Estado, no município de Trajano de Moraes.

Nas sessões de desenho, preparam-se os planos de urbanização de Barra Mansa, Pinheiral e Sodrelândia.

Esta, senhores, é a síntese das atividades em curso. Estamos dando os primeiros passos num programa de realizações. O Estado do Rio muito espera do Departamento Geográfico, e os seus servidores não "se descuidam disso. Assim, esta solenidade é também uma afirmação de fé, uma demonstração de vontade, e uma convicção concretizada.

A tódas as autoridades aqui presentes, que vieram associar-se ao nosso regozijo, emprestando-nos um valioso e expressivo apoio moral, apresentamos, penhoradamente, os nossos efusivos, cordiais e sinceros agradecimentos".

Comandante Eugênio de Castro

A 14 de maio deste ano, faleceu nesta capital o comandante EUGÊNIO TEIXEIRA DE CASTRO, consultor-técnico do Conselho Nacional de Geografia. Autor de valiosas contribuições no domínio da Geografia Histórica e Humana (parte lingüística) a obra legada à cultura nacional por aquêlê historiador e ensaísta se inscreve entre as melhores, ou talvez, únicas no gênero.

As suas eruditas anotações à edição atualizada do *Diário de Navegação de Pero Lopes de Sousa*, publicado pela Academia Brasileira de Letras e reeditado pelo ministro das Relações Exteriores — são de molde a situá-lo como o mais profundo e arguto conhecedor dos grandes feitos náuticos e as temerárias expedições de que resultou a existência do Brasil, pois além de judiciosamente comentar com sobeja sabedoria tódá obra, atualizou a sua terminologia náutica e toponímica. Graças ao paciente e erudito labor de EUGÊNIO DE CASTRO pode ostentar hoje a nossa bibliografia o monumento de tamanho porte tal seja aquêlê *Diário*, cuja existência VARNHAGEN havia revelado em sua época.

Outra contribuição cultural de valor, devida à sua atividade de pes-

quisador e estudioso da nossa formação cultural, é sua *Geografia Lingüística e Cultura Brasileira*, atualmente circulando em 2.^a edição sob o título de *Ensaio de Geografia Lingüística* (vol. 201 da "Brasiliana").

O comêço do texto dessa obra é dedicado ao estudo da irradiação da língua portuguesa no Brasil, veiculo de penetração da cultura lusitana e seu encontro e mestiçagem com a cultura e língua indígenas.

Além de tão magnífico ensaio dobra-se o livro em mais quatro partes dedicadas aos primórdios do povoamento do litoral e da propagação e mestiçagem da língua portuguesa; a "Geografia do Gado" tendo por centro de fixação e irradiação o vale do rio São Francisco; a "Geografia das Bandeiras" tendo por centro de irradiação São Paulo; a "Geografia da Canoa ou Montaria", "Do Maranhão à Amazônia", "O elemento negro dos engenhos das minas e dos cafezais"; "Os praieiros, as tropas e os tropeiros"; e "Os aspectos da formação cultural brasileira".

Integrando a delegação brasileira a Portugal, nas comemorações dos Cen-

tenários, recolheu êle grande cópia de material necessário ao prosseguimento dos seus estudos, não tendo oportunidade, entretanto, de aproveitar tais subsídios em face do mal, quase súbito, que o vitimou.

Era o comandante EUGÊNIO TEIXEIRA DE CASTRO sócio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; da Sociedade Brasileira de Geografia; da Sociedade Amigos de Capistrano de Abreu, da qual era principal animador; e sócio correspondente da Academia de Ciências de Lisboa.

Tendo nascido nesta capital no dia 11 de agosto de 1882, aqui realizou os seus primeiros estudos para ingressar após, em 1899, na Escola Naval. Ao falecer estava reformado do serviço ativo da Marinha, no posto de capitão de corveta.

Além das duas obras já citadas, contam-se também de sua autoria as seguintes: *Cruzeiros*, em que descreveu uma viagem de circunavegação realizada em 1908, e *Terra à Vista* que focaliza as derrotas dos navegadores portugueses no século XVI.

Albrecht Penck

Embora tardiamente, damos aqui o registo do falecimento do eminente geógrafo alemão ALBRECHT PENCK, ocorrido em Praga no mês de março de 1945. É que só recentemente retomamos o contato com o Velho Mundo, interrompido por contingências da última guerra.

Nascido a 25 de setembro de 1858, em Reudnitz, perto de Lipsia, foi ALBRECHT PENCK professor em Viena e Berlim (1906-1926) e diretor dos Institutos de Oceanografia e Geográfico daquela cidade. Além dos seus inúmeros trabalhos científicos, frutos de laboriosas pesquisas realizadas em diferentes regiões do mundo, que palmilhou em constantes viagens (dos Estados Unidos à Austrália e da África meridional a Spitzburg), deixou investigações sobre as glaciações quaternárias nos Alpes (*Die Alpen im Eiszeitalter, Lipsia, 1901-*

1908), sua monografia sobre a Alemanha (*Das Deutsche Reich, 1887*), seu tratado de Morfologia (*Morphologie der Erdoberfläche, Stoccarda, 1884*).

Por ocasião do V Congresso Geográfico de Berna, de 1892, propôs a confecção de uma carta mundial na escala de 1:1 000 000. Últimamente aplicara-se ainda à geografia antrópica, tratando da capacidade de povoamento da terra (1925) e da distribuição dos homens sobre o globo (1942). Um catálogo por ocasião do seu 70.^o aniversário (*Druckschriften, 1877-1928*) abrange 350 publicações.

Durante suas peregrinações o ilustre cientista emprestou as luzes do seu saber a discípulos de várias universidades em notáveis preleções, salientando-se as que ministrou nas universidades de Yale e Colúmbia, nos Estados Unidos.

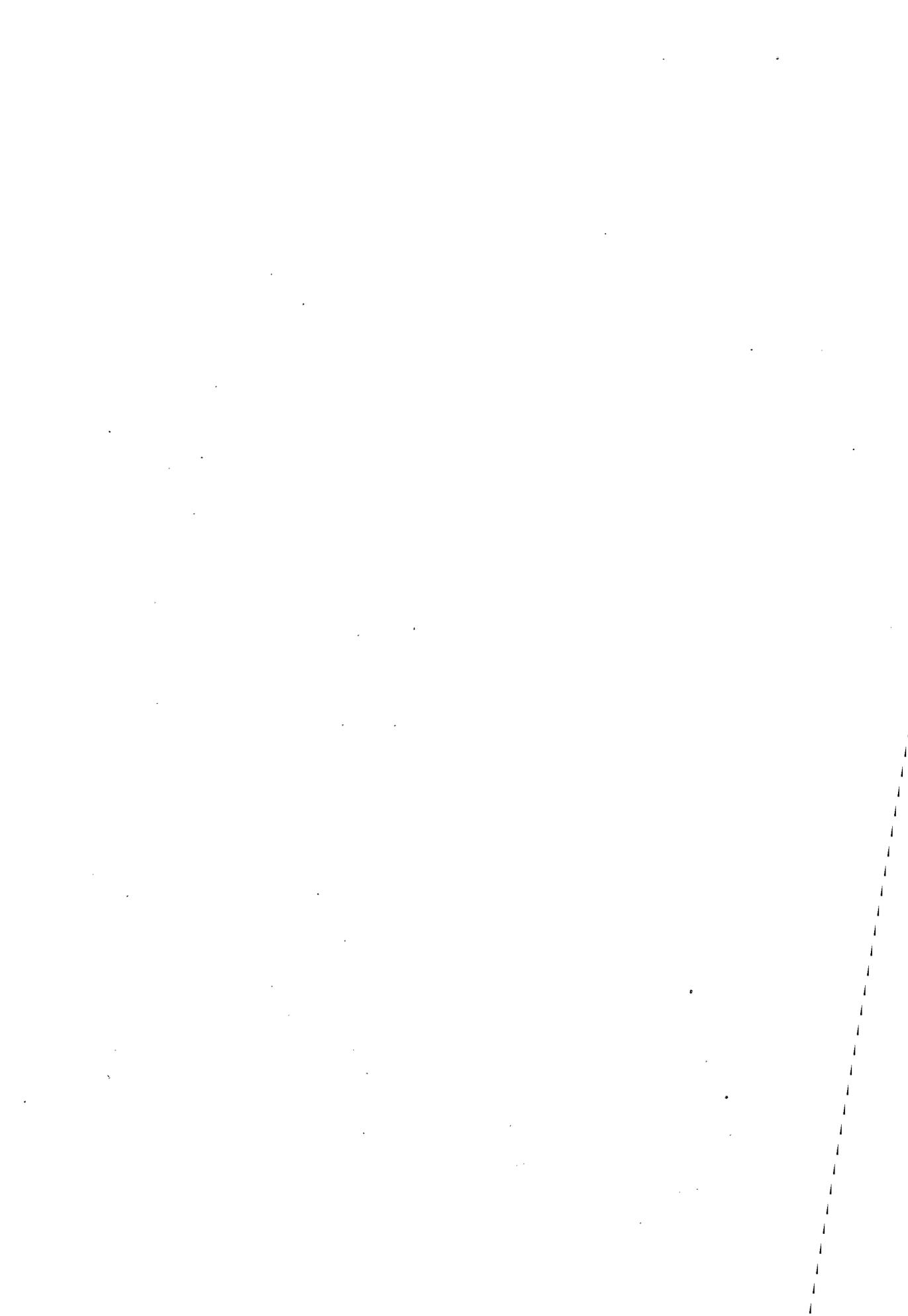
Douglas Johnson

O passamento dêste distinto cientista americano ocorreu a 24 de fevereiro de 1944 na Flórida, com a idade de 65 anos, pois nascera a 30 de novembro de 1878. Professor de geologia na universidade de Colúmbia, por mais de 30 anos, era êle considerado justamente o maior discípulo de DAVIS e continuador da obra dêste. Dirigiu, principalmente, suas investigações para as questões de evolução do relêvo na região apalachiana, a evolução das regiões litorâneas, o relêvo devido às glaciações quaternárias e, em época mais recente, os *cañions* submarinos. Participou da primeira guerra mundial, de que resultou um interessante livro sobre os principais campos de batalha (*Battlefields of the World War, 1921*). Fundou o *Journal of Geomorphology* e foi um dos redatores da *Geographical Review*.

Prestou sua colaboração técnica a órgãos e serviços científicos oficiais dos Estados Unidos, inclusive ao Departamento de Estado, de que foi consultor geográfico. Foi presidente e sócio de inúmeras entidades científicas e culturais americanas e membro honorário de outras estrangeiras.

Da lista das obras deixadas pelo eminente homem de ciência, podemos extrair as seguintes:

Paysages et problèmes de la terre américaine (Paris, 1927) — proveniente de uma série de conferências pronunciadas na Europa; *Topography and Strategy in the War (1917)*; *Shore Processes and Shoreline Development (1919)*; *The New-England — Acadian Shoreline (1925)*; *Stream Sculpture on the Atlantic Slope (1931)*; *The Origin of Submarine Canyons (1939)*.



Discurso do Sr. LUÍS DE SOUSA — Foi o seguinte o discurso proferido pelo Sr. LUÍS DE SOUSA: "O Departamento Geográfico, nas suas funções de órgão da Secretaria de Viação e Obras Públicas, cumprindo o programa de suas atividades, regozija-se de promover esta solenidade, festejando o seu primeiro aniversário, na data de hoje, com a cravação do marco inicial do nivelamento de alta precisão.

Este ponto, situado a um quilômetro de distância do R. N. zero, instalado nas dependências da fortaleza de Santa Cruz, será um dos *pivots* da rede de nivelamento geodésico de primeira ordem, que se organiza para todo o território fluminense.

Dentro de mais alguns dias, na praça Feliciano Sodré entre o edifício da Secretaria de Viação e Obras Públicas e a estação da Estrada de Ferro Leopoldina, será cravado o segundo marco desta série, o qual registrará a altitude da cidade de Niterói.

Rumo à cidade de Campos, percorrendo a rodovia litorânea, deixaremos marcos altimétricos, nesta primeira etapa, em Maricá, Saquarema, Araruama, São Pedro d'Aldeia, Cabo Frio, Barra de São João e Macaé; nove municípios fluminenses, num trajeto de 300 quilômetros, terão assim, dentro de poucos meses, a sua cota elevada, de precisão, com referência à maré média do oceano.

Munidos de um moderno nível "Kern", e com toda a aparelhagem de campanha necessária, encontram-se os dois dedicados auxiliares técnicos do Departamento Geográfico, incumbidos desta tarefa, a saber, GÉRSON CECÍLIO e RAUL PÔRTO, preparados para conduzir a bom termo estes trabalhos que lhes estão sendo confiados. Ambos estagiaram, por cerca de quatro meses no Serviço Geográfico do Exército, onde adquiriram toda a experiência que possuem, o que os habilita a bem corresponder à nossa confiança e expectativa.

Na organização do Departamento Geográfico, que tem a seu cargo, também, a elaboração de planos urbanísticos para as cidades e vilas do Estado, e a instalação de núcleos coloniais nas terras devolutas, estão estes serviços de nivelamento subordinados à Divisão da Carta, chefiada pelo engenheiro CARLOS ALBERTO DE OLIVEIRA. Num rápido parêntese, cabe aqui mencionar. Ao engenheiro CARLOS ALBERTO fôra, há três anos, confiada a importante e delicada missão de dar o alinhamento ao túnel de Macabu, de 5 400 metros de comprimento, em rampas e em curvas, havendo sido a perfuração atacada em 8 bôcas, simultaneamente, e os encontros se verificaram com precisão rigorosa. Esta fé de ofício, que ornamenta a sua vida funcional, é credencial bas-

tante para atestar a segurança da sua execução e consciência das suas responsabilidades.

Ao ilustre general DJALMA POLI COELHO aqui consignamos as nossas expressões especiais de profundo reconhecimento pelo muito que nos tem auxiliado, permitindo que os nossos técnicos estagiem no Serviço Geográfico que dirige, oferecendo-nos todas as facilidades, e pondo em contacto conosco, para sugerir, incentivar e ajudar-nos a vencer removíveis dificuldades, a figura de mestre do coronel EDMUNDO GASTÃO DA CUNHA, a quem rendemos o preito da nossa admiração e estima, numa colaboração amistosa e afetiva, que tem servido para redobrar de entusiasmo e de persistência a disposição de todos aqueles que, no Departamento Geográfico, exercem funções cartográficas e de topografia.

Outros oficiais daquela corporação técnico-militar, dentre as quais, o coronel ITAFIRA, o coronel LUÍS DA VEIGA, o coronel MENA BARRETO, o coronel PÉLIO RAMALHO e o capitão EVALDO AZAMBUJA, deram-nos o conforto da sua simpatia para com as realizações planejadas pelo Departamento que dirigimos.

Ao coronel SADDOCK SÁ, digno comandante da fortaleza de Santa Cruz, a quem devemos a gentileza de nos fornecer a cota de partida para os nossos serviços, externamos também a nossa gratidão, regozijando-nos por se haver manifestado este motivo grato, de se ligar o empreendimento ora festejado, à pessoa do nobre oficial que comanda a guarnição dessa unidade militar.

Os serviços técnicos do Conselho Nacional de Geografia, sob a eficiente direção dos engenheiros CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO e ALÍRIO DE MATOS, vêm acompanhando, com particular interesse, o desenvolvimento dos nossos trabalhos, aplaudindo a coordenação que mantemos com o Serviço Geográfico do Exército, e com o espírito "de colaboração, igualmente, nos têm oferecido valiosas demonstrações de encorajamento e de solidariedade".

O senhor secretário da Viação e Obras Públicas, BENTO SANTOS DE ALMEIDA, engenheiro emérito e de largo tirocínio na profissão, ex-assistente de ALÍRIO DE MATOS na cadeira de Geodésia da Escola Nacional de Engenharia, assim tomou assento na Pasta que dirige com elevado descortínio, assegurou-nos o seu inteiro apoio às iniciativas em marcha no Departamento Geográfico, dentre as quais se contava esta, que hoje se cristaliza, neste ato inaugural.

Cercados assim da simpatia, do apoio, e do estímulo de todos esses numerosos eminentes representantes da ciência geográfica, aos quais juntamos também o nome do coronel HÉLIO DE MACEDO SOARES E SILVA, criador do De-

partamento, o corpo técnico da Divisão da Carta sente-se rigorosamente estimulado, sabendo que as suas convicções acêrca da utilidade e propriedade dos seus serviços encontram eco sonoro na consciência esclarecida daqueles que superintendem e padronizam, no Brasil, os trabalhos de topografia, de importância consagrada e de interesse nacional.

Com essa perspectiva animadora, as dificuldades se reduzem ao mínimo e os resultados efetivos se elevam ao máximo.

É oportuno assinalar que o problema do nivelamento geodésico de primeira ordem, de imprescindível necessidade, só recentemente, com a criação dos serviços geográficos estaduais, está sendo encarado com firmeza e decisão, cabendo ao Estado do Rio de Janeiro um lugar de destaque na vanguarda desse movimento.

O grande Estado vizinho de Minas Gerais aguarda que os Estados litorâneos confinantes estendam até a sua divisa as rédes dos seus nivelamentos de alta precisão, para que nelas firme a sua futura réde.

Hoje é, pois, um dia festivo para os serviços geográficos estaduais, que, com a instalação deste marco, registram um acontecimento de assinalada memória em seus anais. Com a comemoração

do primeiro aniversário da criação do Departamento Geográfico, estão em operações: — 1 turma de nivelamento de alta precisão — 1 turma de levantamentos planimétricos — 1 turma de levantamentos altimétricos — 2 turmas de levantamentos cadastrais, para fins de urbanismo — 1 turma no levantamento da divisão com o Estado de São Paulo — 1 turma no levantamento de terras devolutas, para fins de colonização — 2 turmas de construção de estradas nas terras devolutas do Estado, no município de Trajano de Moraes.

Nas sessões de desenho, preparam-se os planos de urbanização de Barra Mansa, Pinheiral e Sodrelândia.

Esta, senhores, é a síntese das atividades em curso. Estamos dando os primeiros passos num programa de realizações. O Estado do Rio muito espera do Departamento Geográfico, e os seus servidores não "se descuidam disso. Assim, esta solenidade é também uma afirmação de fé, uma demonstração de vontade, e uma convicção concretizada.

A tôdas as autoridades aqui presentes, que vieram associar-se ao nosso regozijo, emprestando-nos um valioso e expressivo apoio moral, apresentamos, penhoradamente, os nossos efusivos, cordiais e sinceros agradecimentos".

Comandante Eugênio de Castro

A 14 de maio dêste ano, faleceu nesta capital o comandante EUGÊNIO TEIXEIRA DE CASTRO, consultor-técnico do Conselho Nacional de Geografia. Autor de valiosas contribuições no domínio da Geografia Histórica e Humana (parte lingüística) a obra legada à cultura nacional por aquêl historiador e ensaísta se inscreve entre as melhores, ou talvez, únicas no gênero.

As suas eruditas anotações à edição atualizada do *Diário de Navegação de Pero Lopes de Sousa*, publicado pela Academia Brasileira de Letras e reeditado pelo ministro das Relações Exteriores — são de molde a situá-lo como o mais profundo e arguto conhecedor dos grandes feitos náuticos e as temerárias expedições de que resultou a existência do Brasil, pois além de judiciosamente comentar com sobeja sabedoria tôda obra, atualizou a sua terminologia náutica e toponímica. Graças ao paciente e erudito labor de EUGÊNIO DE CASTRO pode ostentar hoje a nossa bibliografia o monumento de tamanho porte tal seja aquêl *Diário*, cuja existência VARNHAGEN havia revelado em sua época.

Outra contribuição cultural de valor, devida à sua atividade de pes-

quisador e estudioso da nossa formação cultural, é sua *Geografia Lingüística e Cultura Brasileira*, atualmente circulando em 2.ª edição sob o título de *Ensaio de Geografia Lingüística* (vol. 201 da "Brasilliana").

O começo do texto dessa obra é dedicado ao estudo da irradiação da língua portuguesa no Brasil, veículo de penetração da cultura lusitana e seu encontro e mestiçagem com a cultura e língua indígenas.

Além de tão magnífico ensaio desdobra-se o livro em mais quatro partes dedicadas aos primórdios do povoamento do litoral e da propagação e mestiçagem da língua portuguesa; a "Geografia do Gado" tendo por centro de fixação e irradiação o vale do rio São Francisco; a "Geografia das Bandeiras" tendo por centro de irradiação São Paulo; a "Geografia da Canoa ou Montaria", "Do Maranhão à Amazônia", "O elemento negro dos engenhos das minas e dos cafêzais"; "Os praieiros, as tropas e os tropeiros"; e "Os aspectos da formação cultural brasileira".

Integrando a delegação brasileira a Portugal, nas comemorações dos Cen-

tenários, recolheu êle grande cópia de material necessário ao prosseguimento dos seus estudos, não tendo oportunidade, entretanto, de aproveitar tais subsídios em face do mal, quase súbito, que o vitimou.

Era o comandante EUGÊNIO TEIXEIRA DE CASTRO sócio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; da Sociedade Brasileira de Geografia; da Sociedade Amigos de Capistrano de Abreu, da qual era principal animador; e sócio correspondente da Academia de Ciências de Lisboa.

Tendo nascido nesta capital no dia 11 de agosto de 1882, aqui realizou os seus primeiros estudos para ingressar após, em 1899, na Escola Naval. Ao falecer estava reformado do serviço ativo da Marinha, no posto de capitão de corveta.

Além das duas obras já citadas, contam-se também de sua autoria as seguintes: *Cruzeiros*, em que descreveu uma viagem de circunavegação realizada em 1908, e *Terra à Vista* que focaliza as derrotas dos navegadores portugueses no século XVI.

Albrecht Penck

Embora tardiamente, damos aqui o registro do falecimento do eminente geógrafo alemão ALBRECHT PENCK, ocorrido em Praga no mês de março de 1945. É que só recentemente retomamos o contato com o Velho Mundo, interrompido por contingências da última guerra.

Nascido a 25 de setembro de 1858, em Reudnitz, perto de Lipsia, foi ALBRECHT PENCK professor em Viena e Berlim (1906-1926) e diretor dos Institutos de Oceanografia e Geográfico daquela cidade. Além dos seus inúmeros trabalhos científicos, frutos de laboriosas pesquisas realizadas em diferentes regiões do mundo, que palmilhou em constantes viagens (dos Estados Unidos à Austrália e da África meridional a Spitzburg), deixou investigações sobre as glaciações quaternárias nos Alpes (*Die Alpen im Eiszeitalter, Lipsia, 1901-*

1908), sua monografia sobre a Alemanha (*Das Deutsche Reich, 1887*), seu tratado de Morfologia (*Morphologie der Erdoberfläche, Stoccarda, 1884*).

Por ocasião do V Congresso Geográfico de Berna, de 1892, propôs a confecção de uma carta mundial na escala de 1:1 000 000. Últimamente aplicara-se ainda à geografia antrópica, tratando da capacidade de povoamento da terra (1925) e da distribuição dos homens sobre o globo (1942). Um catálogo por ocasião do seu 70.º aniversário (*Druckschriften, 1877-1928*) abrange 350 publicações.

Durante suas peregrinações o ilustre cientista emprestou as luzes do seu saber a discípulos de várias universidades em notáveis preleções, salientando-se as que ministrou nas universidades de Yale e Colúmbia, nos Estados Unidos.

Douglas Johnson

O passamento deste distinto cientista americano ocorreu a 24 de fevereiro de 1944 na Flórida, com a idade de 65 anos, pois nascera a 30 de novembro de 1878. Professor de geologia na universidade de Colúmbia, por mais de 30 anos, era êle considerado justamente o maior discípulo de DAVIS e continuador da obra dêste. Dirigiu, principalmente, suas investigações para as questões de evolução do relêvo na região apalachiana, a evolução das regiões litorâneas, o relêvo devido às glaciações quaternárias e, em época mais recente, os *cañions* submarinos. Participou da primeira guerra mundial, de que resultou um interessante livro sobre os principais campos de batalha (*Battlefields of the World War, 1921*). Fundou o *Journal of Geomorphology* e foi um dos redatores da *Geographical Review*.

Prestou sua colaboração técnica a órgãos e serviços científicos oficiais dos Estados Unidos, inclusive ao Departamento de Estado, de que foi consultor geográfico. Foi presidente e sócio de inúmeras entidades científicas e culturais americanas e membro honorário de outras estrangeiras.

Da lista das obras deixadas pelo eminente homem de ciência, podemos extrair as seguintes:

Paysages et problèmes de la terre américaine (Paris, 1927) — proveniente de uma série de conferências pronunciadas na Europa; *Topography and Strategy in the War* (1917); *Shore Processes and Shoreline Development* (1919); *The New-England — Acadian Shoreline* (1925); *Stream Sculpture on the Atlantic Slope* (1931); *The Origin of Submarine Canyons* (1939).