

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE ABRIL-JUNHO DE 1948

ARTIGOS

Delimitação da Amazônia para Fins de Planejamento Econômico, pelo Prof. LUCIO DE CASTRO SOARES	163
Estrangeiros em Santa Catarina, pelo Dr. LOURIVAL CÂMARA	211
Contribuição à Geologia do Sudoeste da Bahia, pelo Prof. ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES	255

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Candido Mendes de Almeida, pelo Eng. VIRGILIO CORREIA FILHO	289
James Orton, pelo Eng. VIRGILIO CORREIA FILHO	292

COMENTÁRIOS

A Geografia e a Civilização — Os Princípios do Método Geográfico, pelo Prof. PIERRE GOUROU	295
A Elaboração de um novo Mapa de Vegetação do Brasil, pelo Prof. LEO WAIBEL	301
Terminologia Geográfica, pela Redação	305

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Fabricante de Farinha, pela Prof. ^a ELOÍSA DE CARVALHO	311
O Mandioca, pela Prof. ^a ELOÍSA DE CARVALHO	313

NOTICIÁRIO

NOVO PRESIDENTE DA ASSOCIATION OF AMERICAN GEOGRAPHERS	315
VIAGEM DE ESTUDOS AO RIO GRANDE DO SUL	316
DÉCIMO SEGUNDO ANIVERSÁRIO DO I. B. G. E.	317
GENISSIAT — A SEGUNDA BARRAGEM DA FRANÇA	317
INSTITUTO INTERNACIONAL DA HILÉIA AMAZÔNICA	318
EXPEDIÇÃO ÁRTICA FRANCESA	318
UNIAO GEOGRAFICA INTERNACIONAL	319
CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE FLORESTAS E PRODUTOS FLORESTAIS ..	321

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano X

ABRIL-JUNHO DE 1948

N.º 2

DELIMITAÇÃO DA AMAZÔNIA PARA FINS DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO

Prof. *Lúcio de Castro Soares*
Geógrafo-Chefe da Seção Regional Norte
do C.N.G.

I. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um estudo para a escolha do critério mais racional a ser adotado na delimitação da região que deve ser considerada como sendo amazônica, *exclusivamente para fins de planejamento econômico*.

O referido estudo foi realizado pela Divisão de Geografia do Serviço de Geografia e Cartografia*, órgão executivo central do Conselho Nacional de Geografia, por solicitação da Comissão Especial do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, da Câmara dos Deputados.

Segundo nos indicam as suas próprias finalidades, tal delimitação se destina à determinação da área do território nacional, na qual deverá ser executado, de acordo com o que determina a Constituição Brasileira¹, um vasto programa de recuperação e valorização econômico-social da região amazônica, bem como da sua ocupação, povoamento e colonização.

II. LIMITES NATURAIS DA REGIÃO AMAZÔNICA EM TERRITÓRIO BRASILEIRO

O domínio clássico da região amazônica, em território brasileiro, é o da própria Hiléia, pois a floresta equatorial estão relacionadas as principais características físicas e humanas desta grande região.

* Desejamos manifestar ao Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, diretor da Divisão de Geografia do C. N. G., o nosso reconhecimento pelas valiosas sugestões dadas para a elaboração deste trabalho. — O Autor.

¹ A Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 18 de setembro de 1946, estabelece: "Art. 199 — Na execução do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, a União aplicará, durante, pelo menos, vinte anos consecutivos, quantia não inferior a três por cento da sua renda tributária. *Parágrafo único*: — Os Estado e os Territórios daquela região, bem como os respectivos municípios, reservarão para o mesmo fim, anualmente, três por cento das suas rendas tributárias. Os recursos de que trata este parágrafo serão aplicados por intermédio do Governo Federal."

Tal domínio, determinado pelo âmbito da floresta amazônica, abrange cerca da metade do Território do Guaporé, partes do noroeste e norte de Mato Grosso, o Estado do Pará, excetuando-se a sua parte sul, a extremidade setentrional de Goiás e porções do oeste e noroeste do Maranhão. Nos Estados de Mato Grosso, Pará e Goiás o limite da Hiléia é comumente representado por uma linha puramente esquemática, que corta os seus prolongamentos para o sul, ao longo dos vales dos afluentes do Amazonas que têm as suas nascentes no Planalto Central (Fig. 1).

O revestimento florestal da Amazônia não é, porém, absolutamente contínuo; várias clareiras naturais, formadas por manchas campestres, interrompem a continuidade da densa Hiléia. Algumas destas manchas cobrem grandes áreas, como as formadas pelos campos do Rio Branco, de Marajó, do Amapá, do Baixo Amazonas, etc. (Fig. 1).

Se, do ponto de vista científico, no caso, geográfico, a Hiléia Amazônica — mesmo com as suas numerosas e extensas clareiras campestres — serve para bem caracterizar a grande unidade geo-econômica da Amazônia, por outro lado o seu vasto domínio não basta, porém, para delimitar a área brasileira que deverá ser considerada “amazônica”, *para fins exclusivos de planejamento econômico*, encarado o problema do ponto de vista do interesse nacional, e não somente sob o aspecto da sua significação regional ou local. Isto porque, tais limites deixariam de incluir na região onde deverá ser levado a efeito um grande programa de recuperação e valorização econômica, as zonas através das quais passarão as vias de acesso à própria Hiléia. Esses caminhos de penetração e de ligação possibilitarão a conquista, ocupação e exploração efetivas do grande vale e a sua integração definitiva na economia nacional, como teremos ocasião de salientar e discutir mais adiante, no capítulo IV deste trabalho.

III. CRÍTICA DAS DELIMITAÇÕES DA REGIÃO AMAZÔNICA PROPOSTAS PARA FINS DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO

1. Critério da bacia amazônica.

Para fins de planejamento econômico, outro critério usado para delimitar a Amazônia, em nosso país, foi o da bacia hidrográfica do Amazonas (Fig. 1).

Este critério, muito simplista, tem, porém, a desvantagem de incluir no âmbito amazônico parte de outra região geográfica brasileira, como certas porções da Região Centro-Oeste, de características físicas e humanas completamente distintas da Região Norte. É o caso

da inclusão, forçada por este critério, das zonas goianas de Anápolis, de Goiás e dos chapadões de Formosa e Cavalcante, possuidoras de características tipicamente da Região Centro-Oeste. Ao norte, tal limite deixaria, por outro lado, de incluir as regiões tipicamente amazônicas do “Leste Paraense” e do “Noroeste Maranhense”.

Como se vê, trata-se de uma delimitação simples e cômoda, mas que, no entanto, não atende às finalidades a que se destina, ou seja, servir de base para um planejamento econômico.

2. Critério misto dos paralelos, meridianos e divisas administrativas (Delimitação proposta pela Sociedade dos Amigos de Alberto Tôrres) .

Como contribuição à delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, a Sociedade dos Amigos de Alberto Tôrres propôs a seguinte delimitação (Fig. 1).

Em Mato Grosso, pelo paralelo de 16 graus; em Goiás pelo paralelo de 12 graus; e, no Maranhão, pelo meridiano de 45 graus. Do paralelo de 16 ao de 12 graus, o limite seguiria pelo rio Araguaia (limite Goiás-Mato Grosso), e, deste último paralelo até o meridiano de 45 graus, pela linha divisória Goiás-Bahia e Maranhão-Piauí.

Os inconvenientes dessa delimitação são maiores que os apresentados pela delimitação segundo o divisor de águas amazônico. Vejamos.

Em Mato Grosso, o paralelo de 16 graus colocaria na Amazônia a região do Alto-Paraguai (zonas de Cáceres e de Cuiabá), unidade antropogeográfica imediatamente ligada ao grande conjunto do Pantanal Matogrossense, bem como consideraria amazônica parte da região diamantífera da bacia do rio das Garças e de Poxoréu, região de características e problemas diferentes daquela (Fig. 2).



Fig. 2 — A garimpagem de diamantes é a principal atividade econômica do “Leste Matogrossense” (zonas de Poxoréu, Rio das Garças e Alto-Araguaia). Foto Seção de Documentação do C.N.G.

Neste Estado, o paralelo de 14 graus seria um limite muito melhor entre a parte matogrossense de ocupação bem antiga e tradicionalmente fazendo parte do Oeste-Brasileiro, e a "terra de ninguém", situada ao norte, a qual, para fins de planejamento econômico, deverá ser incluída na região amazônica pelas razões que mais adiante apresentaremos.

Em Goiás, o limite da Amazônia pelo paralelo de 14 graus não estaria muito longe do aconselhável.

No Maranhão, o limite amazônico pelo meridiano de 45 graus estaria correndo muito para leste, incluindo assim na Amazônia todo o sul do Estado, de características puramente da Região Centro-Oeste, chegando mesmo ao extremo de fazer com que o limite da Amazônia passasse a ser o próprio rio Parnaíba, em seu alto curso, o que seria um absurdo geográfico, pois o vale deste rio já apresenta características físicas e humanas típicas do Nordeste Brasileiro. No Maranhão, o limite esquemático da Amazônia deve ser uma linha SW-NE, pois esta é a direção geral do limite da Hiléia neste Estado (Fig. 1).

IV. CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA OCUPAÇÃO DA AMAZÔNIA, PARA A ESCOLHA DO CRITÉRIO A SER ADOTADO NA SUA DELIMITAÇÃO PARA FINS DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO.

Para fins de planejamento econômico, de recuperação e povoamento, a delimitação da Amazônia deve, no entanto, obedecer a outros critérios que não somente os da caracterização natural. Isso porque, em se tratando do planejamento da sua ocupação, temos que considerar outros fatores geográficos, históricos, econômicos e sociais, cuja importância tem sido reafirmada através dos tempos, toda vez que a colonização da Amazônia é tentada. Esta importância ressalta sempre que se estudam as tentativas de ocupação do vale amazônico e os seus repetidos fracassos.

Com efeito, a história econômica da Amazônia tem provado que a sua ocupação, pelo vale do Grande Rio acima, tem sido instável, insubstituível, por se basear, quase que exclusivamente, no extrativismo florestal, cujas fases de intensa atividade são condicionadas por fases de maior procura de matérias primas na floresta amazônica, sempre seguidas de um colapso, resultante da cessação do interesse pelas mesmas.

Esta instabilidade é devida, principalmente, ao fato do povoamento amazônico não se basear na agricultura, atividade realmente fixadora do homem à terra, e sim na economia coletora florestal, nômade por sua própria natureza. A incipiente agricultura, que possui, exclusivamente de subsistência, é, também, do tipo nômade ("shifting cultivation"), isto é, a lavoura das queimadas e capoeiras. (Fig. 3).

Outro fato que de certo modo dificulta, retardando, a ocupação efetiva da Amazônia, é a sua vastidão, que dilui ao extremo a sua população — de densidade inferior a 0,5 hab/km² — pois os contingentes humanos que para lá se dirigem, instalam-se de maneira dispersa, consoante às exigências do gênero de vida a que se vão dedicar.

Consequência desta dispersão, surge um fator desfavorável da ocupação amazônica, o qual decorre da própria forma de atividade humana na



Fig. 3 — Roça de mandioca na "terra-firme" das vizinhanças de Gurupá, na margem direita do rio Amazonas. Ao fundo a floresta reconstituída (Capoeira de uns 15 anos, aproximadamente).

Foto LÚCIO DE CASTRO SOARES.

Amazônia: o isolamento. "A bacia amazônica oferece condições excepcionalmente favoráveis ao estabelecimento isolado, pois nela a economia extrativa é a forma predominante e os rios constituem excelente rede viatória", escreve B. BRANDT, em sua *Geografia Cultural do Brasil*, p. 70. Este isolamento não é somente sentido entre os núcleos humanos, dispersos pela planície e localizados ao longo dos rios, mas, principalmente entre os mesmos e os mercados compradores ou consumidores de seus produtos nativos e as fontes fornecedoras das utilidades de que necessitam.

A ocupação pela agricultura (a única que fixa de maneira estável o homem à terra), apesar das limitadas possibilidades agrícolas do solo amazônico², não poderá ser levada a efeito com êxito na Amazônia se os pioneiros não estiverem apoiados por um sistema econômico que, além de lhes proporcionar a necessária assistência social, lhes garanta também mercados compradores de seus produtos, mercados esses situados imediatamente na retaguarda da "frente pioneira" e ligados

² As limitadas possibilidades agrícolas da Amazônia são devidas ao fato de seus solos (com exceção dos de origem aluvial, existentes em estreitas faixas ao longo dos rios) serem "paupérrimos do ponto de vista mineral" (sua única riqueza é o húmus), sendo a lavoura nômade a solução mais viável nas suas presentes condições de agricultura rudimentar, escreve AMÉRICO L. BARBOSA DE OLIVEIRA, *O Desenvolvimento Planificado da Economia Brasileira*, p. 28.

aos grandes centros de consumo por sistemas de transporte bem organizados.

Os contingentes colonizadores terão de ser, pois, amparados, e de perto, na sua luta, dura, lenta e heróica, de desbravamento e ocupação do chamado "deserto verde".

Sobre a necessidade dêsse amparo indispensável, já escrevera Roy NASH, em sua obra *A Conquista do Brasil*: "Não será, porém, pelo pro-

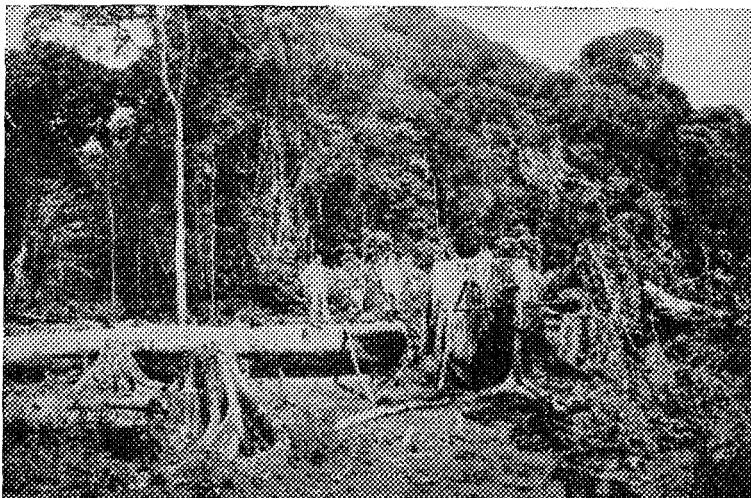


Fig. 4 — Este aspecto de uma derrubada na Ilha Grande de Gurupá, dá-nos uma idéia das dificuldades apresentadas pelo destocamento do solo da "várzea" amazônica, para a sua utilização agrícola.
Foto LÚCIO DE CASTRO SOARES.

cesso de atirar-se um degredado para dentro do mato na esperança de que escape às garras de seus inimigos. Será antes uma batalha. Cada nova arrancada deverá ser planejada com infinitos cuidados. A engenharia sanitária de um govêrno clarividente fará o reconhecimento do terreno antes do choque da tropa, cujas perdas serão de qualquer maneira bastante elevadas. Cada palmo de terreno conquistado terá que ser ocupado por um exêrcito de agricultores, boiadeiros e mecânicos. O fruto do seu trabalho não terá que saltitar furiosamente sobre a pororoca de mil corredeiras, para depois arrastar-se sobre as margens paludosas dos grandes rios; irão para o Sul sobre as paralelas de aço que hão de ligar o Amazonas à civilização paulista e mineira, tão intimamente como um porco espinho às suas agulhas".³

Do ligeiro exame de alguns dos principais fatores negativos da ocupação amazônica surge logo uma pergunta: como e por onde deverá então ser realizada a ocupação amazônica, isto é, de onde deverá partir a penetração para a conquista do Grande Vale, apoiada em bases sólidas e situadas imediatamente à retaguarda da frente pioneira?

³ *Op. cit.*, p. 494.

A experiência histórica já provou também que a ocupação do vale amazônico, por via fluvial e de jusante para montante, pelo rio Amazonas e seus tributários (Fig. 5) — ocupação dispersa e em profundidade e baseada exclusivamente na exploração de seus recursos naturais — tem sido precária e insubsistente, devido, principalmente, ao isolamento em que ficam os núcleos povoadores, como já tivemos ocasião de observar. Concorre para esta dispersão a grande facilidade de penetração proporcionada pelas numerosas, extensas e caudalosas artérias fluviais da bacia amazônica, navegáveis em quase tôdas as suas extensões.

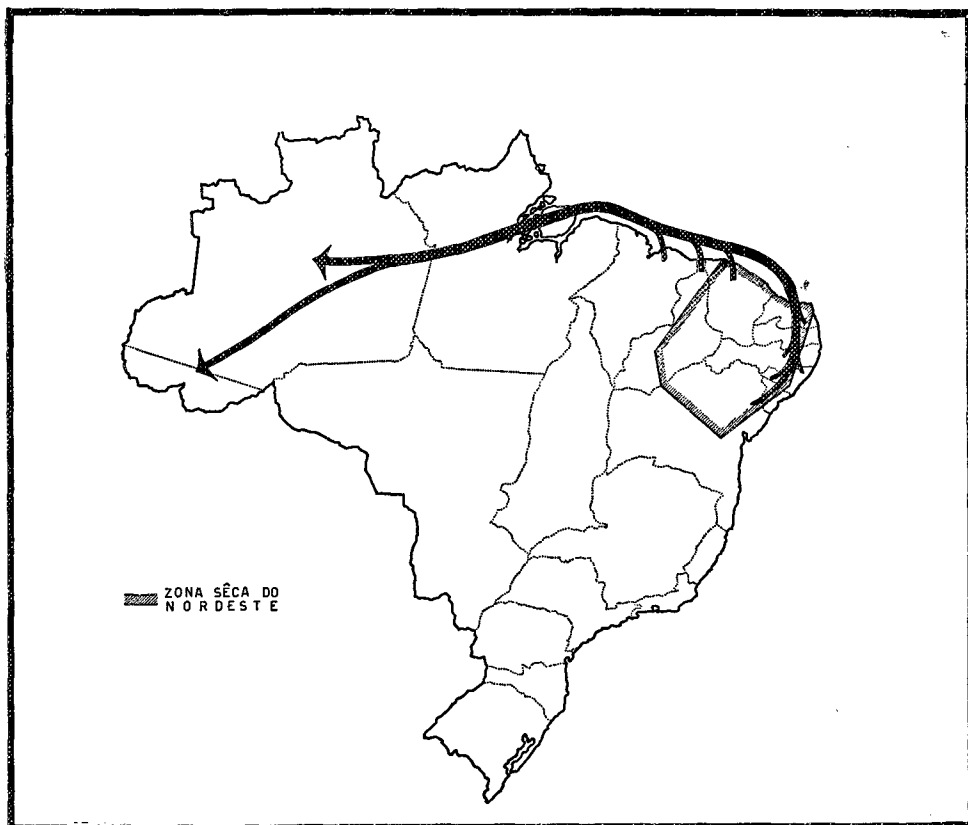


Fig. 5 — Cartograma do Brasil mostrando as direções das principais migrações internas verificadas em nosso país no período de 1560 a 1940: exploração da borracha. (Reprodução da fig. 4, de "Recursos Econômicos e Movimento das Populações", de ROBERTO C. SIMONSEN, publicado na Revista Brasileira de Estatística, ano I, n.º 2, 1940 — pág. 209).

ROY NASH — este espírito profundamente observador da realidade brasileira — há quase uma década apontou uma solução para a conquista efetiva da Amazônia, solução esta resultante de minucioso estudo analítico da nossa evolução histórica, econômica e social.

Escreve o citado autor: "Para que a conquista do Amazonas (o autor quer referir-se, por extensão, à Amazônia) seja alguma coisa

mais que mera curiosidade de viajante ansioso por voltar ao aconchego de seu lar... é preciso que o ataque venha do Sul, do Planalto Central e não dos pantanais maleitosos que debruam o leito dos rios. Deixem-se os alagadiços aos sáurios. A única via de acesso é pelo Sul".⁴

Objetivando melhor a sua tese, acrescenta: "Imaginamos a conquista do Amazonas (i. é.; a Amazônia) como a continuação, no tempo e no espaço, da conquista de Goiás e de Mato Grosso. Quando uma população densa e inteligente, capaz de cooperar, se tiver desenvolvido no Planalto Central, onde nascem os afluentes sulinos do grande rio, o limite entre a civilização e a barbárie se irá deslocando lentamente, década por década — século por século, talvez — até finalmente rolar pelo talude abaixo e assenhorear-se do baixio amazônico".⁵

Estas afirmações, demasiadamente categóricas, comportam, no entanto, necessários e oportunos comentários, pois a penetração e conquista amazônicas podem e devem também ser feitas a partir da pla-



Fig. 6 — Culturas de arroz (primeiro plano) e de juta indiana (segundo plano) no fértil solo da várzea do rio Guamá, no campo de experimentação do Instituto Agronômico do Norte, nos arredores de Belém-do-Pará. Note-se a exuberância e o belo aspecto destas duas culturas, praticadas com métodos racionais (solo destocado mecânicamente, arado e com drenagem).
Foto LÚCIO DE CASTRO SOARES.

nície amazônica propriamente dita, isto é, das terras baixas e inundáveis que margeiam os rios, terrenos formados por aluviões modernas.

Senão vejamos. Por "pantanais maleitosos que debruam o leito dos rios" o autor parece querer referir-se aos terrenos que são anualmente cobertos pelas águas das enchentes, ou sejam as "várzeas" e os "igapós". "Aos sáurios", porém, deve-se deixar somente os igapós — extensões florestais de aspecto realmente pantanoso (o "caa-igapó")

⁴ *Ibid.*, pp. 492/3.

⁵ *Ibid.*, p. 494.

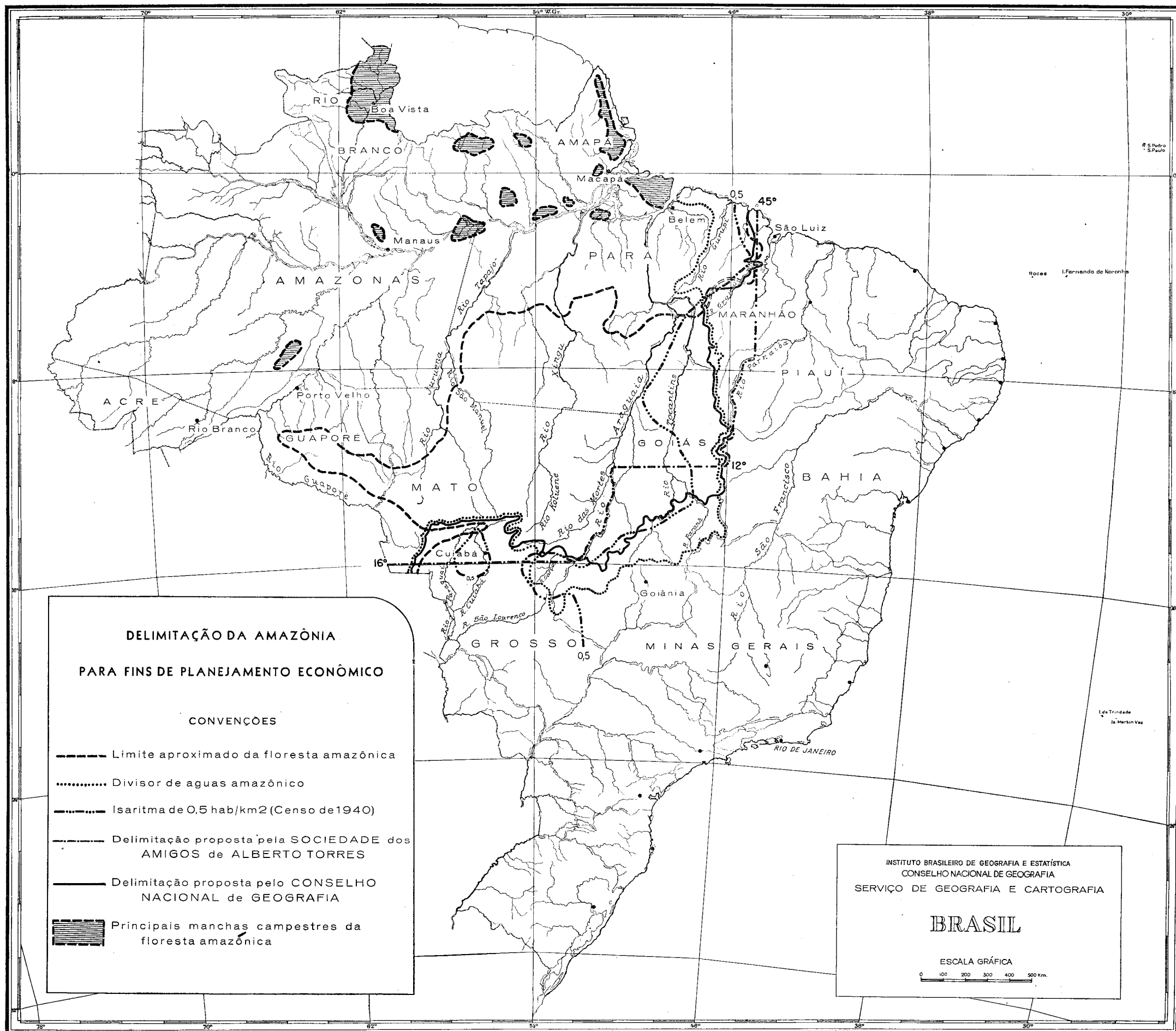


Fig. 1 — Cartograma do Brasil mostrando: a — o limite aproximado da Hiléia Amazônica; b — os limites da bacia amazônica; c — a isaritma de 0,5 hab/Km² (Censo de 1940); d — a delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, proposta pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres; e e — delimitação para iguais fins proposta pelo Conselho Nacional de Geografia.

que ficam grande parte do ano inundadas, e cujo “solo”, constituído pelo acúmulo de detritos orgânicos vegetais em decomposição, não oferece nenhuma condição propícia à agricultura. As várzeas, pelo contrário, devem ser ocupadas e agricolamente trabalhadas pelo homem. O seu fértil solo aluvial recente é enriquecido uma vez por ano por novos depósitos de sedimentos constituídos por finíssimo limo de mistura com matéria orgânica, oferecendo, assim, excelentes condições para a agricultura, notadamente a de certas plantas tropicais, de clima quente e úmido, como o arroz (rizicultura inundada) e a juta indiana, para citar somente aqueles que nêles alcançam extraordinário rendimento, fartamente comprovado pela experimentação (Figs. 6 e 7).

É na várzea, portanto, que está o futuro agrícola da vasta planície amazônica. A “terra-firme”, ou seja o platô terciário ou por extensão, as terras da planície não atingidas pelas águas das cheias, onde a agricultura se faz com insucesso devido ao rápido esgotamento do solo uma vez retirada a floresta, deve ser destinada à exploração florestal e silvicultura, enquanto nela não fôr praticada a lavoura por meio de processos e métodos agrícolas que previnam a destruição da fertilidade do seu solo.

Tais solos, na sua maioria, francamente arenosos, quando despidos da floresta deixam de receber a taxa de húmus que a vegetação lhes fornecia constantemente, empobrecendo-se cada vez mais dêste produto orgânico, em virtude da sua lavagem constante pelas abundantes chuvas, bem como pelo empobrecimento mineral resultante do processo de laterização, acelerado pela ausência do manto florestal. Infelizmente, é na “terra-firme” que praticamente toda a agricultura da Amazônia é feita, sempre pelo atrasado e bárbaro método indígena das queimadas. Uma cultura de várzea com valor econômico apreciável é a da juta, plantada principalmente nas várzeas do baixo Amazonas.



Fig. 7 — Juta indiana cultivada em solo de várzea, com mais de 4 metros de altura (Campo de experimentação do Instituto Agrônomo do Norte)

Foto LÚCIO DE CASTRO SOARES.

O caboclo amazônico prefere a “terra-firme” para fazer sua lavoura. Tal preferência é facilmente explicada pelo atraso cultural em que se encontra. É que ele não sabe ainda proteger as suas plantações das inundações periódicas, por desconhecer os processos de controle das águas pela construção de diques e canais. Outro fator que dificulta a utilização agrícola da várzea, é a condição física do solo desses terrenos aluviais recentes, de *substratum* argiloso, difícil de ser trabalhado pelos processos manuais rudimentares. Isto sem falar do empecilho do seu destocamento, que só poderá ser efetuado, com rendimento, com a utilização de máquinas. (Fig. 4).

A várzea só poderá, pois, ser aproveitada agricolamente de maneira intensiva e permanente, por meio do emprêgo de uma técnica agrícola racional, isto é, daquela apropriada às planícies aluviais de inundação como a que vem sendo praticada há milênios na Ásia Sul-Oriental, onde a planície deltaica do Tonquim, na Indochina Francesa — outrora coberta por floresta equatorial — é um belo exemplo, magnificamente descrito pelo geógrafo francês PIERRE GOUROU⁶

Daí a conquista da Amazônia deve ser também empreendida a partir das margens dos rios que tiverem várzeas. Isto porque nem todos os rios da planície amazônica (infelizmente a maioria) possuem estas faixas marginais de terrenos formados por aluviões modernos.⁷ Estão neste caso aqueles que têm o seu leito encaixado no platô terciário, com margens abruptas, de mais de 10 metros de altura, e aqueles que, drenando terrenos arenosos, não transportam sedimentos, não construindo, portanto, várzeas e sim igapós, quando na ocasião das cheias transbordam sobre as terras baixas marginais. São os rios de águas incolores e cristalinas, e os denominados rios “negros” de águas cristalinas, porém côr de topázio e que tomam a côr “negra” quando vistas em grandes massas. O rio Tapajós é um bom exemplo de rio do primeiro tipo, e o rio Negro, como indica o seu nome, representante clássico do segundo.

A conquista da Amazônia tendo como ponto de partida a várzea, temporariamente inundada e pantanosa, estará condicionada à sua ocupação racional, que no momento não pode ser levada a efeito, em virtude do atraso cultural em que se encontram os seus habitantes, os caboclos amazônicos, particularmente no que respeita ao sistema agrícola por eles empregado, o mais primitivo e destruidor da fertilidade

⁶ PIERRE GOUROU — *Les paysans du Delta tonkinois. Étude de géographie humaine*, Paris, 1936; e, *Les Pays Tropicaux. Principes d'une géographie humaine et économique*, Paris, 1947.

⁷ A área de várzea é estimada em menos de 1% da área total da planície amazônica.



Fig. 10 — Cartograma do Brasil mostrando as principais linhas de penetração do povoamento brasileiro, em várias épocas.

A avançada por terra, isto é, aquela vinda do Sul, como preconiza Roy NASH, já vem sendo tentada pelo plano da Fundação Brasil Central⁸ cuja finalidade principal é o estabelecimento de ligações terrestres e aéreas entre o planalto brasileiro e o vale amazônico (Fig. 8);

⁸ A obra que está sendo empreendida pela Fundação Brasil-Central, seria de certo modo, a aplicação prática do seguinte pensamento de Roy NASH sobre os requisitos da ocupação amazônica: "E o Brasil, terá que se valer de todas as formas de ação coletiva: associações espontâneas, extra-legais, *todo o poderio da ação governamental*; a força social de grandes organizações dispondo de largas somas de capital além de outros recursos a serem ainda descobertos." *Ibid.*, pp. 493/4.



Fig. 10 — Cartograma do Brasil mostrando as principais linhas de penetração do povoamento brasileiro, em várias épocas.

A avançada por terra, isto é, aquela vinda do Sul, como preconiza Roy NASH, já vem sendo tentada pelo plano da Fundação Brasil Central⁸ cuja finalidade principal é o estabelecimento de ligações terrestres e aéreas entre o planalto brasileiro e o vale amazônico (Fig. 8);

⁸ A obra que está sendo empreendida pela Fundação Brasil-Central, seria de certo modo, a aplicação prática do seguinte pensamento de Roy NASH sobre os requisitos da ocupação amazônica: "E o Brasil, terá que se valer de todas as formas de ação coletiva: associações espontâneas, extra-legais, *todo o poderio da ação governamental*; a força social de grandes organizações dispondo de largas somas de capital além de outros recursos a serem ainda descobertos." *Ibid.*, pp. 493/4.



Fig. 11 — Cartograma do Brasil com as linhas ferroviárias brasileiras, mostrando a penetração do Sul para o Norte, através do Planalto Central.

como objetivo secundário promover o povoamento da imensa área desconhecida a ser atravessada pelas estradas de penetração, povoamento êste realizado através da sua ocupação e do aproveitamento dos seus recursos naturais. Êste movimento povoador é amparado pelo governo federal, e o seu êxito representará o resultado de uma ação planificada no sentido de efetuar a ocupação e colonização da área em questão, "pelo estabelecimento de núcleos de população, um após outro,

com famílias transportadas por avião das áreas superpovoadas da orla marítima”⁹

Apesar de ainda mal conhecida a “terra-de-ninguém” que separa a Amazônia do Planalto Central, é de esperar-se sejam encontradas em suas terras geralmente pouco férteis, manchas de bons solos para a agricultura, originários — à semelhança dos solos do chamado “Mato-Grosso-de-Goiás” —, da decomposição de rochas eruptivas básicas (diábases, gabros, dioritos, etc.) e cuja presença é quase sempre denunciada pela ocorrência de grandes manchas florestais.¹⁰ Talvez

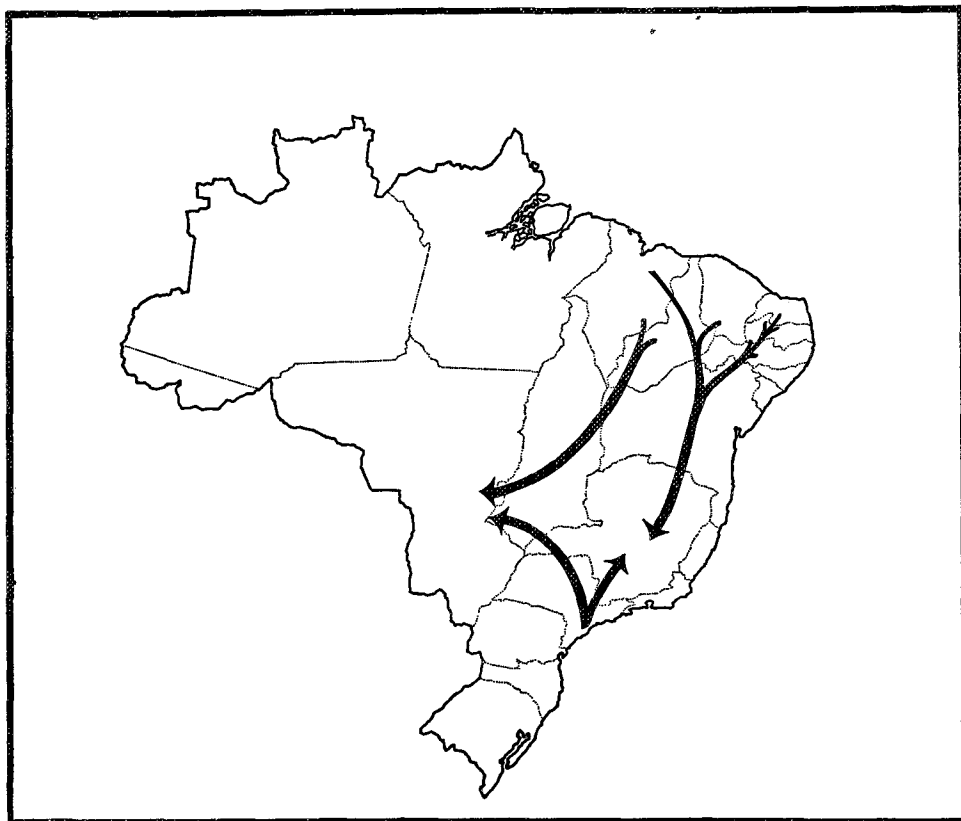


Fig. 12 — Cartograma do Brasil mostrando as direções das principais migrações internas verificadas em nosso país no período de 1560 a 1940: exploração do ouro e diamantes em Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais — 1700-1760. (Reprodução da fig. 2 de “Recursos Econômicos e Movimento das Populações”, de ROBERTO C. SIMONSEN, publicado na Revista Brasileira de Estatística, ano I, n.º 2, 1940, pág. 206).

a extensa e larga mancha de florestas que os aviadores da Fundação Brasil Central dizem existir no vale do rio Xingu, entre os paralelos de 10 e 12 graus, assinala uma área de boas terras agrícolas. A existência destas manchas de bons solos (e que podem ser numerosas) na “terra-

⁹ MORRIS L. COOKE — *Brazil on the March*, p. 272.

¹⁰ Já foram assinaladas ocorrências de terrenos constituídos por rochas eruptivas básicas: na região da confluência do rio Fresco com o rio Riozinho; no vale do rio Xingu, abaixo da foz do rio Fresco e ao norte da cidade Altamira; e, na bacia do rio Cururu, afluente do rio São Manuel, tôdas no Estado do Pará. Em Mato Grosso foram encontradas ocorrências semelhantes na bacia do alto rio Roosevelt ou da Dúvida, bem como, nos vales dos rios Araguaia e Tocantins. Vide *Mapa Geológico do Brasil*, 1942, organizado por AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA.

firme" amazônica, compensaria, de certo modo, a pouca fertilidade do seu solo e ajudaria a penetração, "por terra", da Amazônia.

A direção do movimento de penetração da bacia amazônica, do sul para norte, é muito antiga, tendo-se manifestado desde o século do Descobrimento; ela obedece a uma tendência natural de expansão da

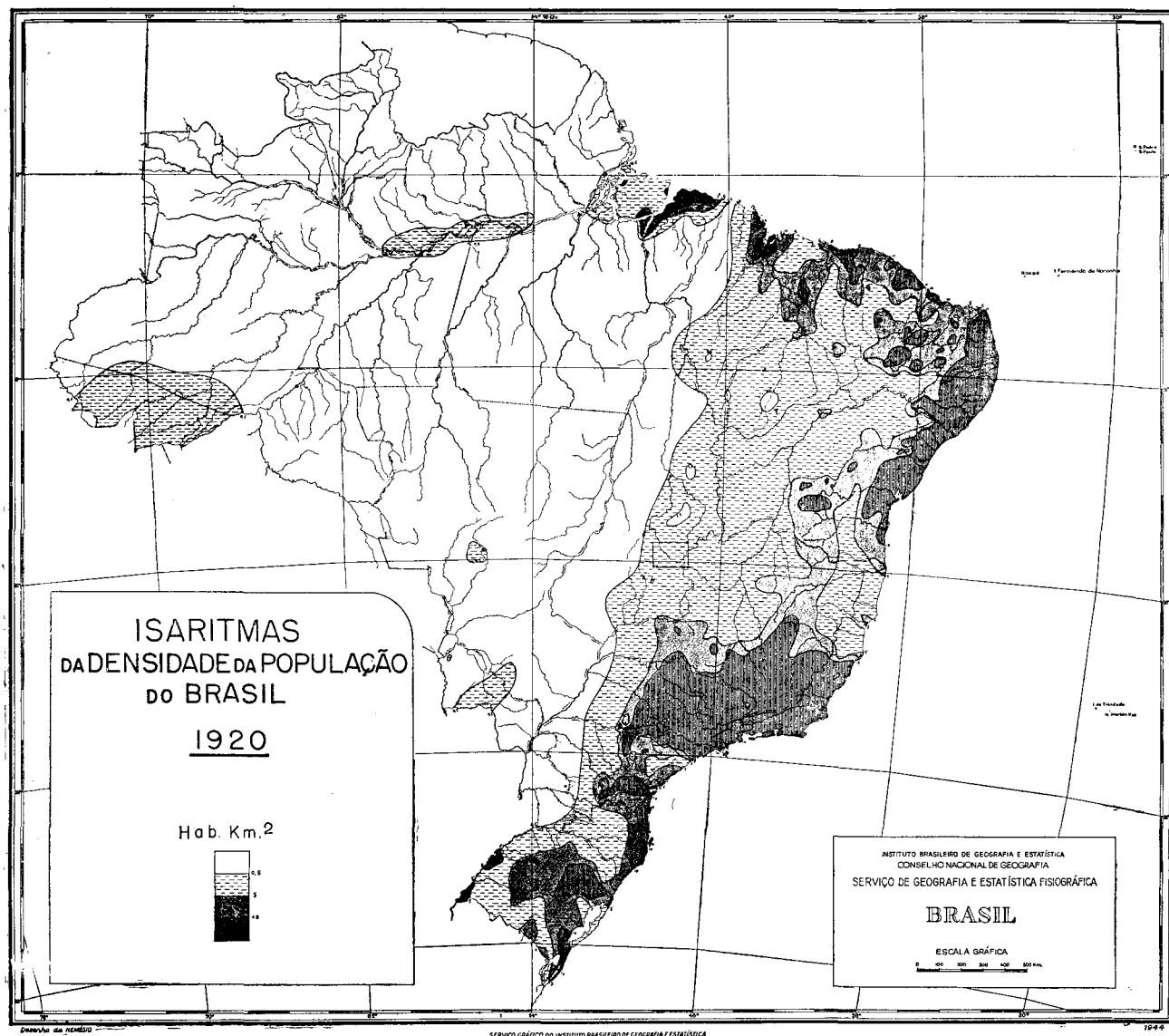


Fig. 13 — Mapa de isarritmas de população do Brasil, segundo o censo de 1920.

"core area" do Brasil, desde os tempos coloniais (Figs. 9 e 10), expansão esta que mais modernamente se pode observar pela interiorização das estradas de ferro paulistas e mineiras (Fig. 11). O contingente humano que realiza esta penetração é oriundo, em parte, do Nordeste Brasileiro (Fig. 12).

A expressão demográfica desse deslocamento humano, ou melhor, dessas migrações internas, pode ser bem apreciada nos mapas de densidade de população do Brasil. Examinando-se os mapas de isaritmas de população do nosso território, organizados segundo os dados dos recenseamentos de 1920 e 1940 (Figs. 13 e 14) observam-se avanços

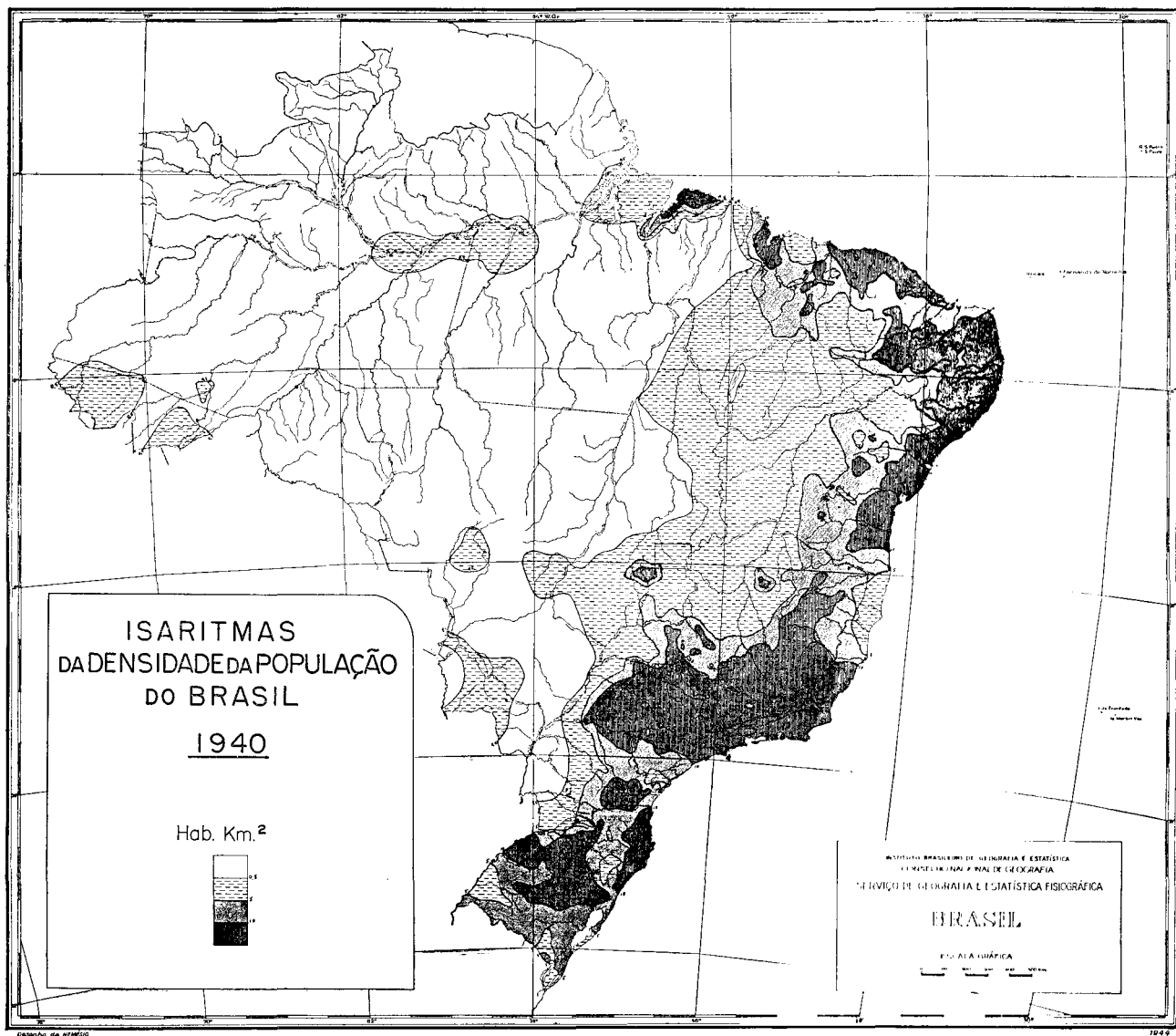


Fig. 14 — Mapa de isaritmas de população do Brasil, segundo o censo de 1940.

da população da “core area” brasileira para o Planalto Central, através de sua parte meridional, ou seja, o Triângulo Mineiro e do Sul de Goiás. As direções gerais desses avanços, que são os da própria frente pioneira, foram para NW e N.

Os fatos apresentados são suficientes para provar que a ocupação da Amazônia deve ser feita a partir “do sul do Planalto Central”, como chama a atenção ROY NASH.

Portanto, todo e qualquer plano de valorização da Amazônia, pela recuperação e povoamento, deve cuidar de maneira inteligente e intensiva, primeiramente de realizar a ocupação da “terra-de-ninguém” que separa a atual faixa pioneira do Planalto Central, da linha de penetração mais meridional das populações amazônicas.¹¹

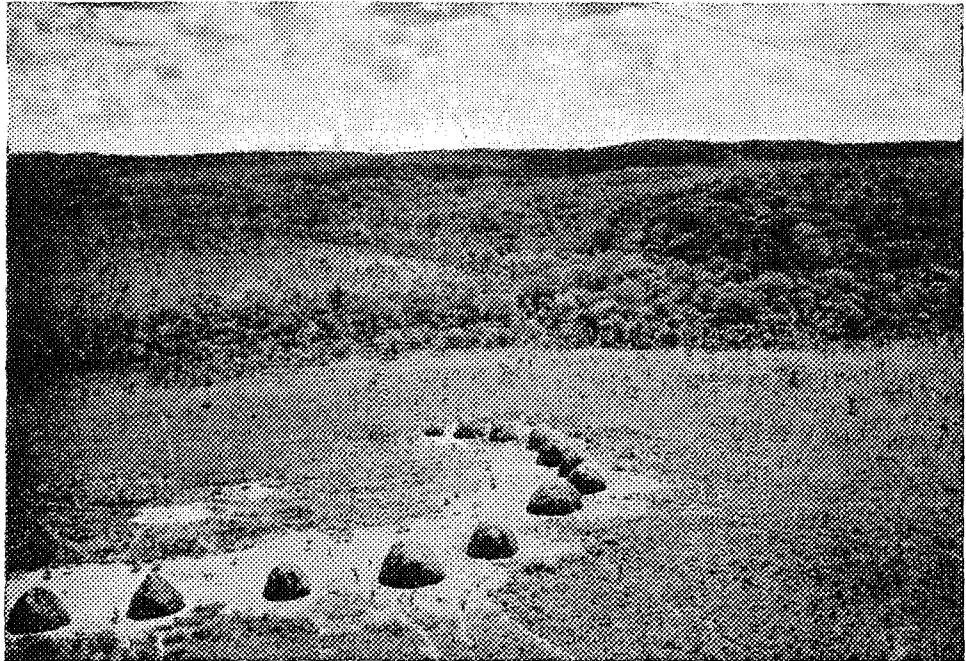


Fig. 15 — Aspecto do vasto “deserto” de campos-cerrados, matas-galeria e chapadões da chamada “terra-de-ninguém”, que se estende além da frente-pioneira do planalto central. No primeiro plano uma aldeia dos temíveis índios Xavantes. Aerofoto Fundação Brasil Central.

Partindo dêsse princípio verdadeiro sugerimos que, *unicamente para fins de planejamento econômico, deva ser considerada como região amazônica em território nacional, tôdas as terras situadas ao norte e a oeste da frente pioneira do Planalto Central Brasileiro.*

Outrossim, esta linha deverá colocar na Amazônia não sòmente a “terra-de-ninguém”, através de cuja conquista deverá ser feita a daquela região, mas também outras unidades antropogeográficas ligadas à Amazônia por razões geográficas, econômicas e culturais. Este critério é particularmente aplicado àquelas unidades que atualmente se encontram sem progresso e desenvolvimento, embora sendo algumas de ocupação muito antiga. É, por exemplo, o caso dos vales do Tocantins e do Araguaia, que constituem corredores naturais, lançados na direção

¹¹ O limite aproximado da “terra-de-ninguém” surge quando se traça esquematicamente, a linha de penetração máxima da ocupação humana, baseada na criação de gado (vide fig. 16), do Centro-Oeste e Meio-Norte.

N-S, no meio do território nacional, comunicando as suas terras centrais com as do vale amazônico. O vale do Tocantins está fadado a ser o escoadouro natural da produção do Planalto Central para o norte, bem como a ser a porta de entrada para o Planalto, pelo litoral norte do Brasil.

Esta via natural de comunicações entre as Regiões Centro-Oeste, Sul e Leste e a Região Norte, foi, desde há muito, aproveitada pelos seus

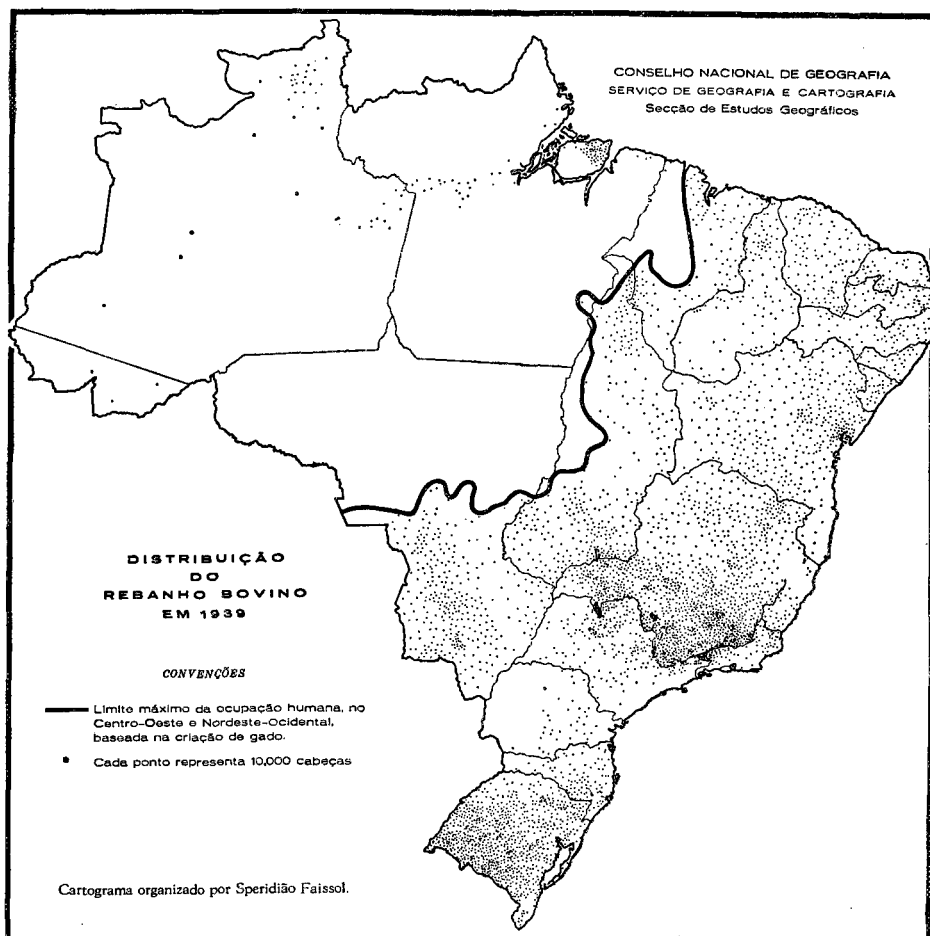


Fig. 16 — Cartograma da distribuição do rebanho bovino no Brasil, em 1939, com a linha de limite máximo da ocupação humana do Meio-Norte e Centro-Oeste, baseada na criação de gado.

primeiros povoadores¹² e pelos homens públicos que se preocuparam com o desenvolvimento do Brasil Central e com a ligação interior do Sul com o Norte do Brasil.

Em 1868, COUTO DE MAGALHÃES, então presidente da Província de Goiás, inaugurou a navegação de vapor do Araguaia e Tocantins, empresa que cedo viria a malograr por falta de auxílio governamental.

A velha idéia de ligar efetivamente a Amazônia aos planaltos central e meridional, pelo vale do Tocantins, continuou, porém, a inspirar

¹² "Povoou-se o vale mercê de duas correntes. Uma, que pode ser chamada com propriedade a corrente *bandeirante*, partida de S. Paulo em busca do ouro. Outra, muito posterior, marchou em sentido contrário, subindo os rios Araguaia e Tocantins a partir do Amazonas." MORAIS RÊGO — *O Vale do Tocantins-Araguaia*, p. 8.

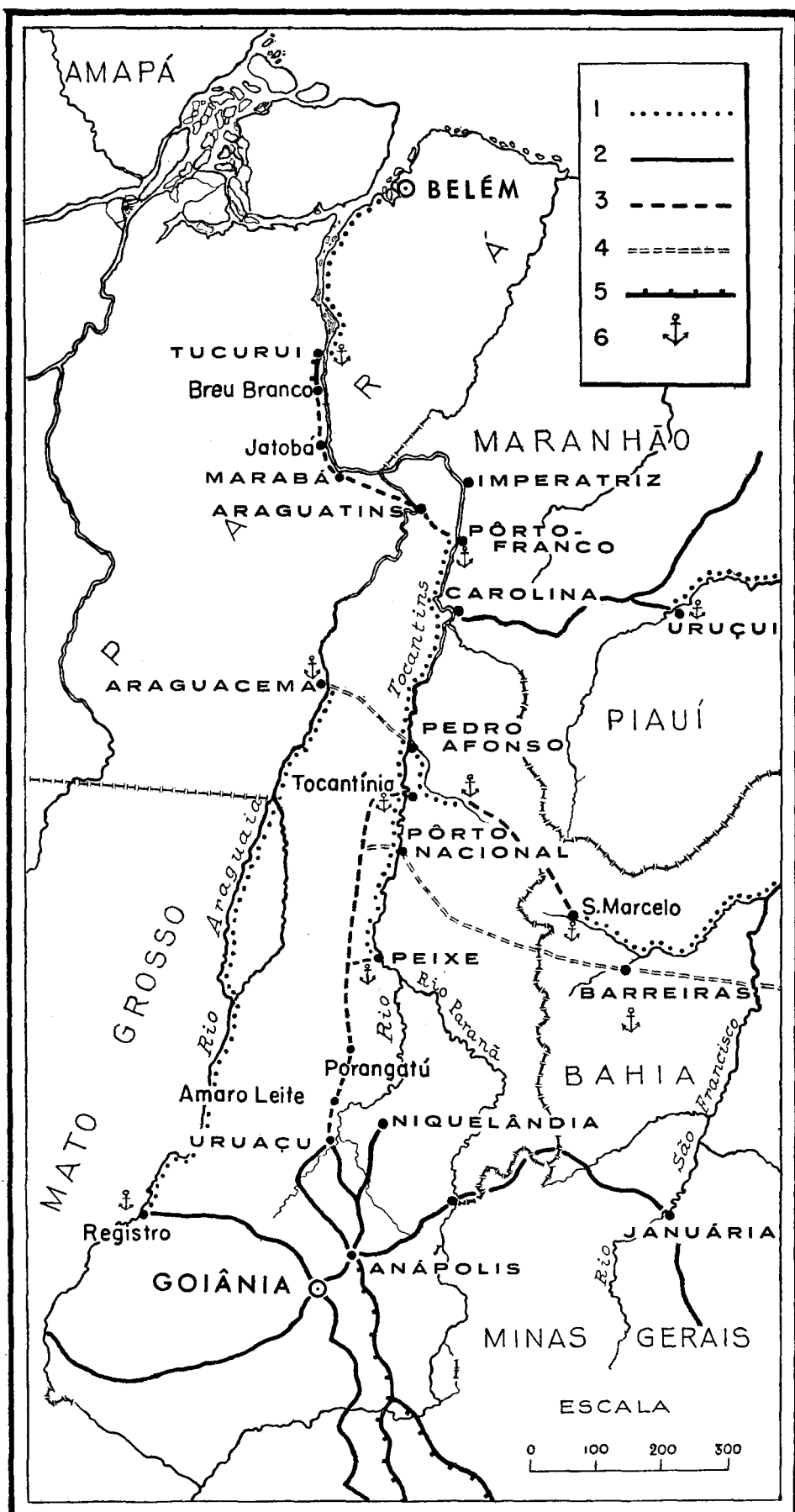


Fig. 17 — Croquis da ligação rodo-fluvial do Planalto Central com a Amazônia, ao longo dos vales do Tocantins e Araguaia: a ligação Anápolis-Belém do Pará.

Convenções: 1 — Trechos francamente navegáveis; 2 — Rodovia existente; 3 — Rodovia projetada; 4 — Rodovia do Plano Rodoviário Estadual; 5 — Ferrovia existente; 6 — Limite de navegação fluvial franca.

projetos e planos com êstes objetivos. Assim é que há dois projetos de aproveitamento dêste vale para aquela ligação: um, por um sistema de comunicações terrestres, integrado no Plano Rodoviário Nacional, ligando Santana do Livramento, na fronteira uruguaia, a Belém do Pará: a *Rodovia Transbrasiliana*; e, outro, por um sistema de comunicações flúvio-terrestres, entre Anápolis, em Goiás, e a capital paraense, ora utilizando os trechos navegáveis do rio Tocantins, ora flanqueando, com estradas de rodagem, os seus trechos encachoeirados.¹³



Fig. 18 — Rodovia "Centro-Oeste": trecho em construção entre Pôrto-Velho e Presidente Pena, no Território do Guaporé. Neste trecho a estrada está sendo aberta na floresta amazônica.

A importância da *ligação Anápolis-Belém* (Fig. 17), é bem salientada pelo autor do seu projeto, engenheiro JALES MACHADO SIQUEIRA, que assim escreve a respeito: "Será a via básica natural para o desenvolvimento de todos os serviços de valorização da bacia amazônica na sua parte mais urgente que é exatamente aquela formada pelos rios Araguaia e Tocantins, por comportarem grande população e possibilidades econômicas incalculáveis. Será, pois, uma via de absoluto valor recuperativo e o seu custo será logo reproduzido de muitas vezes só pelo escoamento da produção atual, que paradoxalmente, marchando em sentido inverso ao seu destino, como é o caso do café, algodão, cristal, rutilo, diamantes, minérios diversos, despesas de transportes, concorre para o congestionamento de estradas e portos.

¹³ Estão trabalhando ativamente na execução dêste projeto: no Parlamento Nacional, o seu autor, deputado JALES MACHADO DE SIQUEIRA, e, em Goiás, continuando a construção do trecho rodoviário Anápolis-Uruaçu, do projeto rodo-fluvial Anápolis-Belém do Pará, o engenheiro GASTÃO COREIXAS, do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, com a colaboração do engenheiro BERNARDO SALÃO CARVALHO DE ARAÚJO, diretor da Colônia Agrícola Nacional de Goiás.

Basta dizer que tôda a produção exportável, procurando os portos de Santos para os Estados Unidos, além de não se aproveitarem do transporte mais barato do mundo que é o fluvial, tem o seu percurso aumentado de 3 400 quilômetros, isto é, para atingir a altura de Belém percorre 5 000 quilômetros quando diretamente, pela via que se pre-

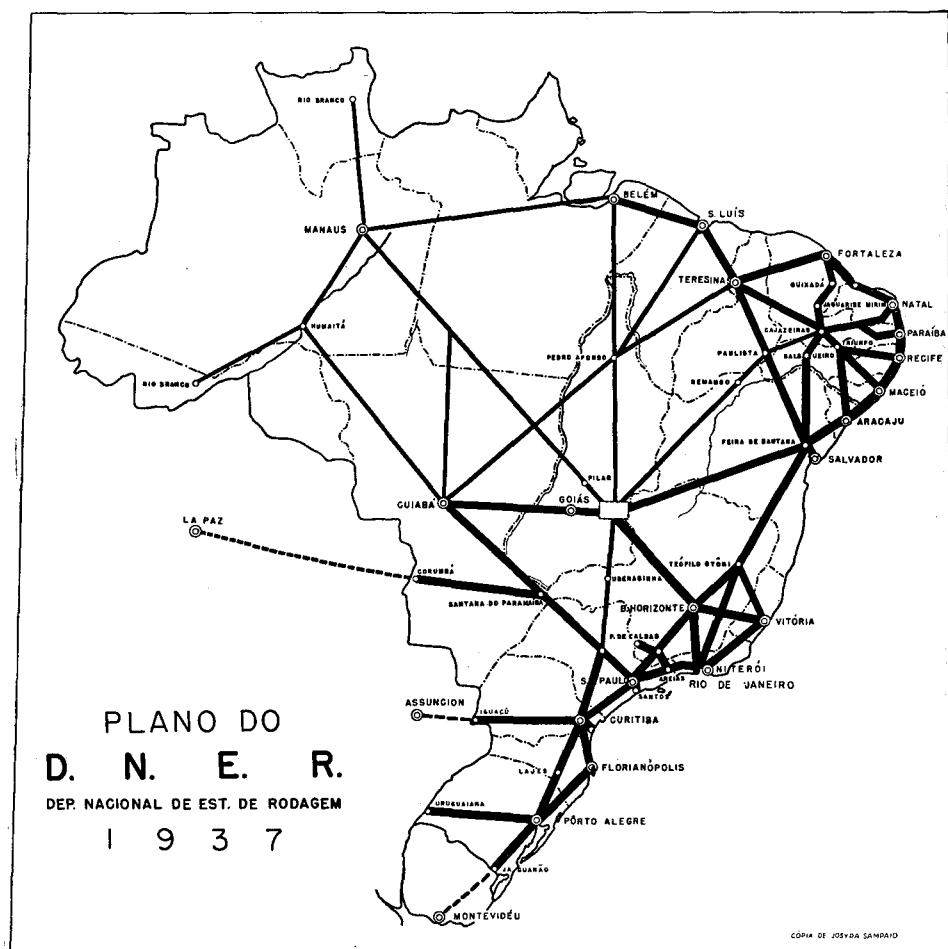


Fig. 19 — Cartograma do Brasil com o Plano Rodoviário Nacional (1937), mostrando as grandes transversais que deverão ligar o planalto central à Amazônia. (Reproduzido de "Expansão dos Transportes Interiores", do Eng.^o MOACIR M. F. SILVA, publicado na Revista Brasileira de Geografia, ano IX, n.^o 3, 1947, pág. 999).

tende estabelecer percorrerá apenas 1 600 quilômetros, eliminando os transbordos caríssimos que são os de Santos ou de Rio de Janeiro. Não haverá no Brasil uma ligação de mais intenso sentido econômico, já se abstraindo o seu sentido estratégico e até humano"¹⁴

Uma terceira tentativa de ligação terrestre do Planalto Central com o Vale Amazônico, desta vez através dos territórios matogrossense e guaporeense, é a projetada estrada *Cuiabá-Pôrto Velho*, parte da grande transversal nacional denominada "Rodovia Centro-Oeste".

¹⁴ Justificação da emenda apresentada ao projeto da ligação Anápolis-Belém, lida na Câmara Federal de Deputados, em 24 de junho de 1947.

As vantagens oferecidas pelo projeto descrito, recomendam a adoção do sistema flúvio-terrestre na ligação do Planalto Central com o Vale Amazônico. Além dos vales dos rios Tocantins e Araguaia, existem ainda outros “corredores naturais” como os vales do rio Xingu, do rio Tapajós e seus principais formadores São Manuel e Juruena e dos rios Roosevelt e Gi-Paraná, onde idênticos sistemas de ligação poderão ser organizados no futuro, articulados sempre às grandes transversais do Plano Rodoviário Nacional.

V. DELIMITAÇÃO PROPOSTA: — DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA

Tratando-se de uma delimitação para fins de planejamento a ser executado pelos poderes públicos, há toda conveniência em aproveitar, tanto quanto possível, as divisas entre circunscrições político-administrativas na composição da linha de limites. Efetivamente a delimitação ora proposta é formada por divisas interestaduais, intermunicipais e interdistritais em sua quase totalidade, a não ser em curtos trechos em que não foi possível aproveitar tais divisas. Nestes casos, a linha de limite foi sempre traçada de modo a aproveitar linhas naturais facilmente reconhecíveis no terreno, sejam rios, sejam divisores de águas.

No Estado de Mato Grosso, apenas três municípios são cortados pela linha de limites da Amazônia. Trata-se de municípios extensos, em que a delimitação (no caso o divisor de águas Amazonas-Paraguai) separa nitidamente as áreas já efetivamente ocupadas que se acham quase que completamente despovoadas. No Estado de Goiás, apenas dois distritos se acham cortados na delimitação. No Estado do Maranhão a delimitação pôde aproveitar integralmente as divisas intermunicipais.

Para fins de planejamento econômico, a área do território brasileiro que deverá ser considerada como fazendo parte da Amazônia, seria delimitada, então, por uma linha que passaria pelos Estados de Mato Grosso, Goiás e Maranhão, tendo a seguinte descrição e justificativa.

1. Em Mato Grosso

Neste Estado a linha deverá correr: 1) pelo divisor das águas das bacias amazônica e platina; 2) pelo rio das Mortes; e 3) pela linha divisória entre o município de Araguaiana, de um lado, e os de Poxoréu e Guiratinga, de outro (Fig. 20).

Tal linha separaria a “terra-de-ninguém”, das unidades antropogeográficas do Alto-Paraguai e Alto-Cuiabá (o chamado “Norte Matogrossense”), de ocupação datando do século XVIII, bem como das zonas de garimpagem de Poxoréu e rio das Garças, e da zona de colo-

DELIMITAÇÃO DA AMAZÔNIA PARA FINS DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO NO ESTADO DE MATO GROSSO PROPOSTA PELO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

CONVENÇÕES

- | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------|---|-----------------------|
|  | Delimitação proposta |  | Capital |  | Limite interestadual |
|  | Esferas de influência econômica |  | Cidade |  | Limite intermunicipal |
| | |  | Vila |  | Limite interdistrital |

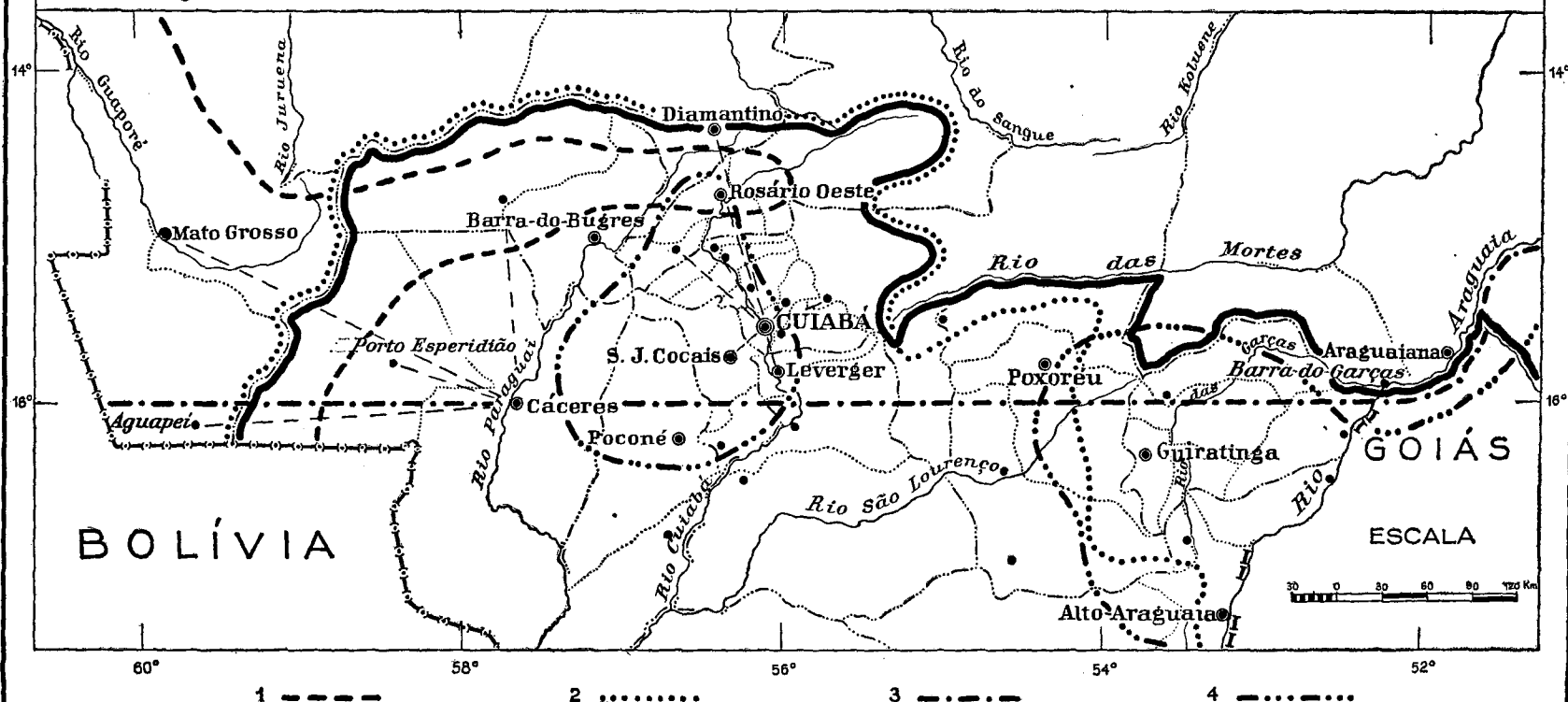


Fig. 20 — Cartograma da delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, no Estado de Mato Grosso. Convenções: 1 — Limite aproximado da floresta amazônica; 2 — Divisor de águas amazônico; 3 — Delimitação proposta pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres; 4 — Isarithma de 0,5 hab/km² (Censo de 1940).

nização, incipiente do Alto São Lourenço, (zonas pioneiras de Paraíso, Toriparo e Rondonópolis¹⁵ do chamado “Leste Matogrossense”).

Assim se refere à “terra-de-ninguém” em questão, o Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, em seu *Parecer sobre os limites do Estado de Mato Grosso com o Território do Guaporé*¹⁶: “O povoamento do Estado de Mato Grosso apresentava no início deste século duas partes inteiramente distintas e isoladas. A meridional, propriamente matogrossense, com seus centros históricos em Cuiabá e na antiga Vila Bela, apresentava a sua “frente pioneira”, desde os meados do século XVIII, um pouco ao norte do divisor de águas Amazonas-Paraguai. A setentrional, de origem amazônica, em plena expansão para o sul no início do século XX, apresentava a sua “frente pioneira” já dentro do território do Estado, avançando mais ou menos conforme as possibilidades da navegação fluvial e a maior ou menor penetração efetuada pelos seringueiros. Entre as duas “frentes” estendia-se uma larga faixa somente habitada por aborígenes e só esporadicamente atravessada, ao longo do Xingu e dos formadores do Tapajós, por explorações isoladas, seja de cientistas, seja de aventureiros.”

Em 1914, a expedição Roosevelt-Rondon “foi encontrar a frente pioneira amazônica aos 10°24’ de latitude sul. Com o declínio da extração da borracha, regrediu bastante a frente pioneira amazônica, tornando-se hoje ainda mais larga a faixa que a separa da frente matogrossense”, escreve o citado autor.

Na região do Alto-Paraguai os vales dos altos cursos de seus afluentes Sepotuba, Sant’Ana e Cabaças possuem características amazônicas devido à presença nos mesmos da Hiléia, que até ali se estende, vinda do vale do Alto Guaporé. Este prolongamento da floresta amazônica — o mais meridional em território brasileiro —, é conhecido localmente pelo nome de “Mata-da-Poaia”, denominação que, segundo PIERRE DENIS, decorre do nome indígena da ipecacuanha (*Uragoga ipecacuanha*) nela abundante¹⁷. Apesar de tais características, esta região não deve ser incluída na Amazônia, mesmo para fins de planejamento econômico, por estar histórica e economicamente ligada a São Paulo, através do “Sul-Matogrossense”.

Já a zona do Alto Guaporé, deve ser incluída na Amazônia, para os fins a que esta delimitação deve atender, não obstante estar ligada por estrada de rodagem a Cáceres, e estar dentro da sua esfera de influência. Trata-se de uma zona de ocupação muito antiga e que se encontra atualmente sem desenvolvimento, com uma densidade demográfica menor que 0,5 hab/km², vivendo exclusivamente do extrativismo vegetal, com uma economia agrícola puramente de subsistência. O maior de seus minúsculos e raros núcleos de população é a decadente

¹⁵ FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA — “O Alto São Lourenço”, in *Revista Brasileira de Geografia*, ano VIII, n.º 4, 1946, Rio de Janeiro, pp. 550/1.

¹⁶ Inédito.

¹⁷ PIERRE DENIS — “Résultats Géographiques des Explorations du Colonel Rondon au Mato Grosso”, in *Annales de Géographie*, n.º 181 — XXXIIIème Année, Janvier 1924. Association des Géographes Français, Paris, p. 59.

cidade de Mato Grosso, com apenas algumas centenas de habitantes, remanescente da famosa Vila-Bela-da-Santíssima-Trindade, capital da capitania de Mato Grosso e Cuiabá, e importante centro de mineração no século XVIII, cujas ruínas imponentes atestam o fastígio de seu passado (Fig. 21).

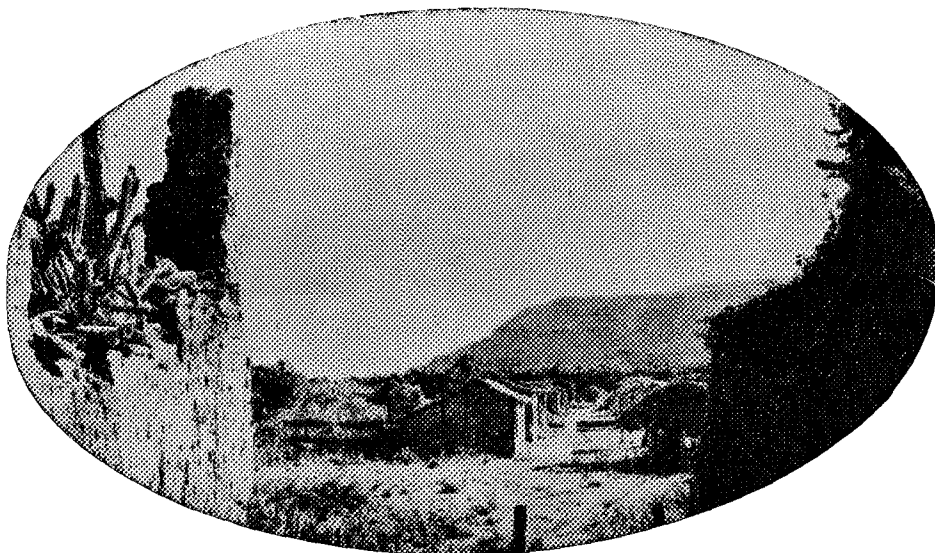


Fig. 21 — Aspecto da decadente cidade de Mato Grosso, na região do Alto-Guaporé, cuja recuperação econômico-social deverá ser levada a efeito pelo Plano de Valorização Econômica da Amazônia. No primeiro plano vê-se as ruínas da outrora próspera “Vila-Bela-da-Santíssima-Trindade”, antiga sede do governo da capitania de Mato Grosso e Cuiabá e importante centro de mineração aurífera no século XVIII.

VIRGÍLIO CORREIA FILHO, em sua obra *Mato Grosso*, assim nos dá notícia da decadência extrema em que se encontrava, em 1939, a outrora opulenta e próspera Vila-Bela do tempo dos governadores: “Prosperou enquanto serviu de moradia aos governadores. Dizimada pelo impaludismo e máculo, a sua população foi, porém, rareando, principalmente depois que a mudança da capital para Cuiabá, iniciada em 1820, apressou a emigração de grande número de seus habitantes para outras paragens mais sadias. E começou a decadência. Hoje, da capital antiga de Mato Grosso, apenas se encontram vestígios da passada grandeza, nas ruas, que a vegetação invadiu, e onde vagueiam as duas ou três centenas de remanescentes, maltratados de contínuo pelos índios, que os mantêm em cerco apertado”.¹⁸

Tal depoimento vale por veemente apêlo para que esta região seja incluída na área que deverá receber os benefícios do plano de recuperação e valorização da Amazônia.

O Alto Rio das Mortes pode servir de limite entre a “no man’s land” e a parte já ocupada do Leste Matogrossense. Apesar de, à margem direita do curso médio, ter sido fundada, em 1944, pela Fundação Brasil Central, a povoação de Xavantina, a porção de terra situada

¹⁸ *Op. cit.*, p. 168.

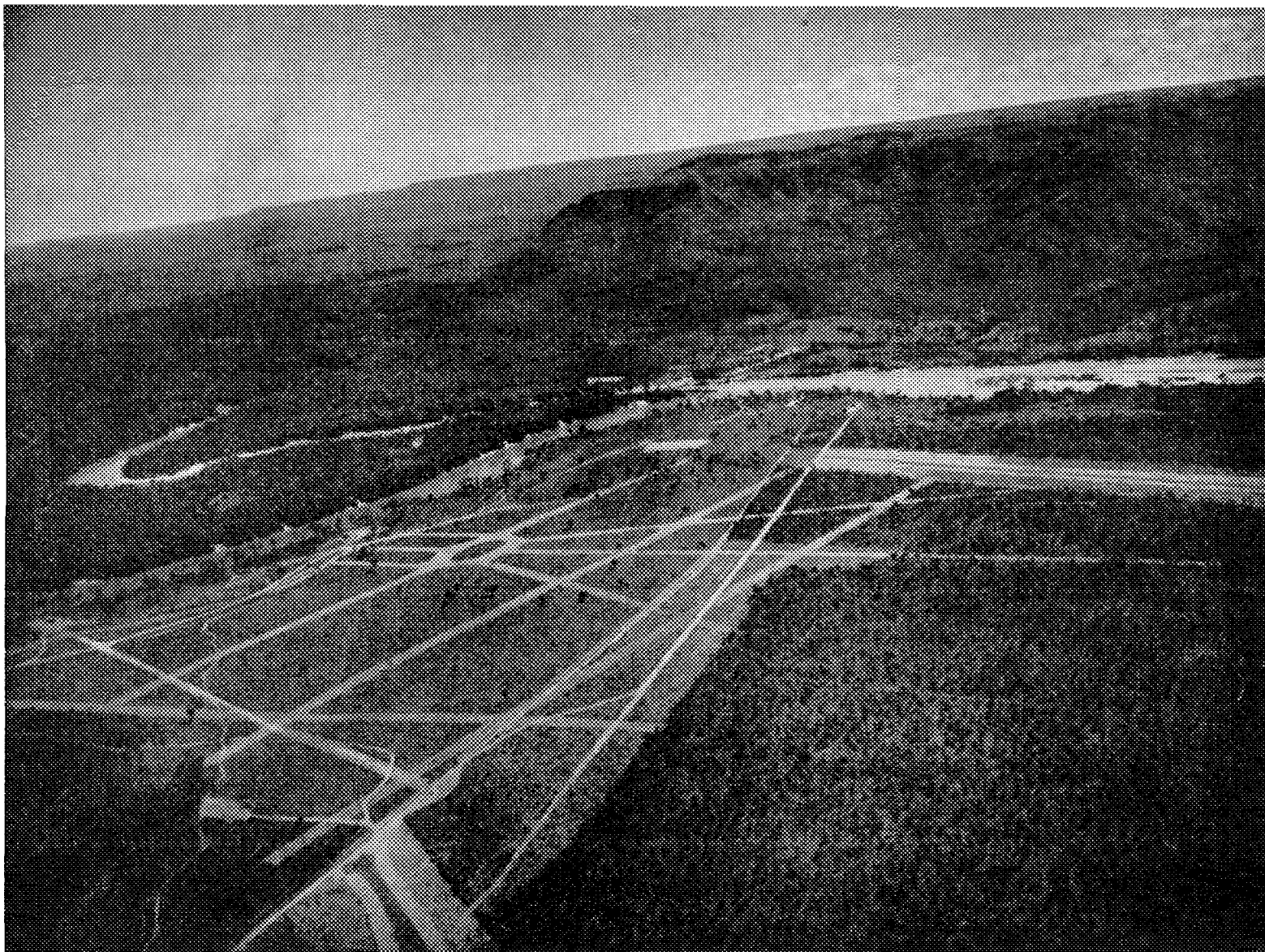


Fig. 22 — Aragarças — na confluência dos rios Araguaia e das Garças — ponto de partida da penetração, rumo ao vale amazônico, que a Foto Fundação Brasil Central vem realizando através do norte de Mato-Grosso e sul dos Estados do Amazonas e Pará.

entre o médio rio das Mortes e o Alto Araguaia (onde se encontra também a povoação de Matrinchã, outro núcleo humano fundado pela F.B.C.) ainda não pode ser considerada efetivamente ocupada, estando ainda na fase inicial de estabelecimento.

Dai ser mais acertado passar-se o limite da "terra-de-ninguém" pela divisa do município de Araguaiana com os municípios de Poxoréu e Guiratinga, em Mato Grosso, de modo a incluir a região a oeste do rio Araguaia e ao norte do rio das Garças, em que a Fundação Brasil Central exerce as suas atividades (Fig. 22).

Aragarças, situada na foz do rio das Garças no rio Araguaia, deve ser considerada com mais propriedade o posto mais avançado da ocupação efetiva da região através da qual está sendo feita, pela Fundação Brasil Central, a penetração vinda do sul, em direção à planície amazônica.¹⁹ Aragarças, primeiro núcleo urbano fundado e planejado pela Fundação, é atualmente importante base de avanço desbravador do território dos altos cursos do Xingu e do Tapajós.

2. Em Goiás

Correndo pelo rio Araguaia abaixo, o limite entra em Goiás (Fig. 23) subindo o rio Claro e seu afluente Pilões, dentro do município de Goiás, e continua pela linha divisória entre o distrito de Aruanã e os distritos de Mossamedes e Buenolândia, dêsse município. Segue pelo divisor de águas Araguaia-Almas (sobre o qual passam as divisórias dos distritos de Buenolândia, Xixá e Ceres com o distrito de Jerroaquara, todos no município de Goiás, bem como a divisória entre os distritos de Embiara e Crixás, ambos no município de Itapaci); continua pelo divisor Almas-Araguaia (cortando o distrito de Itacê, do município de Iparaci, e passando pela divisória entre os distritos de Uruaçu e Amaro Leite, no município de Uruaçu). Deixando o divisor de águas em questão, segue pelo rio Passa Três Açu, e continua pela divisa do município de Uruaçu com os municípios de Niquelândia e Cavalcante; corre pela divisa dêste município com os municípios de Paranã e Arraias; e, pela divisória dêste último município com o de São Domingos.

Partindo do princípio de que à Amazônia — numa delimitação para fins de planejamento econômico — devam ser incluídas as terras ainda não ocupadas da faixa pioneira, ou, ainda fracamente ocupadas (*vide* fig. 13), bem como as terras de ocupação antiga, porém, atualmente sem desenvolvimento, a linha divisória passaria, a rigor, mais à jusante dos afluentes da margem direita do rio Araguaia, e não pelo divisor entre as suas águas e as do rio das Almas. Passando, entretanto, pelo divisor, tal limite coincide, quase inteiramente, com as divisas municipais e distritais, e representaria assim uma adaptação da linha proposta às divisões administrativas.

¹⁹ O posto mais avançado da penetração levada a efeito pela F. B. C. na "terra-de-ninguém" é o Posto Xingu, na margem do rio Xingu, na altura do paralelo de 12 graus sul.



Fig. 23 — Cartograma da delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, no Estado de Goiás. Convenções: 1 — Divisor de águas amazônico; 2 — Delimitação proposta pela Sociedade dos Amigos de Alberto Tórres; 3 — Isaritmia de 0,5 hab./km². (Censo de 1940).

A linha limítrofe indicada evita a inclusão, no plano de recuperação amazônica, dos distritos de Mossâmedes e Buenolândia, em cujas terras a atividade pioneira vai em franco progresso (principalmente no primeiro distrito citado) e cuja vida econômica está intimamente ligada a Anápolis, capital regional da zona pioneira agrícola do chamado "Mato-Grosso-de-Goiás"²⁰.

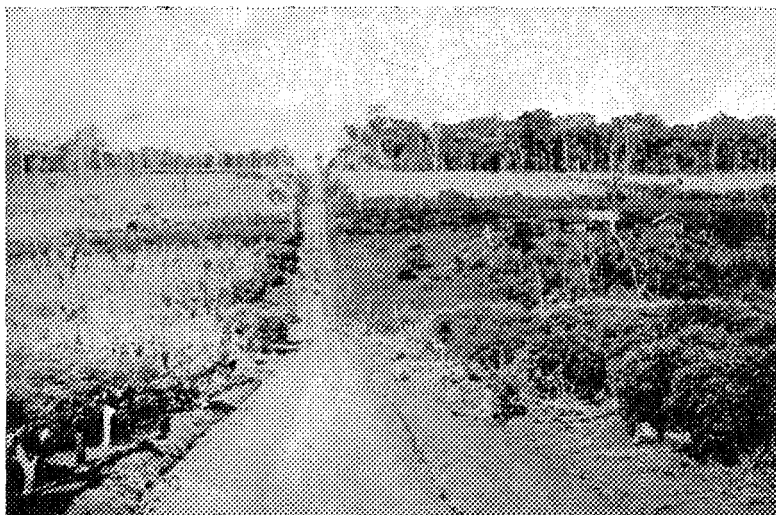


Fig. 24 — Conjunto de lotes cultivados na Colônia Agrícola Nacional de Goiás, na mata de São Patrício do "Mato-Grosso-de-Goiás".
Foto ROBERT S. PLATT.

Outra parte desta grande região florestal onde a atividade pioneira é intensa, é a que, limitada a leste pelo rio das Almas, está compreendida entre os seus dois afluentes, os rios São Patrício, ao norte, e Verde, ao sul: a Colônia Agrícola Nacional de Goiás, situada na famosa "Mata de São Patrício" (Figs. 24 e 25).

Uma excelente descrição, de conjunto e minúcia, desta florescente colônia agrícola, bem como, a sua caracterização geográfica, é-nos dada pelo Prof. LEO WAIBEL em seu artigo "Uma viagem de reconhecimento ao sul de Goiás, publicado na *Revista Brasileira de Geografia*, ano IX, n.º 3, julho-setembro de 1947, pp. 313/42. Neste trabalho o referido geógrafo nos apresenta também informações gerais acerca da "faixa pioneira" do Sul de Goiás, estudando, em particular, a região de Uruana (núcleo pioneiro surgido há 10 anos, à margem esquerda do rio Uru, tributário do rio das Almas), e, também, a importante função da cidade de Anápolis, em relação à "faixa pioneira" sul-goiana. A leitura deste artigo é particularmente recomendada àqueles que desejam conhecer melhor o movimento da ocupação, pela agricultura, da região em cujas vizinhanças passa, no Estado de Goiás, o limite da Amazônia, por nós proposto, para fins de planejamento econômico.

²⁰ Deixamos aqui consignado o nosso agradecimento ao colega SPERIDIÃO FAISSOL, pelas informações fornecidas a respeito do movimento pioneiro desta região, informações essas contidas em seu trabalho inédito *Estudo Geográfico do Mato-Grosso-de-Goiás*. O Autor.

As zonas pioneiras mais afastadas, como Jeroaquara, Crixás e a longínqua Amaro Leite, apesar de apresentarem movimento pioneiro, estão ainda na fase de desbravamento e de ocupação, fraca e desorga-



Fig. 25 — Aspecto de um lote cultivado na Colônia Agrícola Nacional de Goiás, vendo-se a habitação provisória de um colono recém-instalado.
Foto ROBERT S. PLATT.

nizada, da terra. Atingidas pelo plano de valorização da Amazônia (que lhes daria estradas de rodagem e núcleos coloniais-modelo), estas regiões teriam o seu desenvolvimento acelerado em direção da calha

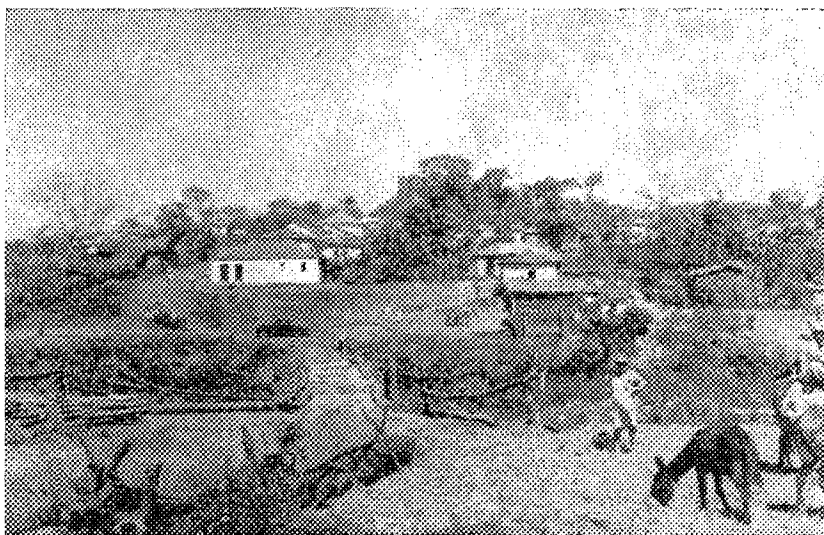


Fig. 26 — Povoador de Rio Verde — no município de Goiás e na margem direita do rio que lhe deu o nome — um dos numerosos novos núcleos urbanos da região pioneira do “Mato-Grosso-de-Goiás”. Foto LEO WAIBEL.

do Araguaia e do vale do Alto Tocantins, para onde tende o movimento povoador, no Estado de Goiás .

Correndo o limite pelo rio Passa Três Açu (outro rio qualquer das suas vizinhanças poderá ser escolhido), quase toda a parte praticamente não ocupada do município de Uruaçu ficaria para a Amazônia, salvo a sua extremidade meridional, onde se acha a sede municipal e

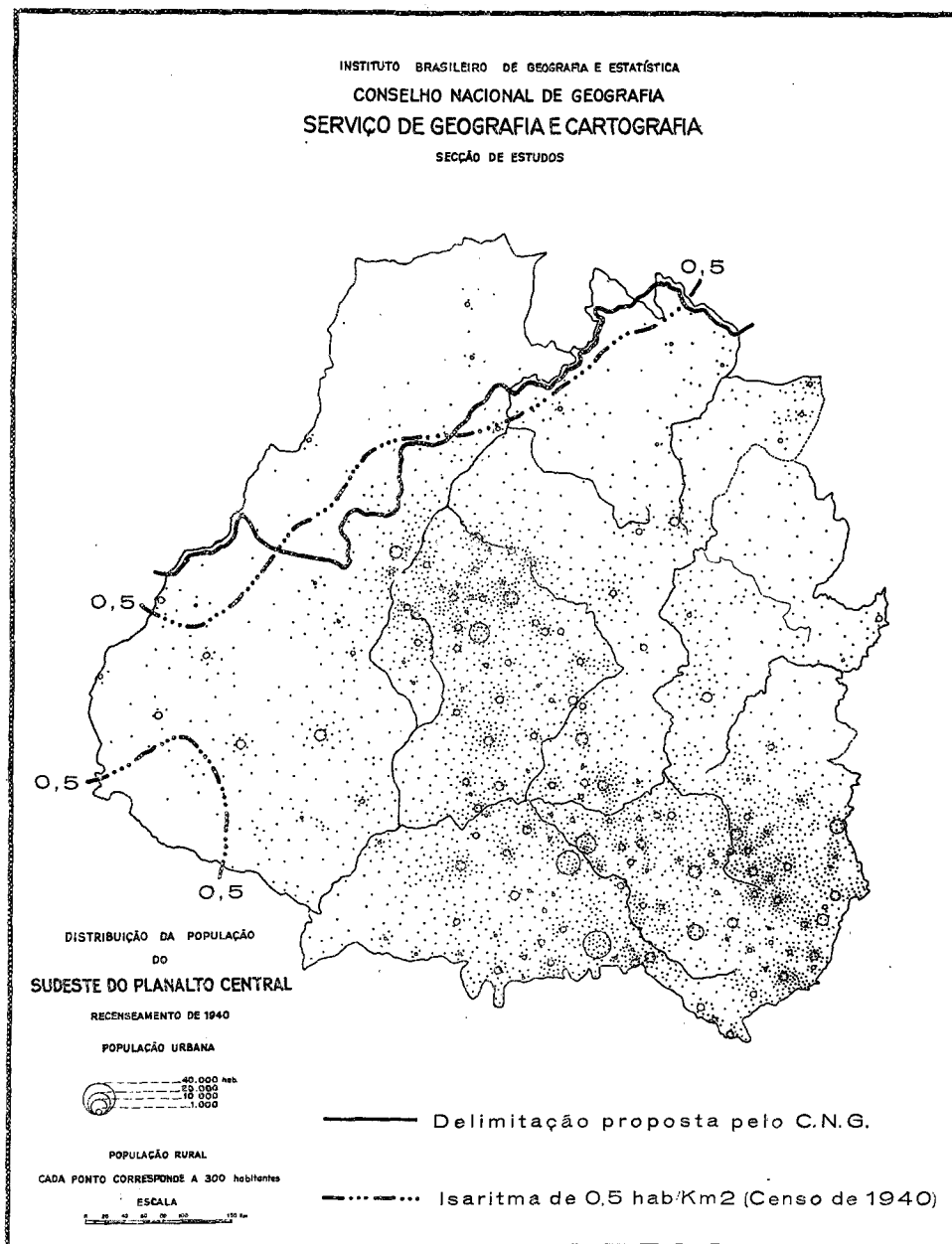


Fig. 27 — Cartograma da distribuição da população no Sudeste do Planalto Central, com a delimitação da área amazônica, proposta pelo Conselho Nacional de Geografia, para fins de planejamento econômico e a isaritma de 0,5 hab/km² (Censo de 1940). Note-se como a delimitação proposta pelo C. N. G. aproxima-se da linha esquemática da "frente pioneira" (a referida isaritma de população), na região dos altos vales dos rios Araguaia e Tocantins. Cartograma de MARILIA G. VELOSO

a sua zona pioneira em expansão. Esta parte do município já está, se bem que um tanto distante, dentro da esfera de influência de Anápolis, à qual é ligada por estrada de rodagem.

Do paralelo de Paranã (ex-Palmas) para o norte começa o vale do Tocantins “amazônico”, enquanto daí para o sul se desenvolve o vale do Tocantins “goiano”.

Em seu trabalho inédito intitulado *Estudos sobre a Delimitação e a Escolha da Capital do Território do Tocantins*²¹, o Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, estudando a delimitação meridional do Território do Tocantins, assim focalizou as influências amazônicas e goianas observadas no vale do Tocantins, apontando as zonas de contato das mesmas. Escreve o referido geógrafo: “Para o Sul, as cidades de Peixe e Palma (atualmente Paranã) são os extremos atingidos pela

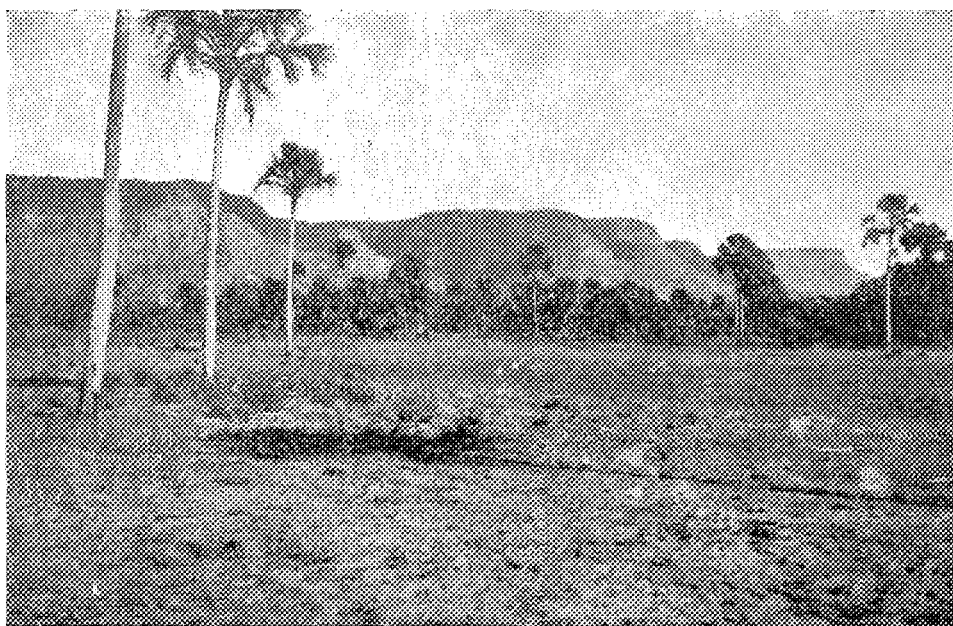


Fig. 28 — Escarpa ocidental do chapadão divisor Tocantins — São Francisco, com suas encostas cobertas de cerrado e tendo no seu sopé, um buritizal numa “vereda”. Este é um aspecto típico da região situada a leste do rio Tocantins, em território goiano, e que também deve ser considerada “amazônica” para fins de planejamento econômico de recuperação e valorização. Foto GILVANDRO SIMAS PEREIRA.

navegação fluvial do Tocantins. Nos períodos das cheias aí chegam os barcos de motor provenientes de Belém do Pará; mas mesmo na vazante a navegação se faz até esses pontos por meio de canoas, apesar de tôdas as interrupções e dificuldades, vencidas pelos destemidos canoeiros tocantinos. Essas duas localidades são, por assim dizer, as portas meridionais da região tocantina. A estrada de rodagem já em tráfego entre Anápolis, ponto extremo da Estrada de Ferro de Goiás e Peixe, à margem esquerda do Tocantins, confere a esta cidade a im-

²¹ Projeto nº 2 da criação do Território do Tocantins, apresentado pela Secção de Estudos Geográficos do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica do Conselho Nacional de Geografia, em 1944.

portante função de ponto de ligação entre a economia meridional e a setentrional. Aí se encontram as influências irradiadas dos dois focos econômicos: São Paulo e Belém”.

Como se vê, as ligações que apresenta com a Amazônia a porção do território goiano situada ao norte do paralelo de Paranã, são devidas principalmente ao seu sistema de comunicações, no caso a navegação fluvial, responsável pelo intercâmbio quase exclusivo que mantém o Tocantins “amazônico” com a porta de entrada da Amazônia: Belém do Pará.

Daí a grande conveniência de, numa delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico, a linha limítrofe correr pelas divisórias meridionais dos municípios de Peixe, Paranã e Arraias, deixando na órbita amazônica a parte do vale do Tocantins que já se acha dentro da esfera de influência da Amazônia.

Apesar dos municípios goianos que fazem limite com a Bahia (Arraias, Taguatinga, Dianópolis e a parte oriental do município de Pôrto Nacional) estarem dentro da esfera de influência econômica das cidades baianas de Barreiras e Rio Prêto, eles mantêm, igualmente, relações com Pôrto Nacional. Além disso, estes municípios estão dentro do vale do Tocantins, ou melhor, dentro da depressão que seus afluentes orientais cavaram, depressão esta limitada a leste pela escarpa abrupta do chapadão divisor Tocantins-São Francisco (Fig. 28).

A região lindeira em aprêço, abrangida pelos municípios mencionados, é de ocupação muito antiga, datando do princípio do século XVIII os seus primeiros núcleos de população, fundados pelos contingentes humanos vindos do litoral atraídos pela mineração do ouro, então nela abundante. Esgotadas as catas auríferas, passou a região a dedicar-se à criação extensiva de gado e, mais tarde, ao extrativismo vegetal (coleta do látex da mangabeira). Estas atividades praticamente em nada contribuem para o progresso da região, que, desde o fim de seu apogeu no ciclo do ouro, caiu num profundo marasmo, manifestado pela sua própria forma de economia rudimentar e pelo atraso social em que desde há muito se encontra.

A inclusão de uma tal região, sem capacidade de se desenvolver por si mesma, num plano de recuperação e valorização econômica, viria proporcionar à mesma uma rara oportunidade de melhoria de suas precárias condições econômicas e sociais, donde acharmos que a mesma deva fazer parte da região compreendida como amazônica, para fins de planejamento econômico.

Deixando o divisor Tocantins-São Francisco (divisa Goiás-Bahia) a linha limítrofe proposta passaria a correr pelo divisor Tocantins-Parnaíba (divisa Goiás-Piauí e Goiás-Maranhão), até as nascentes do rio Manuel Alves e por este rio abaixo até o ponto em que começa a divisa entre os municípios maranhenses de Carolina e Riachão.

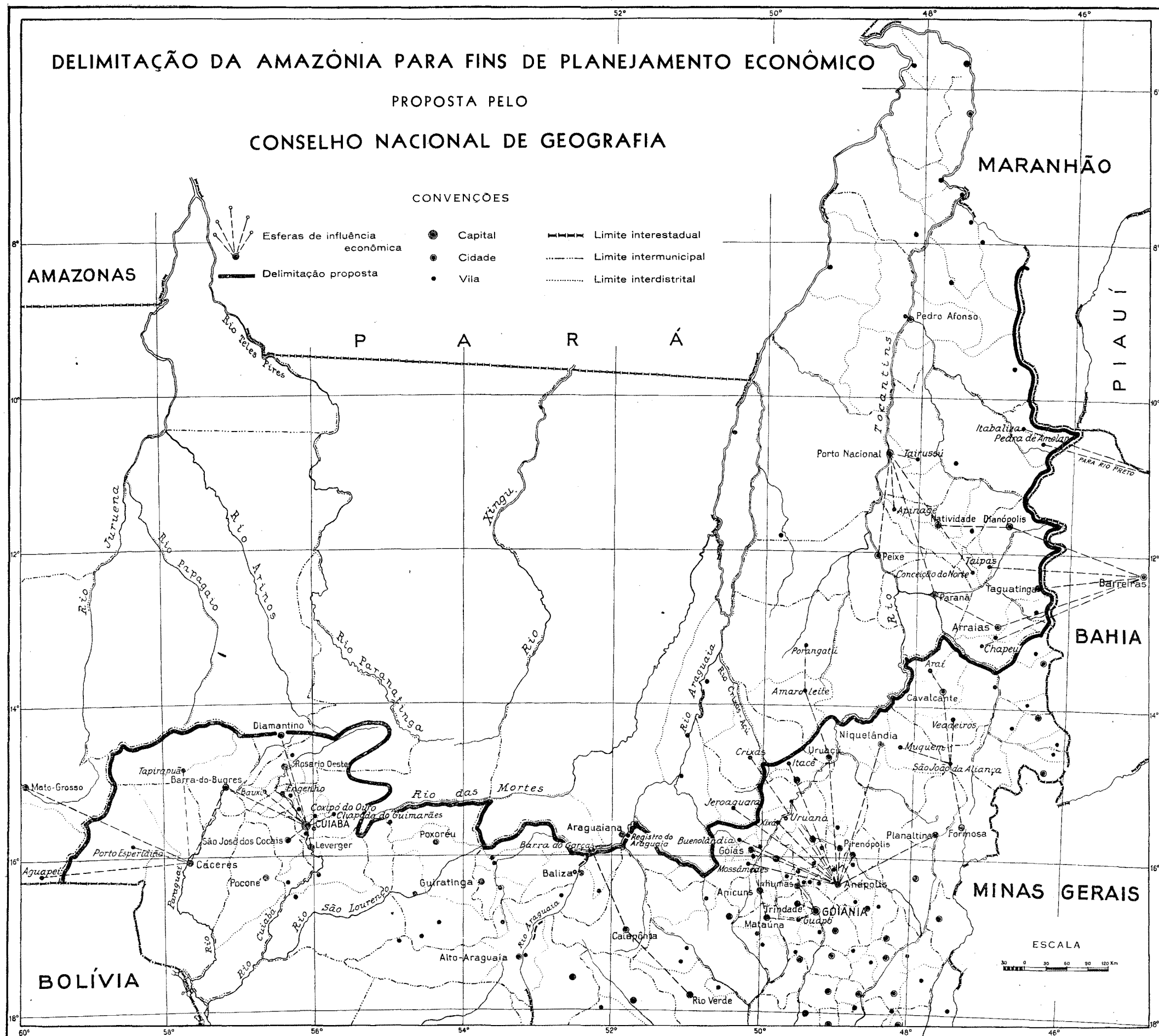


Fig. 29 — Cartograma da delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, nos Estados de Mato Grosso e Goiás, proposta pelo Conselho Nacional de Geografia.

3. No Maranhão

Dentro do Estado do Maranhão (Fig. 30), a linha proposta para limite da região amazônica, para fins de planejamento econômico, passaria pelas divisas intermunicipais que separam, de um lado, os municípios de Carolina, Pôrto Franco, Imperatriz, Pindará-Mirim, Monção, Pinheiro, Santa Helena e Turiaçu e, de outro lado, os municípios de Riachão, Grajaú, Baixo Mearim, Penalva, Viana, São Vicente Férrer, São Bento, Perimirim, Bequimão, Guimarães e Cururupu, ficando o primeiro grupo compreendido dentro da região amazônica.

A chamada *zona maranhense do Tocantins*, constituída pelos municípios maranhenses de Carolina, Pôrto Franco e Imperatriz, deverá, numa delimitação para fins de planejamento econômico, ser incluída na região compreendida como amazônica.

As razões desta inclusão são devidas ao fato desta zona estar intimamente ligada, geográfica e economicamente, a Belém do Pará.

Geograficamente, pelas facilidades de comunicações naturais entre esta zona e o litoral amazônico, oferecidas pelo rio Tocantins, cujas condições de navegabilidade são bastante aproveitadas, principalmente na época das cheias, mau grado a existência de numerosas e perigosas corredeiras e rápidos. Apesar destes obstáculos fluviais, a facilidade de comunicações entre tais zonas torna-se consideravelmente maior em face das enormes dificuldades de comunicações existentes entre aquela porção do vale tocantino e a planície maranhense, dificuldades essas responsáveis pelo seu isolamento em relação à "core area" do Maranhão, ou seja, a região da Baixada Maranhense.

É que as chapadas divisoras das águas do Tocantins, das dos rios maranhenses, caem para oeste em escarpas abruptas e de grande altura e a leste são sulcadas por profundos vales dos altos cursos dos rios das Balsas, Mearim e Grajaú e dos vales dos afluentes destes rios. "O isolamento em que se encontra a zona maranhense do Tocantins, por força de imperativos geográficos, em relação aos principais centros do Estado, contrasta com as suas íntimas ligações com Pará e Goiás, por intermédio da grande artéria fluvial" (FÁBIO M. S. GUIMARÃES — *Estudos sobre a delimitação e escolha da capital do Território do Tocantins*).

Economicamente, pelo fato da capital paraense ser o mercado consumidor de toda a abundante produção das boas terras agrícolas da zona maranhense do Tocantins, "Pela sua situação geográfica os três municípios maranhenses, à margem do Tocantins têm as suas relações econômicas principalmente com Belém do Pará, atualmente a metrópole comercial do baixo e médio Tocantins e cuja influência predomina até acima de Pedro Afonso"²².

A delimitação proposta colocaria na Amazônia quase a totalidade da área maranhense coberta pela floresta amazônica (a "Mata-Oeste"

²² FÁBIO M. S. GUIMARÃES — *Op. cit.*

DELIMITAÇÃO DA AMAZÔNIA PARA FINS DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO NO ESTADO DO MARANHÃO PROPOSTA PELO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

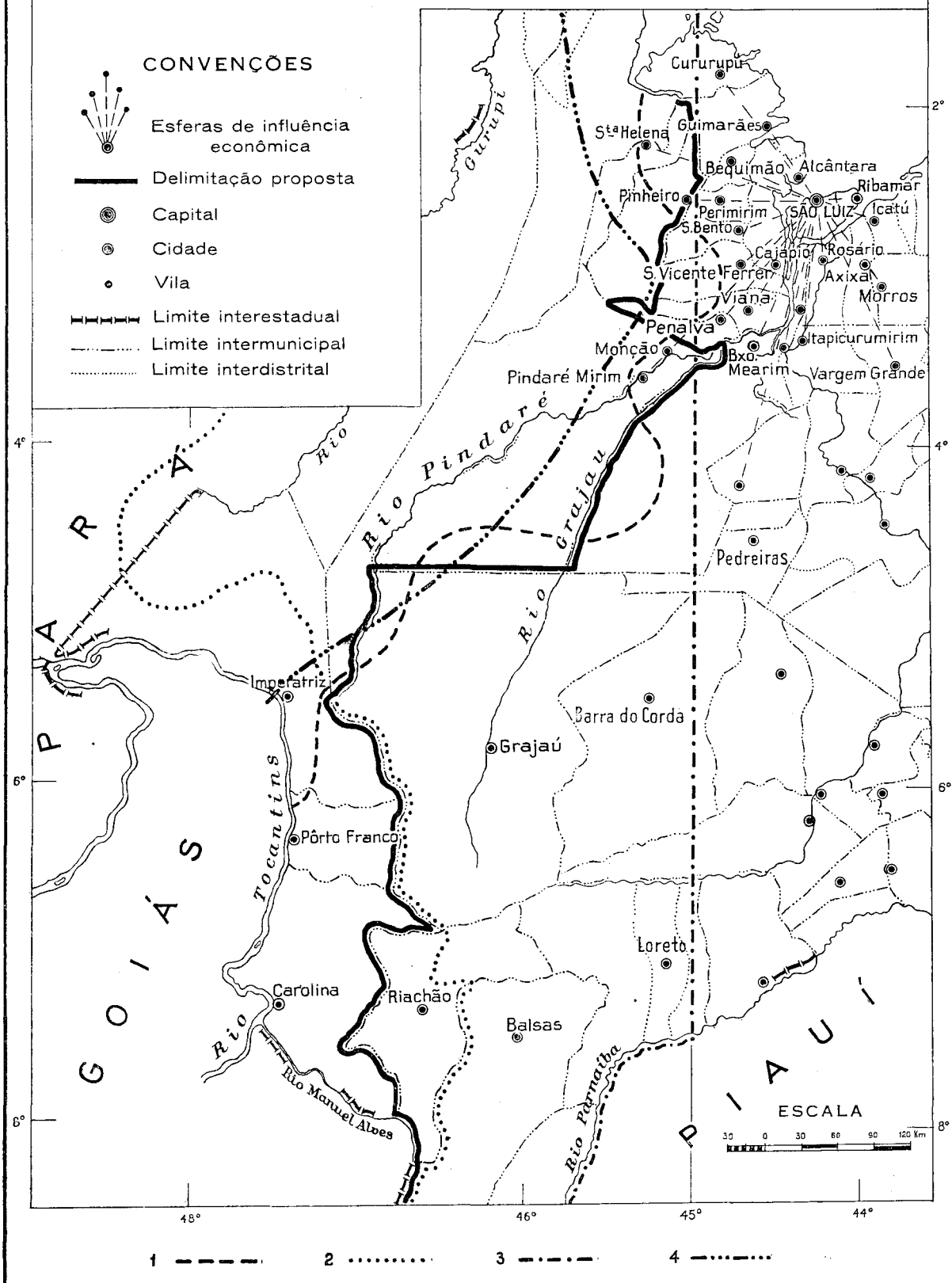


Fig. 30 — Cartograma da delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, no Estado do Maranhão. Convenções: 1 — Limite aproximado da floresta amazônica; 2 — Divisor de águas amazônica; 3 — Delimitação proposta pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres; 4 — Isaritma de 0,5 hab./km² (Censo de 1940)

do Maranhão). De fato, em território maranhense a Hiléia se estende em certos pontos mais para leste da linha proposta, mas em manchas descontínuas, entremeadas de campinas inundáveis; certas porções da mata amazônica chegam, mesmo segundo GLYCON DE PAIVA, a alcançar o baixo curso do rio Mearim²³.

Não se trata de fazer coincidir exatamente o limite proposto com a linha do avanço máximo da floresta amazônica em território maranhense, pois a floresta é, por vêzes, encontrada cobrindo grandes áreas na região da Baixada Maranhense, já no domínio dos campos e cocais de babaçu. Esta região possui vida econômica própria, baseada na agricultura e na criação, sendo a parte mais densamente povoada de todo o Estado, em contraste flagrante com o Oeste e Noroeste maranhenses, já dentro do domínio hileiano, com uma densidade de população "amazônica" (0,5 hab/km²), de economia (extrativismo florestal e mineração) e demais características físicas semelhantes às da "Guiana Brasileira" (região do Amapá), características estas que lhe valeram a tradicional denominação de "Guiana Maranhense" (Fig. 31).

Na delimitação da Amazônia, que ora propomos com a finalidade precípua de atender a um planejamento econômico, tivemos o cuidado de não incluir na região amazônica os municípios que, estando na faixa de transição entre a floresta e o campo, tenham, porém, a maior parte de seu território na região de predomínio campestre, pela simples razão dêsses municípios terem a sua vida econômica estreitamente ligada à região da "Baixada Maranhense", como os municípios de São Bento, São Vicente Férrer, Viana e Penalva. Por outro lado, incluímos na Amazônia os municípios cujos territórios estão quase inteiramente cobertos pela Hiléia, muito embora suas sedes e as pequenas áreas campestres que circundam as mesmas, façam parte da unidade antropogeográfica da Baixada Maranhense. Estão neste caso os municípios de Pindaré Mirim, Monção, Pinheiro e Santa Helena.

Somos, por vêzes, forçados a adotar divisas municipais, pelo fato da linha do avanço máximo da floresta amazônica em território maranhense não ser bem conhecido. A linha dêsse avanço, que apresentamos na fig. 30, representa a que liga os pontos em que a densa floresta amazônica começa a perder a sua continuidade, devido ao aparecimento dos primeiros campos da Baixada Maranhense, tendo sido traçada segundo o depoimento fundamentado do grande geógrafo maranhense, RAIMUNDO LOPES, que abaixo transcrevemos:

"Retida pelas relativas facilidades que êle apresenta, sob o ponto de vista da produção e das comunicações, os habitantes contentando-se com o necessário à formação das culturas, deixaram-se ficar no limiar da mata (Sta. Helena, Viana, Monção), que o âmagó só lhes ofe-

²³ Estudando o histórico da mineração e do povoamento na zona fronteira Maranhão-Pará, GLYCON DE PAIVA limitou o avanço máximo da mata amazônica, assim se referindo ao mesmo: "O motivo da eleição do Itapicuru como eixo de povoamento (do Maranhão) é a existência da barreira constituída pela *Grande Mata do Oeste*, prolongamento autêntico da *Mata Equatorial Amazônica*, invadindo o Maranhão até o Mearim e mal cobrindo o Pindaré, desfazendo-se na orla em matas ciliares, capões e finalmente extensas campinas". (*Ouro e Bauxita na Região do Gurupi*, p. 18).

recia dificuldades e incertezas". (Transcrito por GLYCON DE PAIVA, em *Ouro e Bauxita na Região do Gurupi*, 1.19.).

A ignorância a respeito dos limites do avanço da floresta amazônica nas partes sul dos municípios de Pindaré Mirim e Baixo Mearim, e, na parte norte do município de Grajaú, é ainda maior, pois tais áreas estão hoje praticamente inexploradas.



Fig. 31 — Mineração de ouro nos ricos aluviões da "Guiana Maranhense", cobertos pela floresta amazônica. Esta fotografia mostra uma cata aurífera da zona de mineração próxima ao povoado do Inglês, situado no município de Turiaçu, no "Noroeste-Maranhense", prolongamento da Amazônia em território do Maranhão. Foto SILVIO FRÓIS AFREU.

Embora tendo conhecimento, através da informação de RAIMUNDO LOPES, de que as cidades de Monção e Pindaré Mirim estão no "limiar da mata" com o campo, GLYCON DE PAIVA, em seu *Mapa do histórico e do povoamento da zona fronteiriça Maranhão-Pará*,²⁴ traçou a linha do avanço máximo da Hiléia em território maranhense demasiado deslocada para leste, ultrapassando o próprio rio Mearim. De fato, a mata amazônica chega a alcançar em certos pontos as margens desse rio, mas sob a forma de manchas em meio dos campos e cocais da Baixada Maranhense, e não continuamente, como se apresenta no oeste e noroeste do Maranhão.

Correndo de acôrdo com a descrição proposta a linha referida separará a parte tipicamente amazônica do território maranhense, da unidade antropogeográfica da "Baixada Maranhense", de características físicas e humanas completamente distintas da primeira.

A chamada "Amazônia Maranhense" deverá ser incluída na Amazônia, na delimitação em aprêço, não sòmente por ser um autêntico prolongamento daquela região, mas também pelas vantagens que teria esta zona — fracamente ocupada e praticamente inexplorada em suas riquezas naturais — com a sua inclusão na área que deverá receber os benefícios de um planejamento de valorização econômica.

²⁴ *Op. cit.*, cap. *Mineração*.

DELIMITAÇÃO DA AMAZÔNIA PARA FINS DE PLANEJAMENTO
ECONÔMICO PROPOSTA PELO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

CONVENÇÕES



Esferas de influência econômica



Capital



Limite interestadual



Cidade



Limite intermunicipal



Vila



Limite interdistrital

Delimitação proposta

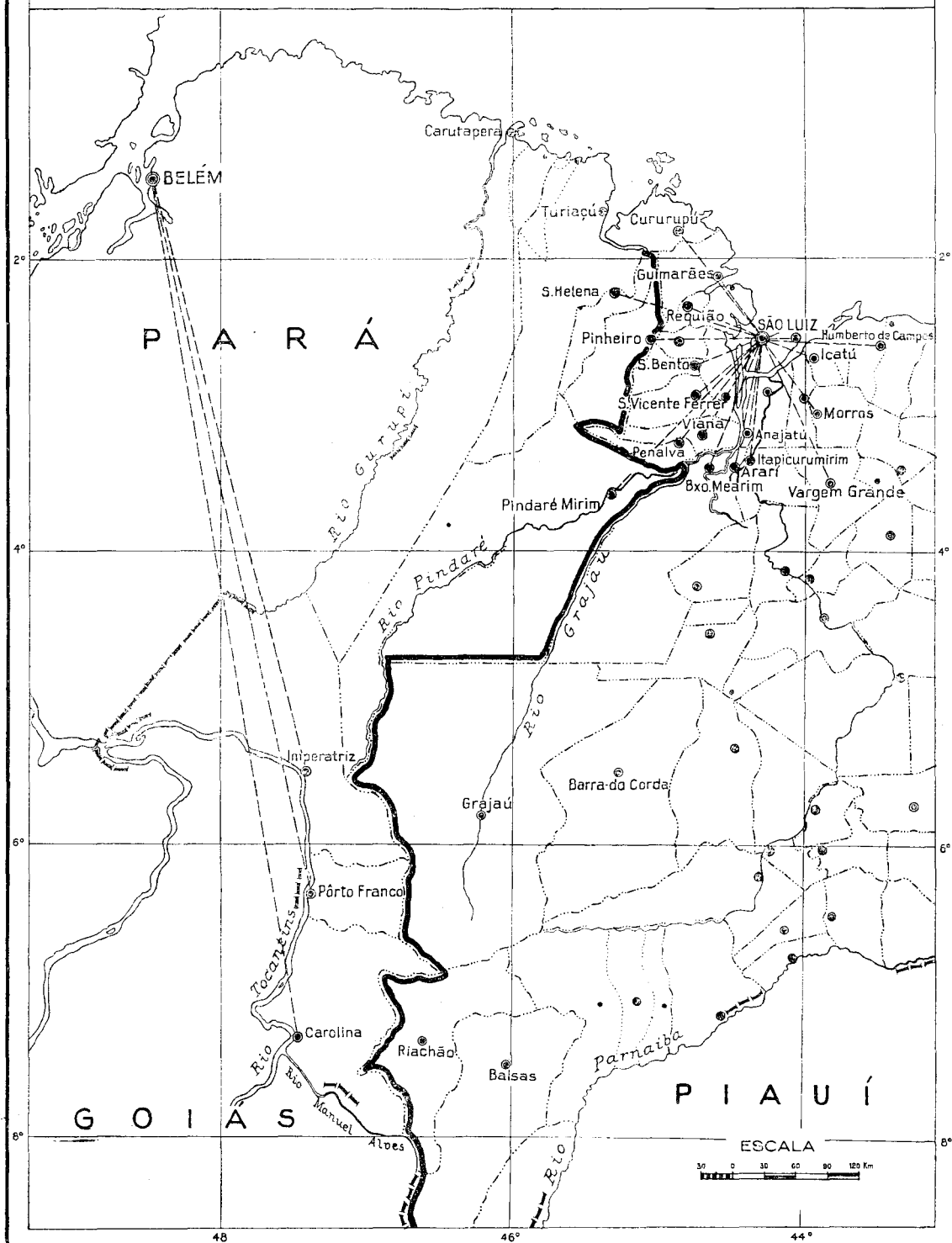


Fig. 32 — Cartograma da delimitação da Amazônia, para fins de planejamento econômico, no Estado do Maranhão, proposta pelo Conselho Nacional de Geografia.

4. Descrição geral dos limites propostos

a) *Em Mato Grosso*: o divisor de águas Amazonas-Paraguai, desde a fronteira boliviana até as nascentes do rio Manso ou das Mortes; o rio Manso ou das Mortes, até a divisa do município de Araguaiana;

a divisa do município de Araguaiana com os de Poxoréu e Guiratinga.

b) *Em Goiás*: o rio Claro e o seu afluente rio Pilões (divisa entre o distrito de Aruanã e os de Registro-do-Araguaia e Iporá, todos pertencentes ao município de Goiás);

a divisa entre o distrito de Aruanã e os de Mossâmedes e Buenolândia, todos no município de Goiás;

o divisor de águas Araguaia-Almas (passando pela divisa entre o distrito de Jeroaquara e os de Buenolândia, Xixá e Ceres, no município de Goiás; passando pela divisa entre o distrito Crixás e o de Embiara, no município de Itapaci; cortando o distrito de Itacê, do município de Itapaci; e passando pela divisa entre o distrito de Amaro Leite e o de Uruaçu, no município de Uruaçu);

o rio Passa Três Açú (cortando o distrito de Uruaçu);

divisa que separa os municípios de Uruaçu, Paranã e Arraias, de um lado, dos municípios de Niquelândia, Cavalcante e São Domingos, de outro.

c) *No Maranhão*: divisa intermunicipal que separa os municípios de Carolina, Pôrto Franco, Imperatriz, Pindaré-Mirim, Monção, Pinheiro, Santa Helena e Turiaçu, de um lado, dos municípios de Riachão, Grajaú, Baixo Mearim, Penalva, Viana, São Vicente Férrer, São Bento, Perimirim, Bequimão, Guimarães e Cururupu, de outro.

os trechos dentro de Estados se ligam por partes de divisas interestaduais, a saber:

divisa Mato-Grosso — Goiás (o rio Araguaia), da barra do Garças à barra do rio Claro;

divisa Goiás — Bahia (o divisor de águas Tocantins-São Francisco), da divisa entre os municípios de São Domingos e Arraias, para o norte;

divisa Goiás—Piauí (o divisor de águas Tocantins-Paraíba);

divisa Goiás—Maranhão (o divisor de águas Tocantins-Parnaíba e o rio Manuel Alves Grande) até a divisa entre os municípios de Carolina e Riachão.

5. Território abrangido pela delimitação proposta

- a) Estado do Pará;
- b) Estado do Amazonas;
- c) Território do Amapá;
- d) Território do Rio Branco;
- e) Território do Guaporé;



Fig. 33 — Cartograma do Brasil com a delimitação da área que deve ser considerada amazônica, exclusivamente para fins de planejamento econômico, proposta pelo Conselho Nacional de Geografia.

f) parte do Estado de Mato Grosso, compreendendo os municípios de Aripuanã, Mato Grosso e Araguaiana, em sua totalidade; e as partes dos municípios de Diamantino, Rosário-Oeste e Cuiabá, situadas na bacia amazônica;

g) parte do Estado de Goiás, compreendendo os municípios de Itaguatins, Tocantinópolis, Araguacema, Pedro Afonso, Pôrto Nacional, Peixe, Paranã, Natividade, Dianópolis, Taguatinga e Arraias, em sua totalidade e parte do município de Uruaçu, compreendendo o distrito de Porangatu, o distrito de Amaro Leite e a parte do distrito de Uruaçu situada a nordeste do rio Passa Três Açú; parte do município de Itapaci, compreendendo o distrito de Bandeirante, o distrito de Crixás e a parte do distrito de Itacê situada na bacia do rio Araguaia; e parte do município de Goiás, compreendendo o distrito de Aruanã e o distrito de Jeroaquara;

h) parte do Estado do Maranhão, compreendendo os municípios de Carolina, Pôrto Franco, Imperatriz, Pindaré Mirim, Monção, Pimenteiro, Santa Helena e Turiaçu, em sua totalidade.

VI. CONCLUSÕES

Do estudo que acabamos de fazer, podemos concluir que, na delimitação da região que *exclusivamente para fins de planejamento econômico*, deve ser compreendida como amazônica, em território brasileiro, é necessário sejam observados os seguintes pontos:

1) Os limites naturais da Amazônia, isto é, os da Hiléia Amazônica, em território nacional, não devem ser adotados numa delimitação para os fins utilitários em apreço;

2) A delimitação feita pelo divisor das águas da bacia amazônica, bem como a proposta traçada por uma linha mista, de paralelos, meridianos e divisas administrativas, também não satisfaz plenamente às finalidades a que se destina, pelas razões apresentadas no presente estudo;

3) Seria aconselhável que a delimitação da região que deve ser compreendida por amazônica, fôsse feita por uma linha que incluísse nessa região:

a) a “terra-de-ninguém” que separa a Hiléia Amazônica da área já ocupada do Planalto Brasileiro;

b) as zonas, através das quais deverá ser feita a conquista da Amazônia, que se encontrem atualmente sem desenvolvimento ou em decadência;

c) as zonas que, embora em progresso, tenham a sua vida econômica estreitamente ligada à Amazônia.

BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA DE OLIVEIRA, AMÉRICO L. — *O Desenvolvimento Planificado da Economia Brasileira*. Monografia n.º 1 de *Estudos Brasileiros de Economia*, publicação da Fundação Getúlio Vargas, Ano I, Vol. I, junho de 1946, Rio de Janeiro.
- BARBOSA DE OLIVEIRA, AMÉRICO L. — *O Vale Tocantins-Araguaia: Possibilidades Econômicas — Navegação Fluvial*, Relatório apresentado ao Ministério da Viação e Obras Públicas, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1941.
- BRANDT, B. — "Geografia Cultural do Brasil", tradução do original alemão "Kulturgeographie von Brasilien", Stuttgart, 1926, publicada no *Boletim Geográfico* do Conselho Nacional de Geografia, Ns. 15 a 23, de junho de 1944 a fevereiro de 1945, Rio de Janeiro.
- CAPPER DE SOUSA, HENRIQUE ALVES — "O Ouro e a Vida Nalgumas Regiões do Brasil", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano II, N.º 1, janeiro de 1940, Rio de Janeiro, pp. 16-34.
- COOKE, MORRIS L. — *Brazil on the March: A Study in International Cooperation* (Reflections on the Report of the American Technical Mission to Brazil), New York, 1944.
- CORREIA FILHO, VIRGÍLIO — *Mato-Grosso*, Rio de Janeiro, 1939.
- DENIS, PIERRE — "Résultats Géographiques des Explorations du Colonel Rondon au Mato-Grosso" in *Annales de Géographie*, N.º 181 XXXIIIème. Année, Janvier 1924, Association des Géographes Français, Paris, pp. 46-65.
- FAISSOL, SPERIDIÃO — *Estudo Geográfico do Mato-Grosso-de-Goiás*. Inédito.
- FERREIRA REIS, ARTUR CÉSAR — *O Processo Histórico da Economia Amazonense*, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1944.
- FRÓIS ABREU, SÍLVIO — *Na Terra das Palmeiras*, Rio de Janeiro, 1931.
- FRÓIS ABREU, SÍLVIO — "Observações sobre a Guiana Maranhense", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano I, N.º 4, outubro de 1939, Rio de Janeiro, 26-54.
- GOUROUT, PIERRE — *Les Pays Tropicaux. Principes d'une géographie humaine et économique*, Paris, 1947.
- GUIMARÃES, FÁBIO DE MACEDO SOARES — *Estudos sobre a delimitação e a escolha da capital do Território do Tocantins*. Inédito.
- GUIMARÃES, FÁBIO DE MACEDO SOARES — *Parecer sobre os limites do Estado de Mato Grosso com o Território de Guaporé*. Inédito.
- JAMES, PRESTON — *Brazil*, New York, 1946.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE — "Fronteiras Amazônicas", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IV, N.º 3, julho-setembro de 1942, Rio de Janeiro, pp. 501-44.
- LOPES, RAIMUNDO — *O Torrão Maranhense*, Rio de Janeiro, 1916.
- MARQUES DE ALMEIDA, FERNANDO FLÁVIO — "O Alto São Lourenço: Um reconhecimento geográfico" in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano VIII, N.º 4, outubro-dezembro de 1946, Rio de Janeiro, pp. 535-58.
- MEDEIROS, OCÉLIO DE — "A Margem do Planejamento Econômico da Amazônia". Separata da *Revista do Serviço Público*, Ano X, Vol. III, Ns. 1 e 2, setembro e outubro de 1947, Imprensa Nacional, 2.ª edição, Rio de Janeiro, 1948, pp. 45-90.
- MORAIS RÊGO, LUIS FLORES — "O Vale do Tocantins-Araguaia, via de acesso natural ao centro do Planalto Brasileiro" in *Geografia*, Associação dos Geógrafos Brasileiros, Ano II, n.º 1, 1936, São Paulo, pp. 3-15.
- NASH, ROY — *A Conquista do Brasil*, Coleção "Brasiliana", Vol. 150, Companhia Editôra Nacional, Rio de Janeiro, 1939. Tradução de MOACIR N. VASCONCELLOS.
- NEIVA, ARTUR HEHL — "Aspectos Geográficos da Imigração e Colonização do Brasil" in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IX, N.º 2, abril-junho de 1947, pp. 249-70.
- PAIVA, GLYCON DE — "Guiana Maranhense" in *Geografia*, Ano I, N.º 4, 1935, São Paulo, pp. 10-24.
- PAIVA, GLYCON DE — *Ouro e Bauxita na Região do Gurupi*, Parte I Histórico, Serviço de Fomento da Produção Mineral, *Boletim* N.º 13, 1937, Rio de Janeiro, pp. 3-15.
- SILVA, MOACIR M. F. — "Expansão dos transportes interiores (Alguns planos de viação à luz da Geografia)", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IX, N.º 3, julho-setembro de 1947, Rio de Janeiro, pp. 367-412.

- SILVA, MOACIR M. F. — "Transportes na Amazônia", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IV, N.º 3, julho-setembro de 1942. Rio de Janeiro, pp. 545-74.
- SIMAS PEREIRA, GILVANDRO — "Expedição ao divisor de águas Tocantins-São Francisco", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IV, N.º 4, outubro-dezembro de 1942, Rio de Janeiro, pp. 791-834.
- SIMONSEN, ROBERTO C. — "Recursos Econômicos e Movimento das Populações", in *Revista Brasileira de Estatística*, Ano I, N.º 2, abril-junho de 1940, Rio de Janeiro, pp. 199-228.
- SIQUEIRA, JALLES DE MACHADO — "Solução do maior problema econômico-social do *hinterland* brasileiro — Recuperação das bacias do Tocantins e do Araguaia, dentro do plano da valorização da Amazônia: Ligação Anápolis-Belém". Discurso proferido na Câmara Federal de Deputados e publicado no *Diário do Congresso* em 11 de setembro de 1947, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro.
- VALVERDE, ORLANDO — "Tocantins-Araguaia, Eixo do Brasil", in *Cultura Política*, Ano II, N.º 3, março de 1942, Rio de Janeiro, pp. 68-73.
- WAIBEL, LEO H. — "Uma viagem de reconhecimento ao sul de Goiás", in *Revista Brasileira de Geografia*, Ano IX, N.º 3, julho-setembro de 1947, Rio de Janeiro, pp. 313-42.



RÉSUMÉ

Monsieur le Professeur LÚCIO DE CASTRO SOARES, Chef de la Section Régionale du Nord, du Conseil National de Géographie, présente dans ce travail une étude sur la délimitation de l'Amazonie "pour des fins d'application de capitaux et de l'exploitation économique".

L'auteur examine d'abord les différents aspects qui pourraient servir de base à la délimitation de l'Amazonie et donne des détails minutieux à propos du critérium qui lui semble être le meilleur pour la finalité sus-mentionnée.

Dès qu'il s'agisse d'études scientifiques, l'on pourrait faire coïncider les limites de l'Amazonie avec celles de la grande forêt équatoriale, connue sous le nom d'Hiléa amazonique. Ces limites ne peuvent pas servir cependant de base pour les projets qui doivent être organisés par les gouvernements. En effet, les limites indiquées excluraient de la région amazonique, considérée sous le point de vue d'une unité géo-économique, la moitié de l'île de Marajó et une grande partie du Territoire du Rio Branco, qui correspondent à des zones de champs naturels. En deuxième lieu, les limites de l'Hiléa laissent de côté les régions à travers lesquelles passent les voies de communication vers l'Amazonie et où des travaux de récupération économique devront être exécutés. Or, les voies de communication constituent un des points importants du programme de valorisation de la région amazonique et ont une importance non seulement locale mais plutôt nationale.

Les limites du bassin hydrographique constituent le critérium le plus simple et le plus commode pour définir la région amazonique au point de vue économique. Mais, ce critérium aurait cependant deux grands inconvénients: celui d'exclure la partie Est de l'État du Pará et la partie Ouest et Nord-Ouest de l'État du Maranhão, qui ont les caractéristiques de l'Amazonie, et, d'un autre côté, d'insérer la région Centre-Ouest qui est déjà naturellement liée à la partie méridionale du Brésil par son aspect économique et les problèmes qui s'y posent sont bien différents de ceux de l'Amazonie. D'ailleurs, la géographie moderne ne donne pas grande valeur au critérium simpliste du bassin comme moyen de caractériser une région.

Il semble par conséquent préférable d'adopter un critérium éclectique et une tentative dans ce sens a été faite par la Société des Amis d'Alberto Torres. Le critérium en question consiste à délimiter l'Amazonie par des parallèles et des méridiens, en utilisant aussi les limites des États. L'application de ce critérium ne correspond pas cependant à la finalité que l'on doit avoir en vue. Suivant cette délimitation les régions de Cuiabá, dans l'État de Mato Grosso, et le Sud de l'État du Maranhão passeraient à faire partie de l'Amazonie quoiqu'elles soient déjà intégrées dans d'autres régions géo-économiques du Pays. D'autre part, il faudrait exclure des aires importantes de l'État de Goiás et qui appartiennent à la sphère d'influence économique de Belém du Pará, ainsi que les grandes parties des vallées du Tocantins et de l'Araguaia.

Le critérium choisit par l'auteur correspond à l'étude minutieuse des zones qui doivent faire partie de la grande région qui fait l'objet du plan de récupération et valorisation économique. Ce critérium est naturellement éclectique et ne s'appuie en aucun point de vue simpliste, il considère un ensemble de facteurs: limites de l'Hiléa Amazonique, le Diviseur d'eaux du bassin amazonique, zones soumises à l'influence des centres économiques de l'Amazonie, nécessité de développer la région dénommée "terre de personne", cela veut dire, la grande extension de terrains dépeuplés comprise entre l'Hiléa et le Plateau Central et les grandes voies d'accès terrestres à l'Amazonie, à travers lesquelles la conquête définitive de la région amazonique doit se faire de manière à lui donner participation de la vie économique et culturelle du Brésil.

Les grandes voies d'accès à la région amazonique sont en nombre de trois: la *vallée du Tocantins*, par où devra passer la route Transbrasiliana (et la dérivation qui est en train d'être construite par La Colonie Agricole Nationale de Goiás), qui constitue le véritable axe de transport dans la direction Nord-Sud; la *route Aragarças-Manaus*, qui est en voie de construction par la Fondation Brasil Central; et, la *route Cuiabá-Porto Velho*, dans le Territoire du Guaporé, qui fait partie de la grande route transversale dénommée "Route Centre-Ouest". Le projet de la valorisation de l'Amazonie doit avoir en vue la construction des routes sus-mentionnées.

Pour assurer la liaison de l'Amazonie aux différentes parties du pays, il faut tout d'abord développer les régions par où devront passer les routes indiquées plus haut. La conquête de l'Amazonie devra se faire, en accord avec la claire intuition de Roy Nash, à partir du Sud,

c'est à dire, du Plateau Central. Dans n'importe quel projet de valorisation de l'Hiléa, il faut inclure la "terre de personne", région Sud de l'Amazonie. Ce point constitue une des idées fondamentales qui a servi de base à la délimitation proposée par le professeur Lúcio de Castro Soares et qui se trouve bien développé dans le quatrième chapitre de cette étude.

La description de la délimitation elle-même se trouve dans le cinquième chapitre, où l'on trouvera tous les détails. Comme la délimitation en question doit être utilisée par les Gouvernements, l'auteur a choisi autant que possible les lignes déjà définies par les divisions administratives, cela veut dire, entre les États, les Municipales et les Districts. Dans les cas où ces lignes n'ont pas pu être utilisées, l'auteur a choisi des rivières ou des diviseurs d'eaux comme limites.

Dans l'État de Mato Grosso, à peine trois Municipales ont été coupés par les nouvelles limites de l'Amazonie, dans celui de Goiás, à peine deux et, dans celui du Maranhão, il y a coïncidence parfaite entre les divises des Municipales et la nouvelle délimitation.

Les Gouvernements n'auront ainsi aucune difficulté pour énumérer les États, Municipales et Districts qui doivent faire partie du projet de valorisation de l'Amazonie.

RESUMEN

El profesor LÚCIO DE CASTRO SOARES, jefe de la Sección Regional del Norte del Consejo Nacional de Geografía, presenta en este artículo un estudio sobre la demarcación de la Amazonia "para fines de planeamiento económico".

En el presente trabajo son examinados en primer lugar los diversos criterios que podrían ser empleados para la demarcación de la Amazonia, siendo después analizado detalladamente el mejor de esos criterios con el objetivo de servir a un planeamiento económico.

Para fines estrictamente científicos los límites podrían coincidir con los de la gran florista ecuatorial, la Hilea Amazónica. Estos límites serían inadecuados para fines de planeamiento. Serían inmediatamente excluidas diversas zonas que no deberían ser separadas de la región amazónica, como unidad geo-económica, esto es la mitad de la isla de Marajó y gran parte del Territorio del Rio Branco; estas zonas tienen características campestres y en consecuencia quedan fuera de la Hilea propiamente dicha.

En segundo lugar la demarcación restrictiva excluiría del programa de recuperación y valorización económica, las zonas que servirán de vías de acceso a la Hilea. Estas vías constituyen un de los puntos capitales del plan de valorización de la Amazonia, si se considera el problema del punto de vista nacional y no estrictamente local.

El criterio de los límites de la cuenca hidrográfica sería el más simple y cómodo relativamente a la descripción de la línea de demarcación. Este criterio no conviene por dos motivos. Por una parte excluiría de la Amazonia considerables partes de la Hilea que no está presa a los divisores de agua, como la zona del leste Paraense y la del Oeste y Noroeste Maranhense (la "Guiana Maranhense") de características y problemas típicamente amazónicos. De otra parte, el criterio incluiría zonas de la región centro oeste ya perfectamente integradas en la área económica del Brasil Meridional, con problemas propios muy diferentes de los que son presentados en la Amazonia. Es necesario señalar que la Geographia Moderna no considera de gran valor el criterio simplista de las cuencas hidrográficas en la caracterización regional.

La Sociedad de los Amigos de Alberto Torres, considerando preferible la adopción de un criterio ecléctico para la demarcación, presentó una tentativa en que la demarcación de la Amazonia será hecha por paralelos y meridianos y por divisas interestadales. Esta demarcación no corresponde entretanto a los objetivos establecidos en virtud de la inclusión en la región amazónica de algunas áreas de características y problemas muy diversos, ya integradas en otras áreas geoeconómicas del país como la zona de Cuiabá en Matos Grosso y el Sur del Maranhão. Esta demarcación no conviene, pues serían excluidas importantes áreas del Estado de Goiás que están dentro de la órbita de influencia económica de Belém del Pará, con grandes trechos de los valles del Tocantins y del Araguaia.

El criterio empleado por el autor obedeció a un estudio detallado de las zonas que deben o no deben ser incluidas en la gran área que es objeto del plan de recuperación económica.

Este criterio ecléctico comprende un conjunto de factores: límites de la Hilea Amazónica, divisor de aguas de la cuenca amazónica; esferas de influencia de los centros económicos de la Amazonia; necesidad de desarrollar la llamada "tierra de nadie", esto es, la gran área despoblada que separa la Hilea de la área ya ocupada de la Meseta Central (Planalto Central); y las grandes vías de acceso terrestre a la Amazonia, a través las cuales se realizará la efectiva conquista de aquella región, con su integración en la economía y en la vida cultural del Brasil.

Tres son las grandes vías de acceso de las cuales depende la integración de la Amazonia en la vida nacional: el *valle del Tocantins*, por donde pasará la carretera Transbrasiliana (y la variante que en el momento está siendo ejecutada por iniciativa de la Colonia Agrícola Nacional de Goiás), verdadero eje de los transportes en la dirección norte-sur; la ruta *Araguaia* — *Manaus*, que está siendo realizada por la Fundação Brasil Central, y la estrada de *Cuiabá a Porto Velho*, en el Territorio de Guaporé, parte de la gran transversal nacional denominada "carretera Centro-Oeste".

Las zonas atravesadas por esas grandes vías de penetración deben ser incluidas en la área territorial en la cual será hecha la aplicación de plan de valorización de la Amazonia.

Cualquier tentativa de incorporación de la Hilea Amazonia, propiamente dicha, a la vida nacional para resultar llena de éxito debe tomar por base el desarrollo de aquella área que será atravesada por aquellas estradas. La conquista de la Amazonia, para tener estabilidad, debe tener su punto de partida en el sur, en la Meseta Central (Planalto Central) de acuerdo con la intuición de ROY NASH.

Cualquier plan de valorización deberá incluir la gran área despoblada — "tierra de nadie" — localizada al sur de la Hilea. Esta es una de las ideas fundamentales a que obedeció la demarcación presentada y que está de manera muy perfecta desarrollada en el capítulo IV del estudio hecho por el profesor LÚCIO DE CASTRO SOARES.

En el capítulo V se hace una descripción y justificación detallada de la demarcación presentada. Siendo esta demarcación hecha para fines de planeamiento cuya ejecución cabe a la administración pública, deben ser aprovechadas de la mejor manera las divisas de las circunscripciones políticoadministrativas en la composición de la línea de límites. En efecto, la

demarcação apresentada por el autor toma por base las divisas interestaduais, intermunicipales y interdistritales, excepto en pequeños trechos en que no ha sido posible aprovechar esas divisas. En estos casos, el trazado de los límites se hizo tomando por base las líneas naturales reconocibles con facilidad en el terreno, como ríos y divisores de aguas.

En el Estado de Mato Grosso, sólo tres municipios son atravesados por la línea de límites de la Amazonia.

La demarcación de estos municipios que son muy extensos toma por base el divisor de aguas Amazonas-Paraguay que separa las áreas ya ocupadas en efeto que se encuentran casi completamente despobladas. En el Estado de Goiás, sólo dos distritos están atravesados en la demarcación. En el Estado del Maranhão, la demarcación aprovechó enteramente las divisas intermunicipales.

En esas condiciones, resulta muy clara la descripción de la línea de límites, y pueden ser discernidas con facilidad las unidades politicoadministrativas (Estados, Municipios y Distritos) que serían comprendidos en el plan de valorización.

RESUMO

P-ro LÚCIO DE CASTRO SOARES, estro de la Regiona Sekcio de Nordo, de la Nacia Konsilantaro de Geografia, prezentas studon pri limdifino de Amazonio "por celoj de ekonomia planigo".

En tiu ĉi artikolo estas ekzamenitaj unue diversaj kriterioj, kiuj povus esti utiligitaj por la limdifino de Amazonio, kaj poste estas detale studita la plej bona el tiuj kriterioj, el la vidpunkto de la celo de tiu planigo, tio estas, servi al la ekonomia planigo.

Por rigore sciencaj celoj la limoj povus koincidi kun tiuj de la granda ekvatora arbaro, la nomata *Hiléia Amazônica*. Sed tiuj limoj estus nekonformaj por celoj de planigo. Efektive, estus tiel forigitaj diversaj zonoj, kiuj ne devus esti dismembrigitaj de la amazonia regiono, kiel geokonomia unuo; tiaj estas la duono de la insulo Marajó kaj granda parto de Teritorio Rio Branco, zonoj kiuj havas kamparajn karakterizaĵojn, kaj estas konsekvence ekster la ĝuste nomata *Hiléia*. Due, tiu malgrandiga limdifino metus for de la regiono, kie oni devus plenumi grandan programon de ekonomiaj reaktiro kaj valorigo, la zonojn, tra kiuj oni devos starigi la alirvojojn al la *Hiléia* mem. Nu, tiuj vojoj estas ja unu el la fundamentaj partoj de la plano de valorigo de Amazonio, kiam oni konsideras la problemon de la vidpunkto nacia kaj ne rigore loka.

La kriterio de la limoj de la hidrografia baseno estus la plej simpla kaj facile uzebla, koncerne la priskribon de la linio de limdifino. Tamen tiu kriterio havus du grandajn malbonaĵojn. Unue, ĝi forigus de Amazonio gravajn partojn de la *Hiléia*, kiu tute ne subordiĝas al la apartigantoj de akvoj; tiaj estas la orienta zono de Pará kaj la okcidenta kaj la nordokcidenta zonoj de Maranhão (la nomata Gujano de Maranhão), kiuj havas tipe amazoniajn karakterizaĵojn kaj problemojn. Aliflanke, la kriterio enkalkulus zonojn de la centra-okcidenta regiono, jam perfekt enigitajn en la ekonomia areo de Suda Brazilo kaj kiuj havas proprajn problemojn tre malsamajn ol tiuj, kiuj prezentigas en Amazonio. Cetere oni devas memori pri tio ke la moderna Geografio ne donas grandan valoron al la simpliga kriterio de la hidrografiaj basenoj en regiona karakterizo.

Ĉar estas prefereble adopti eklektikan kriterion por la limdifino, estis prezentita de la Societo de Amikoj de Alberto Torres provaĵon, laŭ kiu Amazonio estus limdifinita de paraleloj kaj meridianoj, same kiel de interŝtataj limoj. Tamen tiu difino ne respondas al la atingotaj celoj. Verfakte, estis enkalkulitaj en la amazonia regiono kelkaj areoj kun karakterizaĵoj kaj problemoj tre malsamaj, jam enigitaj en aliaj geokonomiaj regionoj de la lando, kiaj estas la zono de Cuiabá, en Mato Grosso, kaj la sudo de Maranhão. Aliflanke, estis forigitaj gravaj areoj de Stato Goiás, kiuj apartenas al la sfero de ekonomia influo de Belém de Pará, kiaj estas longaj pecoj de la valoj de Tocantins kaj Araguaia.

La kriterio elektita de la aŭtoro respondas al detala studo de la zonoj, kiuj devas aŭ ne esti enkalkulitaj en la granda areo formanta la objekton de plano de ekonomiaj reaktiro kaj valorigo. Tiu kriterio estas nepre eklektika; ĝi ne povas ligi severe al iu simpliga vidpunkto, sed devas konsideri aron da faktoroj: limoj de la *Hiléia Amazônica*; apartiganto de akvoj de la amazona baseno; sfero de influo de la ekonomiaj centroj de Amazonio; neceso disvolvi la nomatan "landon de neniu", tio estas, la grandan areon neŝatigitan, kiu apartigas la *Hiléia*-n de la areo jam okupita de la Centra Altebenajo; kaj la grandaj surteraj alirvojoj al Amazonio, tra kiuj estos realigita la efektiva konkero de tiu regiono, kiu tiel eniĝas en la ekonomio kaj en la kultura vivo de Brazilo.

Tri estas la grandaj alirvojoj, de kiu dependas la eniĝo de Amazonio en la nacia vivo: la valo de Tocantins, tra kiu pasos la trabrazila ŝoseo (kaj la varivojo, kiu estas nun konstruata de la Nacia Terkultura Kolonio de Goiás), vera akso de la transportoj en la norda-suda direkto; la irvojo Aragarças — Manaus, kiu estas konstruata de la Fondaĵo "Centra Brazilo"; kaj la vojo de Cuiabá al Porto Velho, en Teritorio Guaporé, kiu estas parto de la granda nacia travojo nomata "centra-okcidenta ŝoseo". La zonoj trapasitaj de tiuj grandaj penetrovojoj devas esti enkalkulitaj en la teritoria spaco, kie estos aplikata la plano de valorigo de Amazonio.

Sen la disvolviĝo de la granda areo trapasota de tiuj vojoj, estos ĉiam nefirma iu ajn provo de eniĝo de *Hiléia Amazônica*, ĝustasenca, en la naciacion vivon. La daŭra kaj firmestara konkero de Amazonio estos nepre farata el Sudo, el la Centra Altebenajo, laŭ la klarvida antaŭsentado de Ror Nash. Iu ajn plano de valorigo devos enkalkuli la grandan areon neŝatigitan — "la Landon de neniu" — situaciantan ĝuste sude de *Hiléia*. Tiu estas unu el la fundamentaj ideoj, kiuj prezidis la limdifinon nun proponatan kaj tre bone disvolvitan en la IV-a ĉapitro de la studaĵo farita de P-ro LÚCIO DE CASTRO SOARES.

En la V-e ĉapitro estas priskribita kaj detale pravigita la proponata limdifino. Ĉar temas pri limdifino por celoj de planigo plenumota de la publikaj povoj, estas nepre taŭge utiligi tiom eble plej la limojn inter politikaj-administraj terpartoj en la konsistigo de la limlinio. Efektive la limdifino nun proponata estas formata preskaŭ tute de interŝtataj, interkomunumaj kaj interdistriktaĵ limoj, escepte en mallongaj pecoj en kiuj ne estis eble utiligi tiajn limojn. En tiuj okazoj la limlinio estis ĉiam strekita tiamaniere ke oni utiligu la naturajn liniojn facile rekoneblaj sur la tereno, jen riveroj, jen apartigantoj de akvoj.

En la Stato Mato Grosso nur tri komunumoj estas tranĉitaj de la limlinio de Amazonio. Temas pri vastaj komunumoj, en kiuj la limdifino (en la okazo la apartiganto de akvoj Amazono-Paragvaĵo) dividas klare la areojn jam efektive okupitajn, kiuj troviĝas preskaŭ

tute neloĝatigitaj. En ŝtato Goiás, nur du distriktoj estas tranĉitaj en la limdifino. En ŝtato Maranhão la limdifino povis utiligi tute la interkomunumajn limojn.

En tiaj kondiĉoj fariĝas perfekte klara la priskribo de la limdifino, kaj povas esti facile distingitaj la politikaj-administrajn unuojn (ŝtatojn, Komunumojn kaj Distriktojn), kiuj estos entenitaj de la plano de valorigo.

SUMMARY

Professor LÚCIO DE CASTRO SOARES, chief of the Northern Region Section of the National Council of Geography, presents a study on the limits of Amazônia "for the purposes of economic planning".

In the present work, various criteria which could be used to establish the limits of Amazonia are examined, and the last criterion which the author felt best suited the purpose of delimiting the boundary for economic planning, is treated in more detail.

For strictly scientific purposes, the limits could coincide with those of the great equatorial forest, known as the Amazon Hylea. Such limits would, however, be inadequate for the purpose of planning. If limited in this manner, various sections would be excluded which should not be separated from the region of Amazonia when the latter is considered a geo-economic unit. Such a method would include half of the island of Marajó and a large part of the Rio Branco Territory, both of which are grasslands and therefore outside of the Hylea proper. In the second place, such limits would exclude from the region those zones through which routes of access to the actual Hylea must pass and in which much work must be done on reclamation and economic valorization. But these lines of communication actually constitute one of the fundamental parts of any development of Amazonia, especially when viewed from a national and not merely a local point of view. Basing the limits on the drainage basin would, be the easiest and most convenient method, as far as a description of the line of demarcation is concerned. Such a criterion would, however, have two important disadvantages. First, it would exclude from Amazonia important parts of the Hylea which are not, strictly speaking, in the Amazon drainage basin, but which have characteristics and problems that are typical of the Amazon — such as a zone in eastern Pará and an area in western and northwestern Maranhão (known as the "Maranhão Guyana"). On the other hand, such a criterion would include zones of the West-Central region (região Centro-Oeste) which are already well integrated in the economic area of Southern Brazil and have problems that differ greatly from those of Amazonia. It must be remembered at this point that modern Geography does not attach great value to the characterization of regions on the basis of hydrographic basins.

Being preferable to adopt an eclectic criterion for the limits of Amazonia, a tentative one was proposed by the *Sociedade dos Amigos de Alberto Torres*, in which Amazonia would be outlined by parallels and meridians, as well as by state boundaries. Such limits would not, however, correspondents the objectives in view. The effect would be to include in Amazonia some areas with very different characteristics and problems which are already integrated in other geo-economic regions of the country — such as the Cuiabá zone in Mato Grosso, and Southern Maranhão. On the other hand, important areas in the state of Goiás, which come into the economic sphere of influence of Belem-do-Pará, would be excluded; as would be large sections of the valleys of the Tocantins and Araguaia Rivers.

The criterion selected by the author is in harmony with a detailed study of the zones which should or should not be included in the large area which is to be the subject of a plan of reclamation and economic valorization. Such a criterion is necessarily complex and is not restricted to any one simple point of view, but considers a series of factors, namely: the limits of the Amazon Hylea; the water divide of the Amazon Basin; the spheres of influence of the economic center of the Amazon; the need for developing the so-called "no man's land", that is, the large unpopulated area that separates the Hylea from the already occupied area of the Central Highlands; and the land transportation routes of Amazonia, through which the effective conquest of that region will take place, integrating it with the economy and the cultural life of Brazil.

There are three main land routes upon which depends the integration of Amazonia with the life of the nation: The *Tocantins Valley*, through which will pass the Transbrazilian Highway (and its side road which is now being built by the Colônia Agrícola Nacional de Goiás) which will be the real axis of transportation in a northerly direction; the *Araguaças-Manaus* road which is now being built by the Fundação Brasil Central; and the road from *Cuiabá to Porto Velho*, in the Guaporé Territory, part of the great cross-country route called the "Rodovia Centro-Oeste". The zones that are crossed by these main routes of penetration must be included within the boundaries of the territory to which the valorization plan of Amazonia will be applied.

Unless the extensive areas to be traversed by these roads are developed, any tentative plan of integration of the Amazon Hylea with the national life will be precarious. A stable and permanent conquest of Amazonia must be started from the south, from the Central Highlands (Planalto Central), in accordance with the brilliant foresight of ROY NASH. Any valorization plan must include the large unpopulated area — "no man's land" — located just to the south of the Hylea. That was one of the fundamental ideas which oriented the plans for the proposal that was well developed in section IV of the study made by Professor Lúcio DE CASTRO SOARES.

In section V is found the description and justification down to the smallest detail of the proposed limits. Treating the boundary with a view toward planning that would be carried out by public funds, the line has been conventionally drawn, where possible, along the divisions between the political and administrative units. The proposed limits effectively make use of state, município and district boundaries for almost the entire region, except for a few short sections where it was infeasible. In such cases, the boundary line was always drawn in a manner that took advantage of natural and easily recognized features — such as rivers and divides.

In the state of Mato Grosso only three municípios are cut by the limits of Amazonia. In those cases it only concerns extensive municípios in which the line (as in the case of the Amazon-Paraguay divide) clearly separates areas which are already effectively settled from those that are almost completely unpopulated. In the state of Goiás, only two districts are

cut by the boundary; and in the state of Maranhão it was possible to make use of the municipio boundaries in all cases.

In this way, the description of the demarcation line is perfectly clear; and it is easy to distinguish which of the political and administrative units (states, municipios, and districts) will be included in the valorization plan.

ZUSAMMENFASSUNG

Herr Professor LÚCIO DE CASTRO SOARES, Leiter der Abteilung "Norden" des Nationalen Rates für Erdkunde gibt uns einen Überblick über die Grenzen von Amazonien zum Zweck eines wirtschaftlichen Planes".

In dieser Arbeit sind als erstes die verschiedenen Gesichtspunkte, unter denen man Amazonien umgrenzen kann, angegeben, dann werden jeder einzelne derselben genau untersucht, um festzustellen, welcher der beste ist, immer unter dem Winkel der Abgrenzung, d. h. welcher am besten dient "zum Planen einer wirtschaftlichen Base".

Unterwissenschaftlichem Gesichtspunkt könnten die Grenzen mit denen der grossen equatorialen Wäldern zusammenfallen, die sogenannte "Hiléia Amazonica". Diese Grenzen sind aber nicht zureichend, wenn man ein wirtschaftliches Planen zu Grunde legen will. Sonst würden nämlich sofort einige Gegenden nicht berücksichtigt, die absolut zur amazonischen Einheit gehören, — als geo-wirtschaftliche Einheit wie die Hälfte der Insel Marajó, und ein grosser Teil des Territorio Rio Branco; diese Gegenden sind flach und waldlos, und wären daher von der eigentlichen Hiléia ausgeschlossen. Diese begrenzte Bezeichnung würde auch ein grosses Stück der Gegend, welche durch ein grosszügiges wirtschaftliches Wiederbelebungsprogramm neu belebt werden soll, ausschliessen. Und zwar würden gerade die Gegenden, welche die Zufuhrstrassen dorthin in ihrem Gebiete haben, davon ausgeschlossen. Und gerade diese Strassen bilden einen wichtigen Teil in dem Plan zur Hebung von Amazonien, wenn man das Problem nicht von dem lokalen sondern nationalen Standpunkt aus betrachtet.

Der einfachste Standpunkt wäre, die Wasserwege als Grenzen zu nehmen. Dagegen spricht aber dass erstens wichtige Teile der Hiléia, — sich absolut nicht diesem Gesichtspunkt unterordnen, wie der Osten des Staates Pará und der Westen und Nord-Westen von Maranhão (das sogenannte "Guiana Maranhense"), die aber die typischen Charakterzüge und Probleme von Amazonien haben. Andererseits würde dieser Standpunkt Gegenden der Mitte und des Westen einziehen, die schon in dem wirtschaftlichen Kreis von Südbrasilien einbegriffen sind, und welche eigene Probleme haben, ganz verschieden von denen Amazoniens. Man soll sich auch erinnern, dass die moderne Wissenschaft der Erdkunde keinen grossen Wert auf den einfachen Standpunkt der Einteilung in Wasserscheiden im regionalen Sinne legt.

Da es vorzuziehen ist, einen eklektischen Standpunkt zur Begrenzung anzunehmen, wurde von der Gesellschaft der Freunde des Alberto Torres ein Versuch vorgeschlagen, dass Amazonien durch Meridionale und Bindungen begrenzt würde, wie auch durch verschiedene interstaatliche Wege. Diese Begrenzung entspricht jedoch nicht den gewünschten Objektiven. Durch dieselbe wurden in das amazonische Gebiet einige Bezirke eingeschlossen, die ganz andere Charakterzüge und Probleme haben und die auch schon in anderen geo-wirtschaftlichen Gegenden ihren festen Platz haben, wie z. B. die Gegend von Cuiabá, in Mato Grosso und der Süden des Staates Maranhão. Andererseits wurden durch die obige Begrenzung wichtige Teile des Staates Goiás, die unter dem wirtschaftlichen Einfluss von Belém do Pará stehen, wie die grossen Strecken des Tales des Tocantins und des Araguaia, ausgeschlossen.

Der von dem Verfasser angenommene Standpunkt entspricht einem sorgfältigen Studium der Gegenden welche in die riesige Fläche, die der wirtschaftlichen Planung unterworfen ist, eingeschlossen werden sollen oder nicht. Natürlich ist dieser Standpunkt im eklektischen Sinne genommen und will auch nicht streng eingehalten werden, auch der simplistische Standpunkt wurde nicht immer eingehalten; vielmehr wurde alle Faktoren wie die Grenzen der Hiléia Amazonica; die Wasserscheiden des amazonischen Flusstales; die Einflussphären der wirtschaftlichen Mittelpunkte von Amazonien; die Notwendigkeit der Entwicklung der nicht bewohnten Landereien, das heisst, die Fläche, welche die Hiléia von der schon bewohnten Fläche des Zentral-Planaltos trennt; und die grossen Zugangswege zu Lande nach Amazonien, welche die wichtigsten Helfer zu einer tatsächlichen Eroberung jener Gegend sind und es damit in das wirtschaftliche und soziale Leben Brasiliens eingliedern, zusammengefasst.

Drei Zugangswege gibt es von denen die Einverleibung Amazoniens ins nationale Leben abhängen: Das Tal des Tocantins, wodurch die grosse Strasse "Transbrasiliana" führt (und die Abzweigung, die momentan von der Nationalen Landwirtschaftlichen Kolonie von Goiás gebaut wird), eine wirkliche Achse des Transports Norden-Süden; die Strasse Aragarças-Manaus, welche von der "Fundação Brasil Central" erbaut wird; und die Strasse von Cuiabá nach Porto Velho, im Territorium von Guaporé, ein Teil der grossen nationalen Transversal, die "Strasse Zentrum-Westen" heisst. Alle Gegenden, die von diesen Verkehrswegen berührt werden, müssen in den territorialen Kreis, in dem der Plan der Wiederbelebung Amazoniens ausgeführt werden soll, eingeschlossen werden.

Ohne die Entwicklung jener grossen Flächen, die von diesen Wegen durchkreuzt werden, würde es immer schwierig, beinahe unmöglich sein, irgend einen Versuch zur Wiederbelebung und Einschliessung Amazoniens in das nationale Leben zu machen. Die Eroberung Amazoniens, wenn sie dauernd und beständig sein soll, muss von Süden aus, vom Zentralen Planalto aus, gemasht werden, wie es die klare Intuition von ROY NASIH verlangt. Irgend ein Plan zur Wiedergewinnung Amazoniens, immer im wirtschaftlichen Sinne, muss die Bevölkerung jener weiten unbewohnten Flächen — das sogenannte "Niemandland" —, welches im Süden der Hiléia liegt, einbeziehen. Dieses ist eine der Grundideen, welche dem Plan des Verfassers Vorausgehen, und diese Idee ist sehr gut im Kapitel IV entwickelt.

Im V. Kapitel finden wir die gut beschriebene und verteidigte vorgeschlagene Abgrenzung. Da es sich um eine Abgrenzung handelt, zu dem ausdrücklichen Zweck der Verwirklichung des wirtschaftlichen Planes, der von den Behörden ausgeführt werden soll, ist es ratsam, so weit wie möglich die Trennungen der politisch-administrativen Distrikte in der Anfertigung der Grenzen anzuwenden. Tatsächlich ist die Abgrenzung, die hier vorgeschlagen wird, von innerstaatlichen und städtischen Grenzen in seiner ganzen Einheit vorgesehen, mit Ausnahme von kurzen Strecken, wo es nicht möglich war, dieses Prinzip anzuwenden. In diesen Fällen wurde die Grenze immer so vorgeschlagen, dass die natürlich bestehenden Grenzlinien benutzt wurden, wie Flüsse, oder Berge, ect.

Im Staat Mato Grosso sind nur drei Stadtbesirke durch die Grenzen Amazoniens geschnitten worden. Es handelt sich dabei um grosse Bezirke wo die Grenz e (im Fall der Wasserscheide der Gewässer des Amazonas-Paraguais) ganz deutlich die schon besetzten Bezirke von denen, die beinahe unbewohnt sind, abgrenzt. Im Staat Goiás nur zwei Bezirke werden durch die vorgeschlagene Begrenzung geschnitten. Im Staat Maranhão konnte die geplante Begrenzung alle schon bestehenden Abgrenzungen benutzen.

Unter diesen Bedingungen wird die Abgrenzungslinie völligklar und kann mit Leichtigkeit beschrieben werden, wobei die politisch-administrativen Einheiten (Staaten, Städte und Bezirke) die von dem Wirtschaftsplan berührt werden, völlig klar sind.

RIASSUNTO

Il Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES, Capo della Sezione Regionale del Nord del Consiglio Nazionale di Geografia, studia la delimitazione dell'Amazzonia per fini di pianificazione economica.

Esamina da principio i diversi criteri che possono essere usati per la delimitazione della regione, cercando di stabilire quale di essi sia più adatto per i suddetti fini.

Dall'aspetto strettamente scientifico, i limiti potrebbero coincidere con quelli della grande foresta equatoriale, l'Ilea Amazzonica. Codesti limiti sarebbero però disadatti per il fine della pianificazione, perchè ne resterebbero escluse varie zone, che non possono essere separate dalla regione amazzonica, considerata come unità geo-economica, ossia metà dell'isola di Marajó e la maggior parte del Territorio di Rio Branco, zone tipiche di "campos", e quindi non appartenenti all'Ilea vera e propria. Inoltre, resterebbero escluse dalla regione dove dovrà essere attuato un programma di ricupero ed avvaloramento economico le zone dove si dovranno tracciare le vie d'accesso alla stessa Ilea, vie che costituiscono parte essenziale del piano di avvaloramento, se si considera il problema dall'aspetto nazionale e non soltanto da quello locale.

Il criterio dei limiti del bacino idrografico sarebbe il più semplice e comodo per la delimitazione. Ma implicherebbe due gravi inconvenienti, cioè, in primo luogo, l'esclusione d'importanti parti dell'Ilea, situate al di là degli spartiacque, come la zona Est del Pará e quella Ovest e Nord-Ovest del Maranhão (Guiana Maranhense), i cui caratteri e problemi sono tipicamente amazzonici; ed in secondo luogo, l'inclusione di zone della regione Centro-Occidentale, già perfettamente inserite nell'area economica del Brasile Meridionale, e con problemi molto diversi da quelli amazzonici. La Geografia moderna, del resto, attribuisce scarso valore al criterio della caratterizzazione regionale secondo bacini idrografici.

Sembrando preferibile l'adozione d'un criterio eclettico, la Società degli Amici di Alberto Tôrres (associazione culturale) presentò un piano in cui l'Amazzonia sarebbe delimitata secondo i paralleli e i meridiani, e secondo i confini degli Stati. Questa delimitazione, però, non corrisponde ai fini perseguiti; infatti, restano comprese nella regione amazzonica alcune zone con caratteri e problemi ben diversi, già inserite in altre regioni geo-economiche del paese (zona di Cuiabá, nel Mato Grosso, e zona Sud del Maranhão); mentre ne sono escluse aree importanti dello Stato di Goiás, economicamente dipendenti da Belém do Pará, in ispecie, lunghi tratti delle valli del Tocantins e dell'Araguaia.

Il criterio preferito dall'autore è stato suggerito dallo studio minuzioso delle zone che devono essere incluse nel piano di ricupero od avvaloramento economico. È un criterio necessariamente eclettico, non legato rigidamente ad una definizione semplice, ma invece determinato da molteplici fattori: limiti dell'Ilea; spartiacque del bacino amazzonico; zone d'influenza dei centri economici dell'Amazzonia; necessità di sviluppo della cosiddetta "terra di nessuno" (vasta superficie spopolata fra l'Ilea e la zona già occupata dell'Altiplano Centrale); grandi vie terrestri d'accesso all'Amazzonia, per le quali si deve svolgere l'effettiva conquista della regione, intesa ad inserirla nell'economia e nella civiltà del Brasile.

Sono tre le grandi vie d'accesso all'Amazzonia: la valle del Tocantins, per la quale dovrà passare la Via Transbrasiliana, con la sua deviazione che viene costruita dalla Colonia Agricola Nazionale di Goiás, vero asse dei trasporti nella direzione Nord-Sud; il tracciato Aragarças-Manaus, che ora viene aperto per opera della Fondazione Brasil Central; la via Cuiabá-Porto Velho nel Territorio di Guaporé, parte di una grande strada trasversale chiamata "Via Centro-Ovest". Alle zone percorse da queste vie di penetrazione si deve estendere il piano di avvaloramento.

Senza lo sviluppo di codeste zone, qualsiasi tentativo d'inserimento dell'Ilea Amazzonica nella vita nazionale sarà precario. Per giungere alla conquista permanente e stabile dell'Amazzonia, si deve partire da Sud, dall'Altiplano Centrale, come intuì genialmente Ror NASH. Qualunque piano di avvaloramento deve comprendere la vasta zona spopolata della "terra di nessuno". È questa una delle idee fondamentali che informano la delimitazione proposta.

L'autore descrive e giustifica minutamente codesta delimitazione. Dovendo essere messi in opera i piani da organi governativi, conviene, quand'è possibile, seguire nella delimitazione i confini di circoscrizioni politiche ed amministrative. La linea proposta è quasi tutta formata da confini di Stati, Municipi e Distretti, salvo in pochi tratti in cui non è possibile seguirli, e nei quali il limite segue linee naturali facilmente riconoscibili sul terreno, come corsi di fiumi o spartiacque.

Nello Stato di Mato Grosso soltanto tre municipi sono intersecati dai limiti dell'Amazzonia. Sono municipi molto vasti, in cui la delimitazione, segnata dallo spartiacque Amazonas-Paraguai, separa nettamente le zone effettivamente occupate da quelle disabitate. Nello Stato di Goiás solo due distretti sono stati tagliati; nello Stato di Maranhão sono stati sempre seguiti i confini municipali.

La descrizione della delimitazione è, quindi, semplice, e possono essere facilmente distinte le unità politiche ed amministrative (Stati, Municipi, Distretti) che saranno comprese nel piano di avvaloramento.

ESTRANGEIROS EM SANTA CATARINA

Lourival Câmara

Antigo Diretor do Dep. Estadual de Estatística
de Santa Catarina e atual Chefe do Serviço de
Divulgação do I. B. G. E.

TIPOS DA SOCIEDADE CATARINENSE

Ao dar-se ao trabalho de “desmontar as diversas peças de que se compõe o vasto organismo da sociedade dita brasileira, para ver como êle se formou e funciona”, OLIVEIRA VIANA deparou, afinal, numerosos elementos de composição e conformação diferentes, mas, nada obstante, os reuniu, sob a alegação da existência de característicos comuns de morfogenia, em três grandes grupos distintos, “cada qual com sua história e seu tipo específico: o grupo-norte, com o sertanejo; o grupo centro-sul, com o matuto; o grupo extremo-sul, com o gaúcho”.¹

O agrupamento catarinense, no entanto, se diferencia, na história e no tipo, das sociedades que produziram, respectivamente, o sertanejo, o matuto e o gaúcho, apresentando, todavia, ocorrência do último tipo, na região limítrofe ao Rio Grande do Sul. De heterogeneidade ressaltante, a sociedade catarinense longe está de apresentar um tipo sômato-psíquico capaz de representar o seu universo, sem fortes discrepâncias. No conjunto, apenas uma característica ressaltou: a quase homogeneidade dermocrômica, o elevado índice de alvura, singular no país. Mas, essa peculiaridade se nos afigura traiçoeiro ponto-de-pegas para conclusões de natureza antropológico-social, e carece da idoneidade necessária e suficiente para caracterizar precisamente a população. Há, pois, abandoná-la, avisadamente.

Em Santa Catarina, verificam-se, salvante núcleos episódicos, três zonas antropológicas:

- a) — a da beira oceânica;
- b) — a da colonização propriamente dita (compreendendo os vales dos principais rios);
- c) — a dos campos (abrangendo a região fisiográfica serrana do centro).

Cada qual com sua norma, seu indivíduo representativo: o praiano, o colono, o serrano, diversificados fundamentalmente na *soma* e na

¹ *Populações meridionais do Brasil.*

Há cerca de dez anos, o Sr. LOURIVAL CÂMARA publicou um ensaio em torno dos estrangeiros em Santa Catarina, a fim de evidenciar os aspectos benéficos e os maléficos da colonização européia naquele Estado meridional. Observações posteriores, entretanto, levaram o autor a modificar certas opiniões e a dedicar maior tempo ao estudo da participação do negro na constituição da sociedade catarinense.

O trabalho definitivo, inédito ainda, é agora divulgado pela *Revista*, e constitui advertência muito amadurecida aos que examinam a possibilidade de recolonizar, com elementos europeus, aquela unidade federada. Houve, como o pormenoriza o Sr. LOURIVAL CÂMARA, erros dolorosos no passado, quando se instalaram, em pontos insulados, alemães, ou italianos, ou poloneses, nos vales catarinenses, com a consequência da formação de “quistos” raciais perturbadores da nacionalidade. É de mister, agora, reexaminar a matéria. Como diz o autor, “o passado, quando vivido, é o melhor mestre”.

psyché, bem assim no comportamento social, nas manifestações culturais, nas atividades econômicas.

O praiano revive o avoengo açoriano. “No meio das variações incessantes,” — é RIBOT² quem o afirma — “existe um fundo que sempre permanece inalterável, o que permite à natureza copiar-se e imitar-se constantemente”.

O homem das praias catarinenses é bem a reprodução, degenerada, do açoriano que malogrou no litoral à época do povoamento. OSVALDO CABRAL³ fixou, com precisão, o quadro dessas populações praiieras: “Vivem estas como outrora viveram as póvoas paternas: sem estímulo, abandonadas, guardando a mesma primitiva organização, mantendo-se precariamente da pesca diária, da pequena lavoura e da indústria da farinha preparada em pequena escala. Os habitantes parecem esperar do céu favores e desgraças, num fatalismo maometano, recebendo-os a ambos com a indiferença dos vencidos”.

Localiza-se a população praiana à margem do Atlântico, desde a latitude 25°57'36" à 29°21'48", na extensão de 531 quilômetros e de profundidade variável até, no máximo, 30 quilômetros.

Pretendeu-se atribuir a paternidade da apatia dessas gentes a determinismos telúricos, que, com força insopitável, incompatibilizariam o solo e o clima com a vida humana. O clima, porém, não engendra absolutismos, tanto que relativa a sua atuação: “Não é apenas meteorologia — aquelas inefáveis médias, que não existem senão no cálculo — nem tem as inevitáveis conseqüências para a saúde e a vida — não há doenças climáticas. Como a vida reage e se modifica ao meio, há uma arte de ajudar o clima e de se adaptar a êle, felizmente”.⁴

As causas essenciais da apatia evidenciada devem ser buscadas, preliminarmente, nas condições econômicas dessas massas humanas, que lhes não permitem o estabelecimento dum estado sócio-cultural menos primitivo e tanto mais chocante quando comparado ao das, por exemplo, regiões de colonização. As populações praiieras, de pequena estatura, indolentes, resignadas, anquilosadas, esquizotímicas, vivendo no minifúndio e sem assistência exterior, procuram obter, com o menor dispêndio de energias, o alimento de cada dia, que consiste no peixe, na farinha de mandioca, no café, no açúcar de engenho e na aguardente.

Se o homem é função do alimento, como a psicologia o é da morfologia, bem se avaliam os resultados dessa alimentação, monótona, desarmonica, incompleta, pobre em sais minerais, paupérrima em vitaminas, ora exclusiva de carbo-hidratos. Ao cabo de períodos de subnutrição, sobrevém a desnutrição e, daí, a inanição. ARMAND GAUTHIER esclarece que “ces pauvres gens, insuffisamment alimentées, finissent par s’alanguir dans une sorte de passivité et de rêve et s’épuisent plus ou moins vite”.⁵

² *L'hérédité psychologique*, apud SÍLVIO RABELO, in *Psicologia da infância*.

³ *Santa Catarina*.

⁴ AFRÂNIO PEIXOTO, *Clima e Saúde*.

⁵ *L'alimentation et les régimes chez l'homme sain et chez les malades*.

JOSUÉ DE CASTRO, estudando as conseqüências da alimentação monótona no Brasil, geralmente à base de farinha de mandioca, exatamente como entre os praianos catarinenses, observou que elas “se desdobravam em vários aspectos sobre a vida orgânica e psíquica do brasileiro, dando-lhe êsse tipo de homem fraco e subnutrido, com um pêso abaixo do normal, com uma incapacidade crônica para o trabalho, com um índice de longevidade assustadoramente curto e, ainda por cima, com um índice de mortalidade infantil dos mais altos do mundo”.⁶

Todos êsses fenômenos ocorrem entre os praianos de Santa Catarina, além da elevada taxa de natalidade. As mulheres singularizam-se pela precocidade das funções de reprodução e pela incomum prolificidade, à qual talvez não seja estranha a ação do ambiente iodado sobre a tireóide.

A massa de nascimentos, entretanto, é violentamente reduzida no seu aproveitamento futuro, já pelo decréscimo inicial, derivado da expressão ponderável de natimortos, já pelo excessivo obituário de infantes.

Não constitui objetivo do presente trabalho o estudo demorado do praiano. Daí, pois, a despeito da sedução que a matéria encerra, o nosso ponto final no assunto, para a consagração do tempo ao estudo dos estrangeiros, do colono, não, sem antes, uma apreciação ligeira em torno do serrano.

O segundo tipo humano de Santa Catarina é o serrano, revivescência somática do bandeirante, do mamaluco, cuja antropogênese, por sua vez, é das mais complexas, tanto que resultante de cruzamentos e recruzamentos do português, onde vários sangues se englobaram, com o indígena tupi. No mapa etnológico de Santa Catarina, a região serrana do centro oferece maior índice de descendência típica, embora seja insignificante essa expressão numérica, quando inscrita na distribuição percentual específica do Brasil.

Gerado por uma sociedade formada por grupo humano e *habitat* diferentes dos que estruturaram a praiana, o serrano há de ter, *ipso facto*, diferentes característicos somáticos e psíquicos, participando, em múltiplos aspectos, do tipo tradicional do gaúcho, ao qual se vincula, aliás, por efeito de contigüidade geográfica.

O meio, ora pela sua amplidão, ora pela sua agressividade natural, mais acentuada em virtude das condições de insulamento, exerceu poderosa influência na psicologia do serrano, essencialmente individualista, egocêntrico, reservado, extremado nos sentimentos, no ódio como no amor. O culto à honra, à lealdade, atinge paroxismos de obsessão: o empenho da palavra tem valor superior a milhões de cruzeiros ou à própria vida humana. A “honra da família” é bem sagrado, que não admite nenhuma irreverência, nenhum atentado, sob pena de morte.

Ao reverso do praiano, dominado por forte complexo de inferioridade, o serrano alimenta sensível complexo de superioridade, que se

⁶ A alimentação brasileira à luz da geografia humana.

manifesta, acima de tudo, no absolutismo, na intolerância, na impulsividade. A alimentação, que se constitui de carne, e carne só, há de ter influído na acentuação do absolutismo. Modernos nutricionistas vêm demonstrando que o regime monoproteico acarreta, além de sérios distúrbios funcionais, agressividade de caráter. GAUTHIER diz que "l'exagération du régime carné n'est donc favorable à aucun point de vue. Nous avons dit plus haut qu'il rend les individus plus agressifs, plus absolus..."⁷

O fundamento econômico da sociedade serrana é a pecuária, consequência do latifúndio e da expansão daquele "ciclo", fruto do bandeirismo, de que nos fala ROBERTO SIMONSEN⁸, quando tropas e mais tropas de gado maior, especialmente vacum, iam dos campos sulinos para o consumo do centro, por intermédio das famosas feiras de Sorocaba. Zona de acesso aos campos paranaenses, o planalto catarinense, na sua região pròpriamente serrana, serviu de pousos, de internadas, que se foram povoando de tropeiros, de famílias, e se transformando em arraiais, em freguesias, em vilas.

A sociedade serrana, de modo geral, copia a dos pampas, com a tipicidade do gaúcho.

O terceiro tipo humano de Santa Catarina é o colono, que será estudado em capítulo especial.

A COLONIZAÇÃO

Não nos parece desnecessário rememorar que Santa Catarina permaneceu, nos dois primeiros séculos do descobrimento, a salvo de favores e olhares da metrópole portuguesa, que se voltava sucessivamente para o pau-brasil, as especiarias, a cana de açúcar, a mineração, a pecuária, o algodão, e, de outra parte, temente às ameaças de Castela, interessada no sul.

A penetração do território catarinense foi labor paulista: penetração bilateral, com sentidos diversos, intrinsecamente contraditórios e com homens distintos. Um ramo, partido do altiplano de São Paulo, tendo o mamaluco nômade à frente, com o sentido da extensão e da espessura, visando ao devassamento dos intermúndios dalém Serra do Mar, à batida dos silvícolas, ao gado que os espenhóis alastraram pelos pampas. O outro ramo, com trajetória curta e definida, sem afastamento do Atlântico, tendo o mulato à vanguarda, objetivando a fixação, a sedentarização.

Portugal mandou, já quase ao meio-dia do mil e setecentos, gente de suas ilhas: o povoamento açoriano, no entanto, não significou reconhecimento metropolitano à necessidade de se mandarem braços a Santa Catarina para a definitiva conquista territorial, para a lavoura e, conseqüentemente, para o enriquecimento da coroa. Em efetuando

⁷ *Op. cit.*, pág. 495.

⁸ *História Econômica do Brasil*.

o transporte de casais ilhéus, tiveram em mira as Côrtes o descongestionamento dos Açôres, então com gorda densidade demográfica e a causar nós e protestos. A colonização açoriana não teve outra finalidade, entre nós, que a de encorpar a população dos grupos vicentistas, de São Francisco a Laguna. E — diga-se de passagem — açorianos e vicentistas sabiam ser espantosamente prolíficos!...

Econômicamente, e já o vimos anteriormente, o português não vingou, dada a sua indolência, a tendência à pesca e conseqüente abandono da agricultura (relegada a parques escravos, crioulos e africanos do grupo bântu, especialmente congos), a militarização de todos os homens válidos, a época de insegurança política e administrativa e a opressão despótica dos governos de Lisboa, que lhe arrancavam “contribuições forçadas de produtos da lavoura, como a da farinha, para atender à alimentação das tropas, não só da capitania como, também, do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul”.⁹

Remanescentes dêsses primitivos colonos são os atuais praianos, que vivem vida idêntica, de incapacidade, de torpor, de miséria.

A proclamação da independência política do país exteriorizou o seu consciente nativista, entremostrando correlativamente o subconsciente democrático, já cristalizado e prestes a atuar, através da manifestação em prol da abolição da escravatura negra. A idéia da abolição sobrepairava, espectral, a derrocada da economia brasileira, assentada nas condições ergológicas do africano. Libertos os negros, derruída se veria a monocultura cafeeira. E o café era o Brasil...

O pensamento redencionista ganhou, porém, terreno, fortemente adubado pela Inglaterra. “Habitua-se, então, os brasileiros à idéia de que, algum dia, não mais terão escravos. A colonização estrangeira é a esperança dos estadistas. Sentem êstes que o tráfico não mais será possível, tanto que se cumpram as leis e tratados.”¹⁰

A tentativa de colonização alienígena no centro fracassou por obra e graça das medidas governamentais: aos colonos lhes prometera tudo o Governo, mas tudo lhes negara, apenas chegados ao Rio. Viu-se, até, o “Governo fazer questão das passagens abonadas aos colonos, pelo seu agente na Europa”.¹¹

O braço estrangeiro, entretanto, precisava acorrer ao Brasil, principalmente para as fazendas de café, em São Paulo, e para o sul, de população rarefeita e a oferecer compatibilidade mesológica, notadamente climática: imperativo econômico. Ter-se-ia de seduzir o estrangeiro, prometendo-lhe tudo, inclusive a liberdade religiosa, até então obstinadamente proibida por influência clerical.

Em 1824 se ofereciam aos agricultores alemães: “Viagem livre do lugar de embarque até a colônia; direito de cidadão brasileiro depois da chegada ao Brasil; tolerância de religião; doação de um lote de terras medidas e demarcadas contendo a área de 160 000 braças quadradas

⁹ JACINTO DE MATOS: *Colonização do Estado de Santa Catarina*.

¹⁰ PEDRO CALMON: *História da civilização brasileira*.

¹¹ AUGUSTO DE CARVALHO: *Colonização e emigração*.

(303 *morgen* magdeburgueses ou 272 *morgen* da Prússia); fornecimento gratuito de cavalos, gados, etc.; concessão de subsídios pelo espaço de dois anos; dispensa do serviço militar durante os dez primeiros anos; e, finalmente, isenção de imposto pelo mesmo tempo. Em troca de tôdas essas vantagens, os colonos engajados só tinham por obrigação: não vender, durante os dez primeiros anos, os seus prazos coloniais, cultivando-os e habitando-os.¹²

Os compromissos falharam, no entanto. É que a exeqüibilidade da colonização não fôra devidamente reconsiderada: olhava-se o fim, olvidando-se os meios. Daí, a desarticulação, os desatinos, a proibição, na Europa, da vinda de braços. Mas, em meio à confusão ambiente, a escurecê-la mais, a apontar, aumentando de forma e grandeza, a ameaça da liberdade ao negro, trazendo, como corolário imediato, tremendo abalo econômico no anemiado organismo nacional.

As antíteses se sucedem e os paradoxos se reproduzem: fomenta-se a propaganda, na Europa, pró-imigração mas, aqui, se proíbe tôda e qualquer despesa com a colonização estrangeira (Lei de 15 de dezembro de 1830)...

Os agentes consulares desenvolvem a propaganda, especialmente junto à Itália e à Alemanha: ambas oferecem o clima psicológico propício às migrações.

A Itália, manietada ao jugo austríaco, é freqüentemente solapada por movimentos revolucionários: ora em Nápoles (*carbonari*), ora em Turim e no Piemonte, ora nos ducados de Modena e Parma. É o *Risorgimento*, que domina a península inteira. São as revoltas dirigidas contra o absolutismo, e de eunho unitário, plasmando o consciente da nacionalidade. É o caos.

A Alemanha torna-se palco de convulsões intestinas e sofre, face às medidas de PEEL, relativamente ao protecionismo da política de economia na Inglaterra. Sempre a Inglaterra e a Alemanha: da luta comercial à guerra.

O êxodo das populações alemãs se intensifica, sugerido mesmo pelo próprio Governo: o BARÃO DE ARNIM lembra a conveniência de a colonização dirigir-se particularmente à América meridional, a fim de se constituírem, aí, postos de consumo dos produtos manufaturados na Alemanha.

Pelos anos a fora vêm, então, acorrendo ao Brasil, distendendo-se do centro para o sul, ondas imigratórias: alemães, italianos, portugueses, espanhóis, turcos, etc., etc. Não se faz colonização, mas povoamento. A qualidade cede à quantidade. Desejam-se braços e o alevantamento da densidade demográfica. ALBERTO TÔRRES diz, autorizadamente: "Na anarquia política, social e econômica em que temos vivido, a colonização tem sido simples implantação de populações estranhas no país."¹³

Encara-se unilateralmente a questão, sem a menor preocupação quanto aos seus efeitos: até soldados mercenários, rebeldes, temidos,

¹² ADALBERTO JAHN: *As colônias de São Leopoldo*.

¹³ *A organização nacional*.

servem para a fundação de núcleos agrícolas. É o caso, em nosso Estado, de São Pedro de Alcântara.

Não se opera seleção, nem se medem capacidades. Nas levas imigratórias, há promiscuidade funcional: tanto há músicos e jornalistas, como carpinteiros e naturalistas, boticários e latoeiros, como poucos agricultores, e gente que vem conhecer o Brasil, com passagem paga, de ida e volta. Vêm braços: para isso lá estão, na Europa, os agentes consulares.

E, pelos anos a fora, a “colonização” continuou, eivada dos mesmos erros, sem merecer dos mentores do Império a devida análise e conseqüente coibição, nada obstante o Marquês DE ABRANTES, então conde, haver proclamado, em 1844, a necessidade de se “promover a colonização, atraindo braços livres e capitais, que se estabeleçam, quanto antes, nas províncias do sul, e formem diversos núcleos de povoação e viveiros de colonos aclimados para a cultura do país e comecem a organizar o trabalho livre, o qual terá a dupla vantagem de mostrar praticamente quanto é êsse trabalho preferível ao forçado, e de ir enchendo na produção geral o vazio que a extinção do tráfico e a diminuição de braços escravos deve necessariamente causar”...

* * *

A colonização oficial do Estado incluída no plano geral sob a orientação do centro, dos gabinetes imperiais, teve, também, os característicos lacunosos anteriormente apontados: os agentes consulares, confundindo povoamento com colonização, mandavam braços para o Brasil.

Não houve, aqui, seleção do homem, nem desobriga de compromissos, nem, muito menos, a preocupação de localização: lançavam-se os colonos às nascentes dos rios, em terrenos sáfaros, em superfícies acanhadas. A imprevidência e o desconhecimento, de mãos dadas.

JACINTO DE MATOS¹⁴ regista: “Ainda hoje se pergunta, com razão, porque localizaram tão mal a sede de São Pedro (de Alcântara) em um lugar apertado e sem espaço para se estender. Primou o acaso na escolha, para a construção de palhoças, quando foi efetuada a grande derribada. Pode haver a desculpa do não conhecimento do terreno...”

A idéia fixa da derribada de matas e do estabelecimento de núdulos populacionais empolgava os nossos dirigentes centrais, que não hesitaram em estabelecer colônias até com soldados indolentes, tirados de corpos do exército e sem conhecimento do manejo de uma enxada, de uma pá, de uma foice, de um machado.

A colonização particular já não apresentou os mesmos erros, embora noutros incidisse, e degenerasse, às vezes, em veículo de extorsões junto aos colonos. A esta, porém, se deve, no Estado, a expansão de quase todos os núcleos e, mesmo, de muitas regiões.

No capítulo competente ventilaremos, com o vagar necessário, os efeitos da colonização entre nós, já que suas causas, sua história, foram descritas.

¹⁴ *Op. cit.*, pág. 50.

ESTRANGEIROS EM SANTA CATARINA

Sob a denominação de colonos e destinados à colonização, penetraram em massa o território catarinense, desde a época da Independência, alemães, austríacos, italianos, suíços, portugueses, russos, espanhóis, noruegueses, franceses, ingleses, etc.

De todas as etnias, de todas as nacionalidades, aqui aportaram elementos, fixando-se uns, regressando outros. Maiores contingentes numéricos ofereceram, entretanto, alemães, italianos, poloneses, austríacos e russos, revelando concomitantemente maior capacidade de fixação.

Ora através de estimativas precárias baseadas em relatórios oficiais, ora com o auxílio dos recenseamentos gerais do país, conhecem-se os totais de estrangeiros em Santa Catarina, em vários anos:

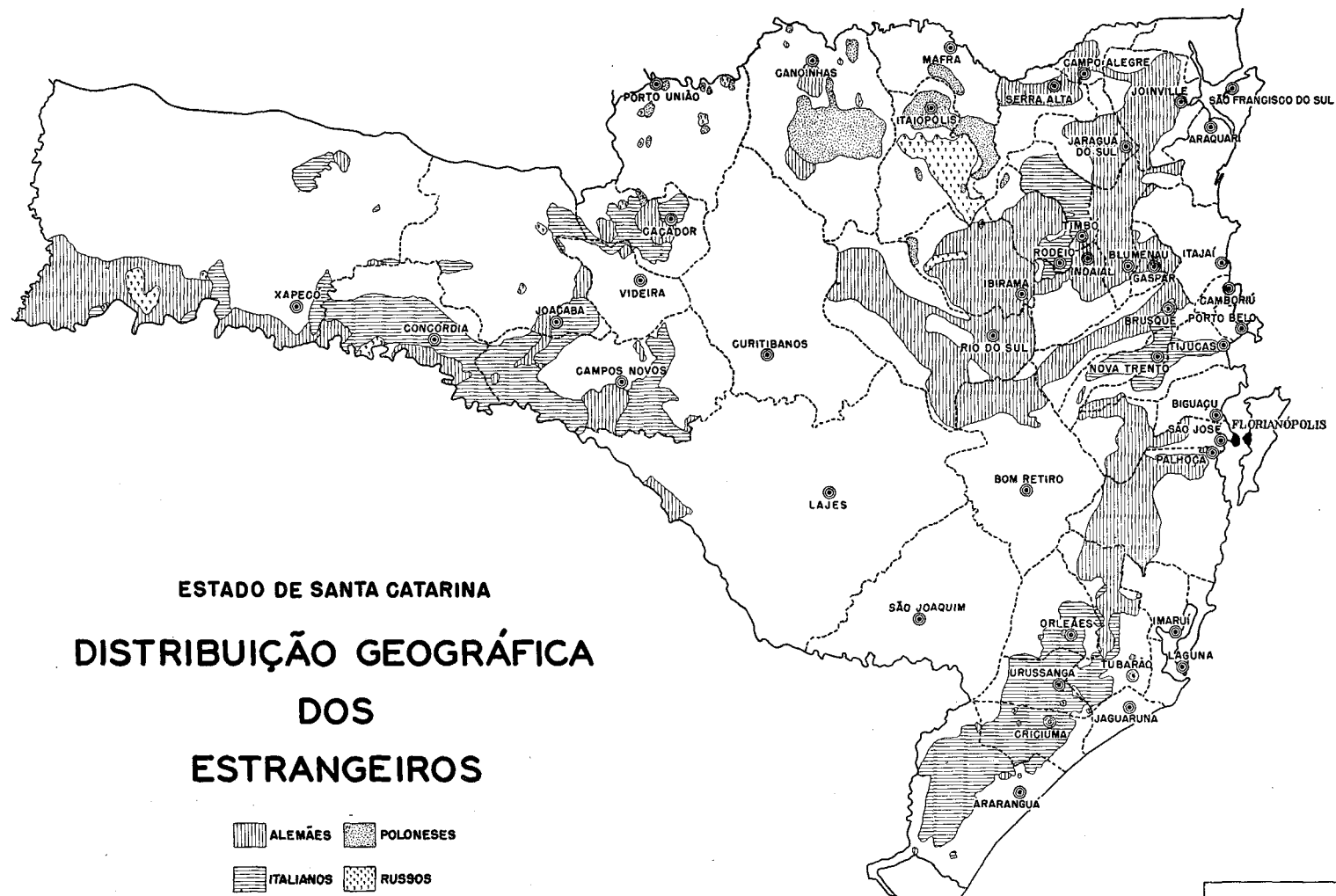
ANOS	ESTRANGEIROS	
	Número	% da população total
1850.....	1 342	1,79
1858.....	6 444	5,04
1872.....	21 761	13,61
1900.....	32 146	10,03
1920.....	31 243	4,67
1940.....	21 532	2,31

Segundo a nacionalidade, os estrangeiros presentes no Estado, em 1940, distribuíam-se assim: 11 291 alemães, 3 928 italianos, 1 960 poloneses, 372 sírios, 286 portugueses, 144 espanhóis, 54 uruguaios, 2 japoneses.

A pequenez do número de estrangeiros poderá causar espécie a quem, da nossa geração, sempre ouviu dizer, e notadamente no norte do país, onde, aliás, até hoje vige esse conceito, que Santa Catarina era um pedaço da Europa, particularmente da Alemanha, dentro do Brasil. Embora em linhas adiante se pormenorize bem a condição do estrangeiro no Estado, é de mister, desde já, assinalar que os 21 532 estrangeiros recenseados podem ser classificados como "de direito". Os "de fato" são em número muito maior e contam, logo de início, com o acréscimo de 5 669 naturalizados brasileiros.

Não interessam, salvo em caráter relativo de pouca importância, aos estudos sociais, os estrangeiros assim considerados sob o aspecto jurídico, mas, e especialmente, em função do seu estado cultural, para a mensuração da resistência à acomodação ou à assimilação.

Diga-se de passagem que, a despeito de existirem, em 1940, no Estado, 27 201 pessoas estrangeiras e naturalizadas, contavam-se 295 477 que, no lar, comumente falavam idioma diferente do português: há, aí, o incremento de 907% sobre a população juridicamente estrangeira.



Os alemães se adensam, no Estado, principalmente no vale do Itajaí (compreendendo os municípios de Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó, Rodeio, Ibirama e Rio do Sul), em Joinville, em Jaraguá do Sul, em Brusque, em Bom Retiro (nos distritos de Ituporanga e Perimbó), em Serra Alta. Aham-se os germânicos, todavia, espalhados por quase todo o Estado. Assim, no município de Itajaí (distrito de Luís Alves), no de Palhoça (distritos de Cambirela, Rancho Queimado, Queçaba, Anitápolis e São Bonifácio), no de São José (distritos de São Pedro de Alcântara e Angelina), no de Tijucas (distrito de Boiteuxburgo), no de Nova Trento (distrito de Vargedo), no de Campo Alegre, no de Tubarão (distritos de Rio Fortuna, Braço do Norte, Armazém e Pedras Grandes), no de Orleães, no de Cresciúma (em Mãe Luzia), no de Araranguá (em Praia Grande, Rio do Meio e Barra do Juquiá), no de Lajes (distrito de Cêro Negro), no de Canoinhas, Caçador, Concórdia, Campos Novos, Joaçaba e Xapecó (a paralelo, aqui, do rio Uruguai).

Os italianos encerraram-se no vale do Tubarão (compreendendo os municípios de Tubarão, Urucanga, Cresciúma, Jaguaruna e Orleães), nos municípios de Tijucas e Nova Trento, Rodeio (no distrito da sede), Indaial (distrito de Ascurra), espalhando-se pelos de Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concórdia, Joaçaba, Videira e Xapecó.

Os poloneses estendem-se pelos municípios de Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Pôrto União, Caçador, mas, principalmente, no de Itaiópolis.

Os russos (ucranianos) se agrupam em Urucanga, Cresciúma, Ibirama, Pôrto União, Itaiópolis, Caçador, Joaçaba, Concórdia e Xapecó.

ATIVIDADES ECONÔMICAS DOS ESTRANGEIROS

Alemães — Há, de início, salientar que, sob a denominação genérica de “alemães”, se englobam todos quantos procedem da Alemanha: provenham da Baviera, ou de Württemberg, ou da Saxônia, ou da Suábia, como sejam hanoverianos ou bálticos, ou meclemburgueses, ou hamburgueses. Originem-se da Alta Alemanha, dos Vosges, da Turíngia, como, também, nas zonas planas regadas pelo Reno, Vístula, ou pelo Elba.

Os registos oficiais de imigração, consignando apenas a nacionalidade do estrangeiro e olvidando a respectiva naturalidade, entravam sèriamente qualquer observação menos superficial sôbre o comportamento social e a atividade econômica do alienígena em terras brasileiras. A generalização motiva, no caso vertente, os maiores embaraços. Mas, face à impossibilidade de obtenção de pormenores, há de considerar-se homogêneo o todo, embora heterogêneas sejam as partes. É o recurso.

O alemão inicia sua atividade, no Estado, em geral, como agricultor. Assim há sido desde os primórdios da colonização. Favorecido pelo Governo, ou pelas companhias colonizadoras, adquire um lote, de

25 a 30 hectares, pagando o respectivo custo em troca da construção de estradas, ou em espécie, à medida que a terra lhe vai prodigalizando rendimentos. Exerce, entretanto, a indústria no domicílio, como imperativo da economia de consumo. E breve se torna pequeno proprietário rural.

O sentido econômico do lote colonial é a auto-suficiência, que serve de explicar, já inicialmente, a policultura. Plantam-se, preferentemente, as espécies vegetais destinadas à alimentação humana, e os respectivos excedentes permitem ao colono efetuar a troca, geralmente num armazém cujo proprietário também é alemão, com utilidades manufaturadas ou de impossível produção no lote: sal, querosene, tecidos, ferragens, etc. É inerente ao espírito do colono o atributo da poupança, que não deve ser confundido com avareza: o alemão não inutiliza, como nos meios nacionais, qualquer coisa que ainda possibilite aproveitamento. Nas pastagens, por exemplo, não se encontram excrementos animais: um dos garotos da família os recolhe, à tardinha, depois da aula, para aplicação nas hortas.

Esse espírito de poupança conduz o colono à multiplicidade de tarefas e, por isso, há, no lote, pequenas oficinas mecânicas, carpintaria, ferraria, a eletricidade, e que, com o tempo, podem transformar-se, e comumente isto ocorre, em fabriquetas, em fábricas..

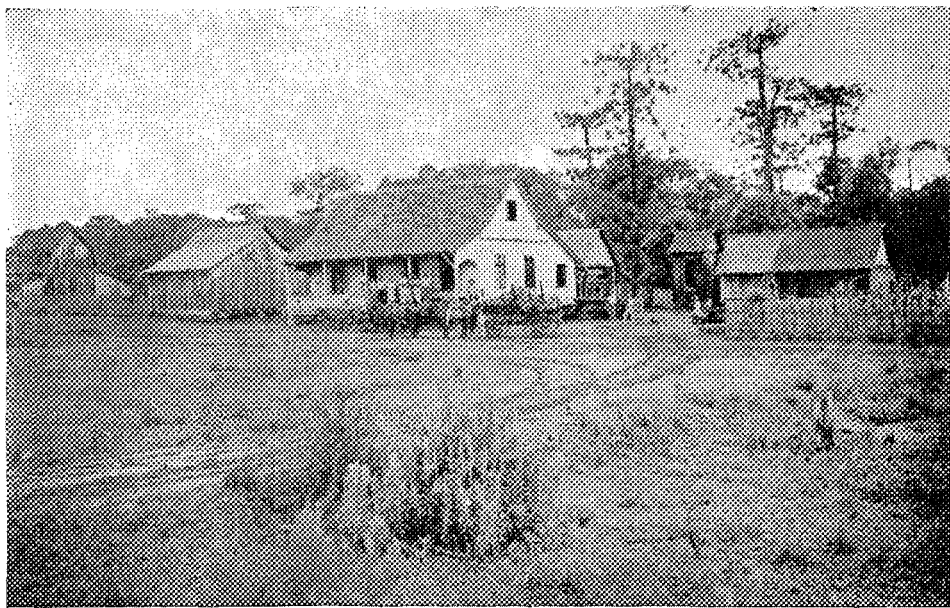


Fig. 1 — O alemão no planalto. Casa comercial no município de Bom Retiro, em zona de colonização alemã.

Há no alemão, e de maneira bem marcante, o senso industrial. Isto não autoriza o juízo, todavia, que poderia ser formulado *a priori*, de que o alemão radicado em Santa Catarina tenda à concentração urbana, como se verifica entre os germânicos dos Estados Unidos e de São Paulo. Ao contrário: não falta, entre os teutônicos daquela uni-

dade federada, o "espírito rural". Se o trouxeram, adquirido lá, no "fértil vale, rodeado de magníficas florestas, do Reno", é temerário defender. Mais prudente será adiantar-se que o adquiriram aqui, avolumando-o na sucessão dos dias, por imposição do ambiente e das circunstâncias de colonização.

O alemão, encaminhado ao amanho da terra, não a trabalhou à guisa de agregado, ou de escravo. Trabalhou-a para os seus. Quanto mais produzisse ela, tanto mais enriquecido se tornaria êle. Sedentarizou-se. Ruralizou-se, agindo em dissonância com a população rural do Brasil.

AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO afirma que "a massa rural, ignorante, pobre e realmente brasileira, não ama a terra: suporta-a porque está jungido a ela como o antigo servo à gleba. Mas, sempre que pode, abandona-a. O nomadismo das populações rurais é impressionante".¹⁵

Focalizando o impressionante nomadismo das populações rurais brasileiras, o eminente sociólogo indicou, com inteligência, um dos aspectos mais graves da nossa civilização, mas pretendeu explicá-lo com o auxílio de argumento que se não conforma à realidade. As grandes migrações internas, no Brasil, não decorrem de causas étnicas, nem sociais, tanto que essencialmente econômicas, porque resultantes do impiedoso, brutal e perigoso abandono em que jaz o interior brasileiro, onde se não encontram condições de vida superiores à de dois ou três séculos passados.

As elites políticas do país lhes cabe a responsabilidade de desviar o rumo natural da civilização brasileira, de sentido interior, para promover o afluxo de massas humanas e a concentração de energias econômicas no litoral, particularmente em dois ou três centros metropolitanos. O crescimento urbano foi, em nosso caso, função contínua do depauperamento interior.

Não se pode, pois, afirmar que a população rural do Brasil desame profundamente a terra. Muito diferentes foram as condições de fixação do germânico. O alemão se plantou na terra que era sua. O ponto de partida foi a pequena propriedade. E progrediu. Vem a jeito lembrar PLÍNIO: "Latifundia perdidere Italiam". As grandes propriedades, os latifúndios excessivos, adianta ARAÚJO LIMA, entravam o saneamento, o progresso e a civilização. Atentam, pois, contra o interesse público geral.¹⁶

O censo de 1940 revela, a propósito, números sobremodo expressivos. Na Bahia, 5% dos estabelecimentos agrícolas retinham mais de 60% da área total; em Pernambuco, 3% dos estabelecimentos concentravam 50% da área territorial global; no Maranhão, 3% dos estabelecimentos com 72% da área; no Rio de Janeiro, 7% dos estabelecimentos com 56% da área. Em Santa Catarina, os estabelecimentos agrícolas menores de 1 000 hectares representavam 99,41% do total e ocupavam a área de 75,69% da geral.

¹⁵ AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO: *Conceito de Civilização Brasileira*.

¹⁶ *A Amazônia: a terra e o homem*.

Caracterizando a população catarinense, o aludido censo verificou a existência de 14,03% proprietários de imóveis, como média geral do Estado. Entre os brasileiros natos, 13,46% dêles eram proprietários; entre os brasileiros naturalizados, 45,54%; entre os estrangeiros, 35,50%; entre estrangeiros e brasileiros naturalizados, 37,59%. A posse da terra, que é aproveitada, afasta naturalmente a possibilidade das migrações internas por pressão econômica. E os índices de propriedade agrícola são particularmente elevados em Santa Catarina.

A partilha da propriedade rural pode ser apreciada na tabela seguinte (recenseamento de 1940: estabelecimentos agrícolas):

CLASSES DE ÁREAS (ha)	DADOS NUMÉRICOS			
	Estabelecimentos		Área	
	Número	%	Hectares	%
0 a 50.....	70 743	80,01	1 321 096	27,17
Mais de 50 a 200.....	14 237	16,10	1 223 899	25,17
Mais de 200 a 1 000.....	2 915	3,30	1 135 415	23,35
Mais de 1 000 a 5 000.....	487	0,55	913 138	18,78
Mais de 5 000 a 100 000.....	31	0,04	268 748	5,53
TOTAL¹	88 413	100,00	4 862 296	100,00

¹ De área declarada.

Reafirmam-se, assim, conceitos anteriormente expedidos: 96,11% dos estabelecimentos têm área de 0 a 200 hectares. Grandes propriedades há, apenas, 0,04% do total: e estas se localizam na zona da pecuária.

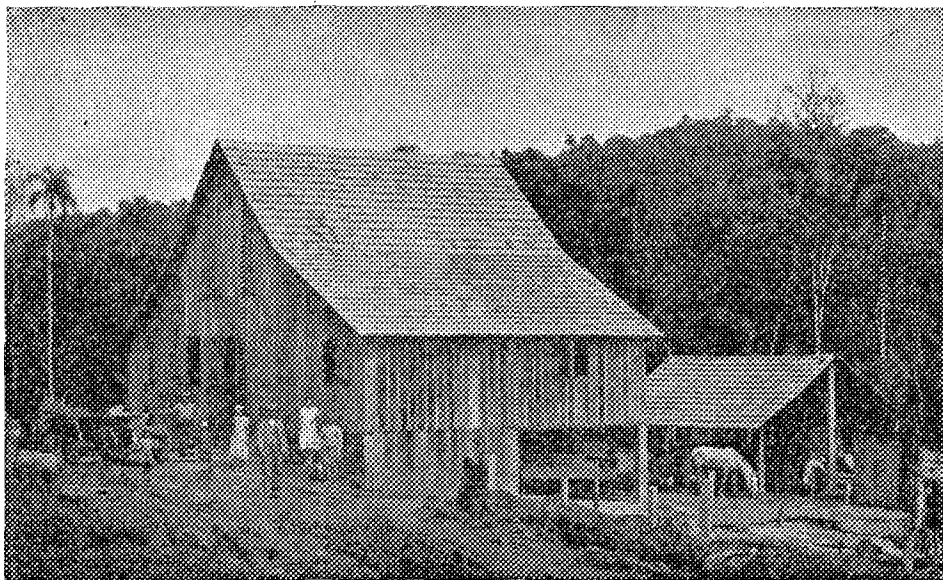


Fig. 2 — Casa típica em zona de colonização recente de alemães. Situada no distrito de Taio (município de Rio do Sul), é, a um tempo, residência, casa comercial, posto de deslactação de leite e salão de baile.

O bem-estar econômico do colono reside, fundamentalmente, na pequena propriedade, auto-suficiente, e muito deve ao trabalho livre. A família, nas colônias, não é, apenas, célula social, mas unidade econômica. Daí, em princípio, o elevado número de filhos. Da infância à velhice, todos trabalham, e nas tarefas de maior exigência de braços, recorre-se à cooperação doutros colonos.

O trabalho livre constituía, aliás, preceito legal. A lei n.º 304, de 30 de novembro de 1854, determinando o modo por que se havia de fazer a colonização na então província do Rio Grande do Sul, dizia, em seu artigo 8.º, que “os colonos poderão cultivar suas terras por si mesmos, ou por meio de pessoas assalariadas; não poderão, porém, fazê-lo por meio de escravos seus, ou alheios, nem possuí-los nas terras das colônias, sob qualquer pretexto”.

A ausência de negros escravos nas colônias catarinenses produziu benéficos resultados. Em capítulo especial, estudar-se-á a posição do preto na sociedade barriga-verde.

Se, posteriormente à agricultura se enveredou pela indústria, fê-lo o alemão sem solução de continuidade: venceu, naturalmente com o concurso de forças ambientais, as fases, como no esquema de GIDE ¹⁷, da indústria domiciliária, da doméstica, da manufatura, da fábrica. Subiu, sem açodamento, ritmicamente, os degraus clássicos da produção.

MANUEL DUARTE ¹⁸ observou bem o fenômeno: “Notável é a circunstância de que estas fábricas se fundaram tôdas em recursos financeiros locais e começaram, na sua maioria, por pequenas manufaturas domésticas, desenvolvidas pouco a pouco.”

Anteriormente, em 1884, quando de sua “Fala” à Assembléia Legislativa Provincial, o presidente FRANCISCO LUÍS DA GAMA ROSA evidenciava a faculdade industrialista do germânico, dizendo: “A população ativa e empreendedora das ex-colônias é a província devedora dos primeiros núcleos de indústria, representados nas numerosas fábricas aí existentes, providas de maquinismos aperfeiçoados, movidas a vapor e destinadas à confecção de numerosos produtos. Devo certamente acreditar que, pela solicitação do exemplo e estímulo do interesse, daí partirá o ensinamento para outros pontos, iniciando-se gradualmente, entre nós, o tirocínio industrial, o solene e prodigioso fator da civilização moderna. A grande e superior raça germânica, que possui a irresistível força de tenacidade, soube criar, nos nossos desertos, centros de poderio, civilização e riqueza, hoje votados a um engrandecimento seguro, progressivo e indefinido.”

Na atualidade, o número de fábricas existentes no Estado tem sua localização, em alta dose percentual (cêrca de 60%) nos municípios originários de colônias alemãs. E é interessante que as indústrias não se concentram em cidades, mas se difundem na zona rural.

¹⁷ *Economia política.*

¹⁸ *Os alemães em Santa Catarina.*

Delineou-se acima o tipo-padrão do colono germânico, que veio para ficar, sem idéia de, quando enriquecido, volver à Alemanha. Excluem-se do todo contornado, por traços que o deformariam, os imigrantes andejos, solteiros, pós-guerra, que fogem à terra para se agregarem às fábricas, como técnicos ou operários especializados, ou com intentos políticos.

Italianos — Ainda a mesma falha, apontada acima, quanto à origem dos alemães, é observada em relação à dos italianos. O registo oficial de imigração consigna apenas “italianos”, nos seus livros. E isso, burocraticamente, sêcamente, desconcertantemente. Como se iguais fôssem, sem discrepâncias mínimas, na somatologia, na psicologia, na fisiologia, o piemontês e o calabrês...

A colonização italiana teve início, no Estado, com sardos, “de constituição robusta, alegres, corajosos, exaltados em suas paixões”. Di-lo LUCAS BORTEUX¹⁹, apoiando-se, na apreciação psicológica, em MALTEBRUN.²⁰



Fig. 3 — Casa de lavrador alemão, em Luís Alves (município de Itajaí). Ao lado, a horta, onde predomina o repolho.

O afluxo imigrantista posterior trouxe italianos de tôdas as origens: meridionais, centrais e setentrionais. Tanto vieram os da Basilicata e Calábria, e Úmbria, e Apúlia, e Toscana, como os da Lombárdia, e do Veneto, e da Emília, e do Piemonte, e da Ligúria, como ainda do Tirol, etc.

Difícilimo se torna, hoje, reconstituir o contingente numérico, aportado ao Estado, desde o início, de cada origem. E, sem êsse elemento ponderado, surge a impossibilidade de estudar-se, sob o dúplice aspecto sócio-econômico, o italiano que se radicou em Santa Catarina. O comportamento sócio-econômico do alienígena nada mais é do que função de duas variáveis: o homem e o meio.

Por pesquisas dificultosamente processadas, pode-se afirmar que, no Estado, a soma dos italianos centrais e setentrionais suplanta a dos

¹⁹ Primeira página da colonização italiana em Santa Catarina.

²⁰ *Précis de géographie universelle.*

meridionais, verificando-se, justamente, o inverso do que ocorre em São Paulo, segundo ALFREDO ELLIS.²¹ Consoante ainda êsse mesmo autor, os italianos do sul, ali, “são excelentes agricultores, ligando-se com facilidade aos nacionais, dos quais assimilaram os costumes”. E os do norte, “industriosos, ambiciosos, trouxeram o espírito urbanístico da Lombárdia, e do Veneto, estabelecendo-se, de preferência, nas cidades”. Em Santa Catarina, vê-lo-emos abaixo, fenômeno diverso ocorreu.

O italiano do norte, sabido é, alia às suas qualidades de trabalho as faculdades de inteligência, ao passo que o do sul é mais indolente, caracterizando-se, ainda, por funda superstição. O do norte tende para a agricultura, sendo centrípeto o do sul.

Entre nós dominaram, quantitativa e qualitativamente, os do norte. Nova Trento se colonizou com gente do Tirol e da Lombárdia. Rodeio e Acurra, com italianos de Mântua, Cremona, Beluno, Treviso e Verona. O vale do Tubarão, mais complexo, miscigenado, mostra, através da denominação de várias localidades, a influência do italiano setentrional: Nova Treviso, Nova Beluno, Nova Veneza...

Citemos, a fim de corroborar a nossa opinião, DOMENICO BARTOLOTTI²²: “Eccettuato il primo nucleo isolato, entrato nello Stato nel 1837, (em março de 1836, retificamos), la nostra immigrazione incominciò nel 1875, arrivando in um quinquennio circa cinque milla veneti e lombardi”.

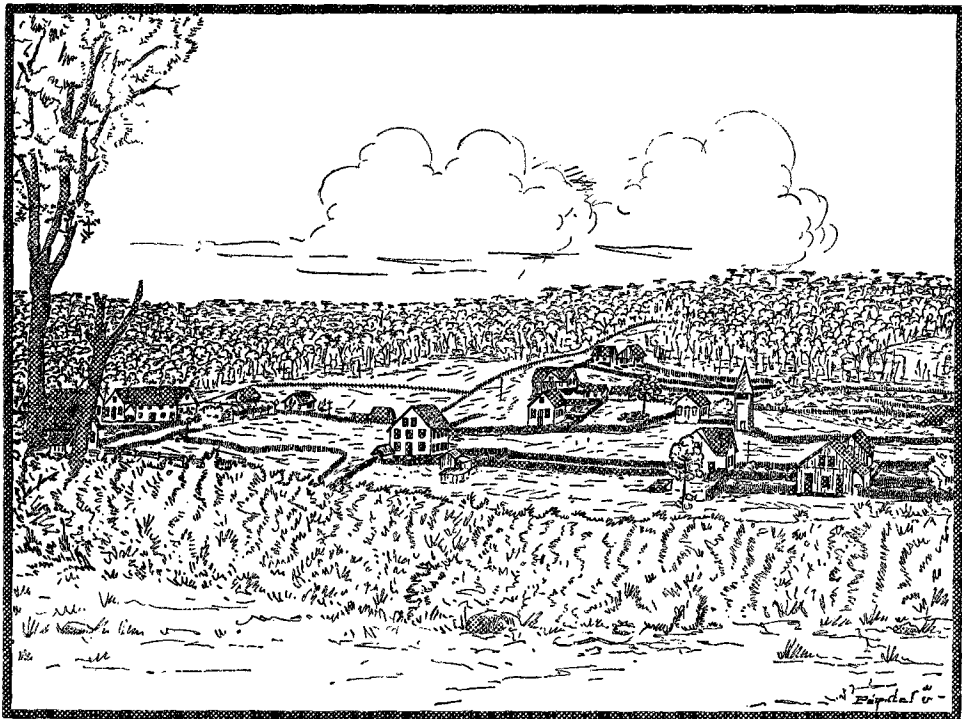


Fig. 4 — O italiano no planalto : Xaxim, no município de Xapecó.

²¹ Populações paulistas.

²² Il Brasile meridionale.

FILIPPO VIRGILI²³, ocupando-se do fenômeno migratório na Itália, expende as considerações abaixo, que vêm, de maneira indireta mas clara, solidificar a assertiva, quanto à preponderância do elemento setentrional: “È pure interessante conoscere in quale proporzioni le diverse regioni d'Italia contribuiscono a formare la massa migratoria. Dal 1876 al 1886 il primato fu tenuto dal Veneto, dal Piemonte e dalla Lombardia: queste tre regioni dell'alta Italia fornivano da sole il 64,4 per cento dell'intera emigrazione. Dal 1887 al 1890 il Veneto è sempre al primo posto, con una quota anche più intensa, ma il Piemonte e la Lombardia sono vinte dalla Campania, che viene ad occupare il secondo posto, a pochissima distanza del Piemonte. Dal 1901 al 1914 il Veneto persiste nel primo posto, ma la sua quota, che aveva superato il 36 per cento della massa migratoria, discende al 17; si viene ad assidere al secondo posto Sicilia con 12,6 per cento, e il terzo lo conserva la Campania con 1,11 per cento; il Piemonte e la Lombardia vengono subito dopo; incontriamo a breve distanza gli Abruzzi, il Molise e le Calabrie, seguono poi l'Emilia e la Toscana, le Puglie e le Marche, la Basilicata e il Lazio. Dopo la guerra, il Veneto, che si è allargato nella Venezia Tridentina e nella Venezia Giulia, ritorna a prendere il primo posto, che aveva perduto durante la guerra: il Piemonte lo segue a distanza, tenendosi prossime la Sicilia e la Lombardia; vengono poi la Campania e le Calabrie.”

Em condições análogas de colonização, viram-se alemães e italianos. A agricultura, antes de tudo. Mas a agricultura baseada na pequena propriedade (vendida esta, a prazo, ao colono) e no trabalho livre. O colono a cultivar a terra, em benefício próprio e dos seus. BARTOLOTTI, há uma vintena de anos, mais ou menos, disse com entusiasmo: “Della nostra gente il settantacinque per cento è rappresentato da proprietari agricoli, ed il resto da commercianti ed industriali in floride condizioni economiche. *Nessun colono italiano è salariato* (grifando com orgulho), poichè il più povero possiede almeno un lotto di terreno di trenta ettari.”

O italiano, em geral, cultivou as espécies naturais, introduzindo a viticultura e a sericicultura. HENRIQUE CARLOS BOITEUX²⁴ diz: “Podemos adiantar que a vinha teve, entre nós, a sua cultura iniciada em o ano de 1878, com bacelos trazidos pelos colonos, de Val-Logarina, Itália.” E, adiante: “Ao chegar a Nova Trento, vim a saber que alguns colonos, lombardos e tirolezes, e suas mulheres, se haviam dedicado à criação do bicho da sêda, e que haviam trazido casulos (*galette*, como chamavam) e ovos da preciosa e utilíssima lagarta.”

A viticultura desenvolveu-se grandemente entre os italianos de Uruganga e de Perdizes, hoje Videira. Vinhos excelentes aí se produ-

²³ *Statistica*.

²⁴ *Nova Trento*.

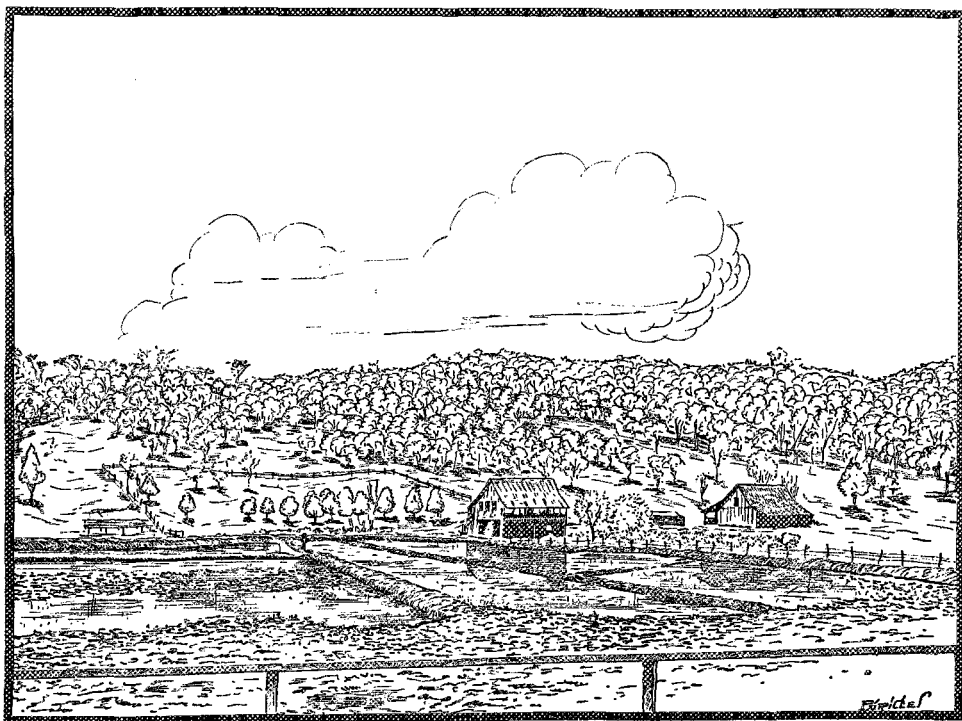


Fig. 5 — Casas e arrozeiras de agricultores descendentes de italianos (município de Rodeio).

zem, comparados aos melhores do Exterior. A propósito da vinha, há esclarecer que, de fato, sua introdução e cultura e aproveitamento se devem ao italiano do Pó. JACINTO DE MATOS²⁵ afirmou, arrazoadamente, ao falar de Azambuja e Uruçanga, nos primeiros tempos da colonização: “A agricultura prosperava, cultivando os colonos tôdas as plantas próprias à zona e dedicando já bastante atenção à cultura da vinha, cujas mudas êles vinham trazendo da Europa.”

O desembargador VIEIRA FERREIRA²⁶ pretende contraditar J. DE MATOS, dizendo: “A única vinha que tive ocasião de ver em Azambuja, foi a de um colono de Pedras Grandes, mas de uva preta nacional, com que êle fabricava um vinho labrusco aspérrimo.”

Não há dúvida, porém, de que, como em Nova Trento, foram em Uruçanga introdutores da viticultura os italianos.

A sericicultura, cujo futuro era, como o é, acentuadamente promissor, feneceu pouco depois. Em 1886, existiam, só em Nova Trento, segundo ainda HENRIQUE CARLOS BOITEUX, 4 000 amoreiras.

Em sua “Fala”, de 1887, o presidente ROCHA, da Província frisava: “A sericicultura já ocupava em Nova Trento muitas famílias como serviço

²⁵ *Op. cit.*

²⁶ *Azambuja e Uruçanga.*

doméstico e apresenta intermináveis fios de diversas côres naturais, primando a branca, a cinzento clara e carregada e a amarela côr de ouro, apresentando os casulos as mesmas côres e ainda a rósea. É em Nova Trento, um dos núcleos coloniais de grande futuro, que a criação do bicho da sêda tem tomado certo incremento.

Os italianos estimularam, ainda, diversas culturas agrícolas, especialmente feijão, arroz, milho e fumo, além da banha e da salsicharia. Tornaram-se quase todos, como os alemães, pequenos proprietários rurais, enquanto alguns (especialmente os de Basilicata e dos Abruzzos) se converteram em artífices ou comerciantes.

O espírito agrário do italiano se fortaleceu tanto quanto o do alemão, mas, em compensação, o germânico teve mais dilatado e mais extenso vetor industrial.

Diversos — Poloneses, russos brancos e austríacos, além de outros estrangeiros em menor expressão numérica, e todos com coeficientes muito menores que os dos alemães e italianos, esparzem-se pelo Estado: os três primeiros, em regra geral, dedicados à agricultura, enquanto sírios, turcos, gregos, etc. não se desurbanizam: circundando os portos e caminhando com a ferrovia que os leva ou os pode levar a outros Estados, fogem à vida rural.

Do grupo de imigrantes acima referido, o polonês é o que oferece maior contingente numérico.

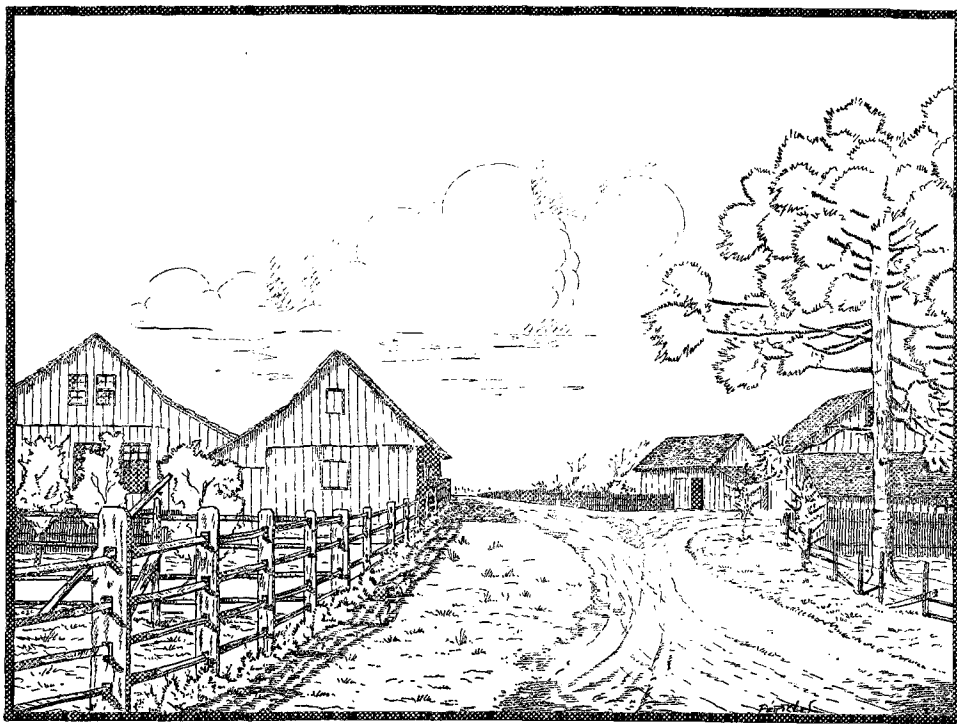


Fig. 6 — Casas de colonos russos (ucranianos), em Bonsucesso (município de Itaiópolis).

A observação longa em torno da colonização polonesa nos autoriza a formular diversas ponderações e a desaconselhá-la. Econômicamente, o polonês encontra-se em bem acentuado grau de atraso: conhece e pratica a agricultura em bases empíricas, exatamente como há séculos o fizeram seus avoengos. Social e culturalmente, o atraso ainda é mais visível, notado logo nas condições pouco higiênicas da habitação, no descaso ao livro, no espírito turbulento.

PARTICIPAÇÃO DOS NEGROS

A contribuição negra à formação demográfica de Santa Catarina foi mínima. Na época do povoamento do litoral, em verdade, vicentistas e açorianos — e notadamente os últimos, aos quais o trabalho braçal constituía sintoma de degradação social — contaram com o concurso do braço prêto, quer na agricultura da costa, processada em pequena escala, quer na pesca da baleia. Mais tarde, na pecuária planaltina, o negro prestou a sua colaboração. Sempre, todavia, em qualquer época e em qualquer região fisiográfica, o contingente africano, ou de ascendência africana, foi sobremaneira reduzido.

Quando se iniciou a colonização, nos vales dos grandes rios, especialmente o Itajaí, o elemento africano talvez se infiltrasse, mas o imigrante alemão afastou, sumariamente, a possibilidade da cooperação negra. O doutor BLUMENAU chegou a proibir, terminantemente, a entrada de negros nas colônias no vale citado.

O negro ficou, dessarte, circunscrito a pontos esparsos do litoral e à região serrana do norte.

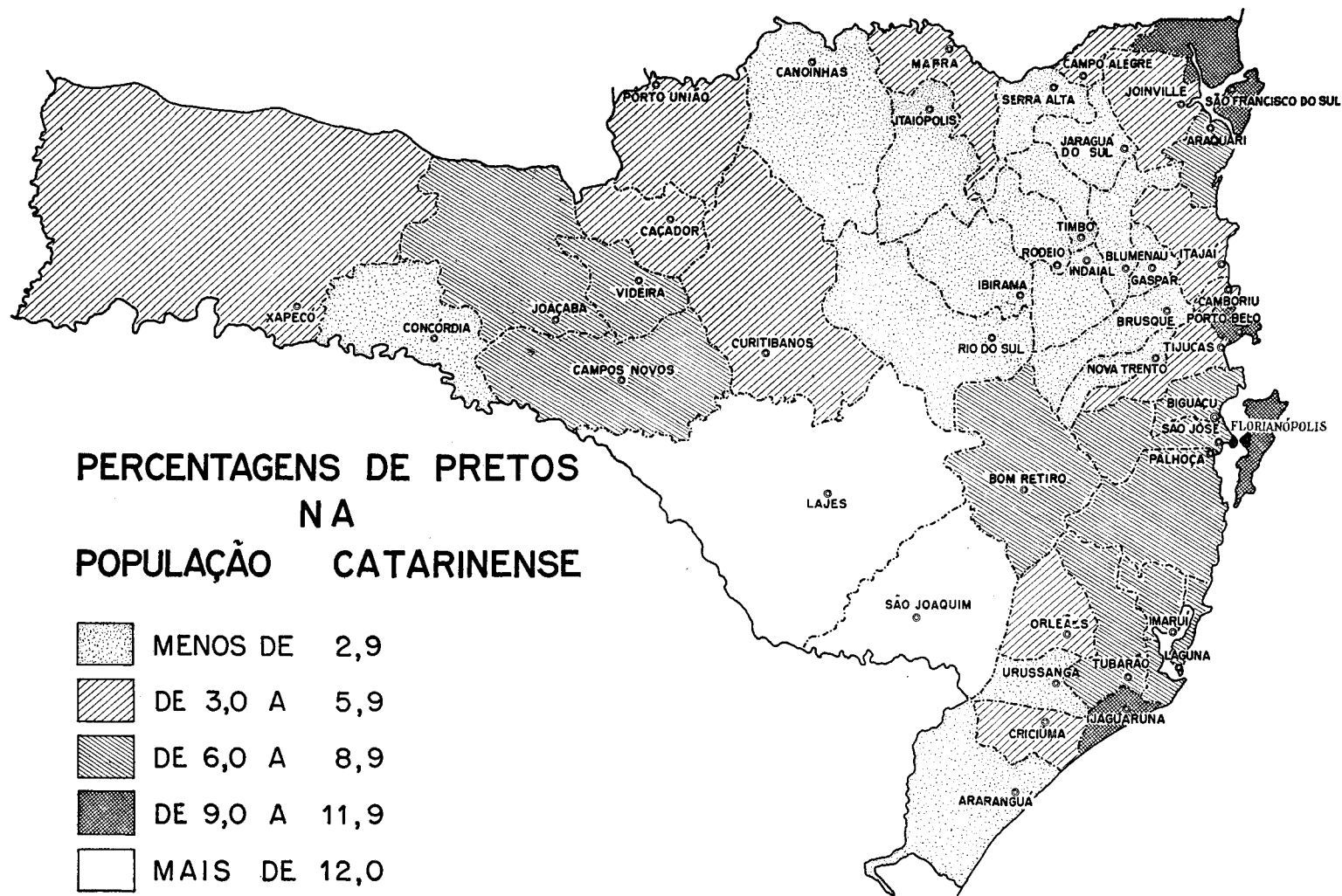
O coeficiente prêto, aliás, é pequeno no sul do país, relativamente às outras zonas fisiográficas, segundo revela o censo de 1940:

Norte	9,06%
Nordeste	19,41%
Este	18,71%
Sul	6,72%
Oeste	14,03%

De outra parte, a miscigenação no sul também é fraca, conforme se vê pelos coeficientes de mulatos, de acôrdo com a mesma fonte e o mesmo ano:

Norte	49,59%
Nordeste	28,79%
Este	27,52%
Sul	4,54%
Oeste	20,81%

A proporção percentual dos brancos na população, consoante os três recenseamentos gerais de 1872, 1890 e 1940, nas diversas unidades federadas, é dada pela tabela seguinte:



UNIDADES FEDERADAS	PERCENTAGEM DE BRANCOS		
	1972	1890	1940
Santa Catarina.....	78,81	84,78	94,44
Rio Grande do Sul.....	59,42	70,16	88,65
Paraná.....	55,00	63,80	86,56
São Paulo.....	51,76	63,07	84,92
Goiás.....	26,14	33,54	72,11
Distrito Federal.....	55,20	62,72	71,10
Espírito Santo.....	32,36	42,14	61,98
Minas Gerais.....	40,74	40,60	61,36
Rio de Janeiro.....	38,75	42,95	59,84
Alagoas.....	25,52	31,08	56,70
Pernambuco.....	34,60	41,15	54,45
Território do Acre.....	—	—	54,29
Paraíba.....	38,47	46,90	53,76
Ceará.....	37,25	44,51	52,65
Mato Grosso.....	28,53	29,83	50,83
Maranhão.....	28,83	31,63	46,81
Sergipe.....	28,24	29,72	46,69
Piauí.....	21,47	28,33	45,23
Pará.....	33,66	39,22	44,57
Rio Grande do Norte.....	43,79	44,12	43,48
Amazonas.....	19,46	26,32	30,96
Bahia.....	24,03	25,59	28,75

Negro e colono, notadamente alemão, constituem, em Santa Catarina, elementos que se repelem. A famosa "color line" norte-americana é fenômeno que se manifesta nas colônias tudesacas, embora sem linchamentos... Onde se encontra o alemão, cioso do seu sangue e visceralmente racista, o negro não toma lugar ao sol.

A percentagem de negros na população municipal (censo de 1940) é bastante expressiva:

MUNICÍPIOS ¹	% de negros	MUNICÍPIOS ¹	% de negros
Indaial.....	0,70	Tijucas.....	3,82
Rodeio.....	0,99	Xapecó.....	4,14
Timbó.....	1,04	Itajaí.....	4,36
Nova Trento.....	1,05	Orleães.....	5,36
Brusque.....	1,09	Camboriú.....	5,74
Serra Alta.....	1,44	Crescúma.....	5,76
Concórdia.....	1,45	Palhoça.....	6,06
Blumenau.....	1,47	Campos Novos.....	6,13
Ibirama.....	1,52	Imaruí.....	6,59
Jaraguá do Sul.....	1,87	Joaçaba.....	6,64
Itaiópolis.....	2,35	Biguaçu.....	6,71
Gaspar.....	2,64	Araquari.....	6,74
Canoinhas.....	2,79	Tubarão.....	6,84
Araranguá.....	2,83	Laguna.....	7,11
Urucanga.....	2,85	São José.....	7,37
Rio do Sul.....	2,96	Bom Retiro.....	8,05
Mafrá.....	3,07	São Francisco do Sul.....	9,11
Campo Alegre.....	3,26	Florianópolis.....	9,57
Joinville.....	3,47	Pôrto Belo.....	10,47
Curitibanos.....	3,52	Jaguaruna.....	11,12
Pôrto União.....	3,77	Lajes.....	13,29
Caçador.....	3,80	São Joaquim.....	18,35

¹ Com a denominação atual.

Quanto mais intensa, num município, a população de origem estrangeira, tanto menor é a taxa de pretos: aí estão, como exemplo eloqüente, os dez primeiros municípios da tabela anterior.

A população negra vem decrescendo no Estado, relativamente: de 1872 a 1940, aumentou de 327%, enquanto o incremento da branca atingiu 784%. Calculando a taxa média geométrica, anual, de incremento, nos diversos grupos de côr catarinenses, GIORGIO MORTARA, em suas admiráveis análises do censo de 1940, fixou em 32,52% a da população branca e em 21,56% a da população preta. Partindo da premissa, tècnicamente aceitável, de que a relação entre o número de crianças de 0 a 9 anos e o número de mulheres de 20 a 49 anos representa índice útil de fecundidade, o mesmo analista chegou a verificar a existência de 192 crianças entre as mulheres brancas e apenas 169 crianças entre as mulheres pretas.

O cotejo da distribuição percentual da população catarinense, segundo a côr e por grandes grupos de idades, corrobora opiniões anteriormente expostas:

IDADES (anos completos)	PERCENTAGENS	
	População branca	População negra
0 a 19.....	94,62	5,06
20 a 39.....	94,47	5,14
40 a 59.....	94,04	5,57
60 a 79.....	93,36	6,25
80 e mais.....	87,39	12,26
TOTAL.....	94,44	5,21

Enquanto a população branca apresenta forte potencial de renovação, a negra oferece composição de desgaste, face à prevalência das idades adultas. Quanto à capacidade de renovação, aliás, que pode ser medida através da massa de 0 a 9 anos de idade, preliminarmente, Santa Catarina se coloca em posição ímpar no Brasil: 32,9%. As taxas específicas dos cinco países americanos em melhores condições são inferiores à catarinense:

Guatemala	30,5
Peru	30,4
Colômbia	29,7
Brasil	29,6
México	29,0

Inferiores são, também, as taxas de países europeus e asiáticos havidos como privilegiados nesse aspecto.

Índia (1931)	28,3
Iugoslávia (1931)	26,7
Rumânia (1930)	26,4
União Soviética (1939)	25,9
Japão (1935)	25,8

O negro, em Santa Catarina, não adquiriu emancipação econômica, ora vivendo como agregado em fazendas de criação, ora servindo ao tra-

balho braçal, nas cidades. Culturalmente, da mesma sorte, é fator nulo: CRUZ E SOUSA é exceção excepcionalmente excepcional.

Interessante, entretanto, é a influência do negro na sociedade tipicamente açoriana: no conflito de ambas as culturas, predomina a do negro. Mas o oposto ocorre em relação à cultura alemã, que absorve totalmente a do místico negro bântu.

ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA COLONIZAÇÃO

A colonização ocasionou benefícios indiscutíveis ao Estado, não somente econômicos, mas, ainda, étnicos, sociais e culturais.

Aos estrangeiros, em geral, que se radicaram em Santa Catarina, deve-se-lhes a solidificação, a cimento, do arcabouço econômico regional. Bem interessante e bem verdadeira é a afirmativa de ALBERTO TÓRRES²⁷, quando diz: "É ilusão supor-se que os Estados têm prosperado e progredido graças ao regime federativo. Propriedade relativamente estável não a têm senão os dois Estados do extremo-sul: o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e, mais duvidosamente, o Paraná, porque são regiões de clima e natureza semelhantes às regiões que habitavam, na Europa, os nossos colonizadores, aptas à sua aclimação, próprias à cultura de quase todos os gêneros de primeira necessidade e por eles usados e onde se estabeleceram, desde logo, com plena adaptação ao meio físico."

Até o advento da colonização intensiva, o organismo econômico catarinense era sem expressão positiva ou definida, desnutrido, atrofiado, alimentado parcamente por diminuta e rotineira agricultura. Ainda em 1850 era assim: "A agricultura, que pouco mais se estende da plantação da mandioca, milho, cana, feijão e arroz, pouco aumento tem tido, já pela falta de braços e já porque os nossos agricultores, aferrados ao que viram praticar os seus antepassados, não procuram, apartando-se da antiga rotina, bem amanho o terreno, melhorar de sementes e ensalar o cultivo de novas plantas, nem buscam por máquinas suprir a força dos braços humanos, tanto que se apresentando um engenho de torrar farinha, não têm eles tratado de adquirir iguais: e êsse mesmo não consta que tenha trabalhado além dos dias de experiência."²⁸

Os remanescentes açorianos e vicentistas ficaram enraizados, indolentes, ao longo da orla atlântica, tementes à serra, que lhes "não dava profundidade", e aos silvícolas. Viviam vida de recolhimento, trabalhando apenas para a obtenção do alimento. De outro lado, além-serra, a pecuária se não desenvolvera compativelmente, capaz de ser ponderada: rotineiros, também, os criadores objetivavam a quantidade, considerando despidiêda a qualidade. Aliás, somente a partir de época recente há, na região serrana, preocupações de seleção zootécnica.

A medida que a selva se foi clareando, com o estabelecimento de núdulos populacionais de gente estranha, a economia catarinense foi-se tonificando, baseada já na policultura: "A mandioca medrou ao lado

²⁷ *A organização nacional.*

²⁸ *Fala à Assembléia, do Presidente João José COUTINHO.*

do trigo, como o algodão vicejou paralelamente ao linho. O solo, ubertoso, acolheu, vivificando-as, as sementes que nasceram além-mar.”²⁹

Surgiu posteriormente a indústria, polimorfa, que se ampliou consideravelmente, dando a Santa Catarina, na atualidade, um parque de proporções enormes, superado apenas, no Brasil, por poucos Estados.

Das antigas colônias alemãs e italianas emergiram os municípios mais ricos, como Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Indaial, Urucanga, Timbó, etc., e, ultimamente, os do vale do Rio do Peixe. De todos, porém, merece sobreposto Blumenau, que, como bem acentuou DELGADO DE CARVALHO, “... constitue dans l’Amérique du Sud, le type le plus parfait de la colonisation européenne; c’est la perle de Santa Catarina, étant aujourd’hui son municipe le plus riche”.³⁰

A vida futura de Santa Catarina há de depender grandemente desses municípios e, ainda, dos da zona oeste, que “... c’est la grande région d’avenir, où les terres noires et le basalte offrent aux cultures d’Europe les meilleures conditions naturelles”.³¹

Especificamente na agricultura, deve computar-se no crédito dos colonos alemães e italianos o estabelecimento e a expansão da policultura: espécies nativas e alienígenas. Ainda a seu favor se inclui a renovação de métodos de trabalho, com a introdução de maquinaria, da seleção de sementes, de cuidados racionais ao ciclo vegetativo da planta, não olvidada a adubação.

Segundo os resultados censitários de 1940, Santa Catarina ocupava pôsto de saliência no país, relativamente ao efetivo de instrumentos agrícolas. Embora boa a média com que o Estado se identificava no conjunto nacional, a realidade regional é, entretanto, muito mais favorecida, dado que os instrumentos se concentram nas regiões de colonização. E a média foi obtida pela divisão simples da área estadual pelo número de instrumentos, incluindo-se, assim, no dividendo, para rebaixamento do quociente, extensas superfícies inaproveitadas, ou dedicadas à pecuária, ou agrícolas mesmo, onde, no entanto, se não pratica a mecanização.

Na pecuária, não menor é o crédito dos colonos: dos italianos, no rebanho suíno; dos alemães, no vacum. A seleção de raças é processo usual nos lotes coloniais, cujos proprietários se associam para a aquisição de animais escolhidos, principalmente reprodutores de linhagem.

A indústria, por sua vez, é obra da colonização, que, para incrementá-la, foi buscar à Europa operários especializados e se valeu da monumental inflação alemã, posterior à primeira guerra, para transportar ao Estado grande cópia dos equipamentos industriais que vinham servindo à Alemanha.

No balanço dos fatores positivos e negativos da colonização, em Santa Catarina, e no campo da economia, nada há, ao menos pondeável, que registrar no tocante aos segundos. E se o Estado é dos raros

²⁹ Departamento de Estatística e Publicidade do Estado (Comunicado nº 19).

³⁰ *Le Brésil méridional*.

³¹ DELGADO DE CARVALHO, *idem*.

que, no Brasil, exhibe equilíbrio econômico, há de reconhecer, dentre os primaciais elementos da normalidade, o colono europeu.

Não menores, nem de menor profundidade, são os aspectos positivos no campo sócio-cultural. Procedentes dum ambiente de civilização mais apurada, os colonos introduziram em Santa Catarina um padrão de vida bastante superior à média das máximas nacionais. Já na habitação se observa a superioridade. Ainda que na intimidade da vida rural, a casa do colono, que sucede à transitiva construída na fase do desbravamento e da adaptação, tem o sentido do conforto, da higiene: ou é de alvenaria, ou mesmo de madeira, porém pintada e contando, em qualquer das duas alternativas, com as indispensáveis cortinas, a horta e o jardim. A alimentação é cuidada, caracterizando-se pela fartura e pela variedade. No vestuário, apesar de simples e de baixo preço, há ordem e asseio.

O colono não dispensa a leitura de livros, de revistas, de jornais, e uma das suas maiores preocupações é a instrução dos filhos. Nos municípios catarinenses originários de colônias alemãs e italianas, os índices de alfabetização são dos maiores no Brasil. Comparam-se, na tabela seguinte, êsses índices (população de 10 anos e mais) aos das unidades federadas, em 1940.

ESPECIFICAÇÃO	%	ESPECIFICAÇÃO	%
Blumenau.....	85,1	Rio de Janeiro.....	47,9
Jaraguá do Sul.....	84,3	Lajes.....	46,8
Rodeio.....	82,7	Laguna.....	46,4
Distrito Federal.....	81,8	Xapacó.....	46,0
Joinville.....	79,4	Espírito Santo.....	45,8
Serra Alta.....	78,3	Pará.....	45,8
Ibirama.....	76,4	Mato Grosso.....	45,7
Indaial.....	75,7	Nova Trento.....	45,4
Timbó.....	75,3	Tijucas.....	44,5
Gaspar.....	68,3	Jaguaruna.....	43,7
Uruçanga.....	66,0	Palhoça.....	42,9
Brusque.....	65,6	Pôrto Belo.....	41,9
Rio do Sul.....	65,2	Amazonas.....	41,6
Florianópolis.....	64,9	Camboritú.....	40,2
Mafrá.....	64,0	Biguaçu.....	40,1
Pôrto União.....	62,3	Acre.....	38,8
Campo Alegre.....	61,8	Curitiba.....	38,5
Rio Grande do Sul.....	61,2	Minas Gerais.....	38,0
Caçador.....	59,9	Araquari.....	35,5
São Francisco do Sul.....	59,8	Araranguá.....	33,2
Itajaí.....	59,6	Imarui.....	31,5
Concórdia.....	59,1	Rio Grande do Norte.....	30,4
Joaçaba.....	58,0	Sergipe.....	29,9
São Paulo.....	57,7	Ceará.....	29,8
Santa Catarina.....	56,2	Pernambuco.....	28,3
Itaiópolis.....	56,2	Bahia.....	27,0
São José.....	56,1	Goiás.....	26,4
Bom Retiro.....	51,4	Maranhão.....	23,9
Campos Novos.....	50,4	Paraíba.....	23,7
Orleães.....	49,7	Alagoas.....	22,0
Canoinhas.....	49,1	Piauí.....	22,0
Paraná.....	48,6		
São Joaquim.....	48,6		
Tubarão.....	48,4		

Três municípios de colonização, todos rurais, têm, como se vê, melhores coeficientes de alfabetização que a capital do país. E 13 outros municípios, ou seja cêrca de um têrço do total do Estado, oferecem coeficientes maiores que o Rio Grande do Sul, que é considerado, nesse aspecto, o melhor Estado do Brasil, depois da Capital Federal, essencialmente urbana.

O sentimento artístico é bastante forte no alemão e no italiano. A necessidade da arte impele o colono à organização de sociedades de cultura musical, comuns na zona colonizada, e responsáveis por orquestras sinfônicas, como as de Blumenau e Joinville, que podem figurar entre as melhores do sul do Brasil. A música faz parte da razão de viver do alemão e do italiano.

* * *

Se, de uma parte, os alienígenas imprimiram cunho de consistência ao organismo econômico regional e trouxeram para o Estado admirável contribuição cultural, mostraram-se, de outra, refratários à planificação social, à assimilação, à “transformação, à mudança do heterogêneo para o homogêneo, do desigual para o igual”, segundo o conceito de FAIRCHILD³². Segregaram-se, fugindo aos nacionais, e realizando o vaticínio que, já em 1820, fizera SAINT HILAIRE³³, a formação de Estados dentro do próprio Estado.

A inexistência de elementos bioestatísticos minuciosos impossibilita ao estudioso a realização da tarefa de, numéricamente, calcular, a jeito de BLOOM WESSEL, seguido por OLIVEIRA VIANA³⁴, os coeficientes de homogeneidade e de fusão e o índice de fusibilidade de cada etnia. No terreno da antropologia social, tudo são trevas em Santa Catarina. Sòmente agora, a geração pós-guerra, a “geração da experimentação”, no dizer de WILL DURANT³⁵, está a experimentar o terreno das pesquisas, das observações de campo, em substituição à teorização literária dos gabinetes fechados.

A fim de tratar da questão da inassimilação dos alemães, italianos, russos, poloneses e austríacos, há que recorrer a caminhos em parte já pisados e, ao mesmo tempo, concluir sôbre observações amadurecidas e vistas de todos os lados, à maneira de GOETHE.

A inassimilação evidenciada não foi, no Estado, consequência exclusiva da impermeabilidade do ambiente, nem, tampouco, corolário imediato da refratariedade inata à amalgamação dessa ou daquela etnia. Houve, é verdade, interação de ambos os fenômenos.

³² *The Melting-pot mistake.*

³³ *Viagem à Província de Santa Catarina*, trad. de CARLOS DA COSTA PEREIRA.

³⁴ *Raça e assimilação.*

³⁵ *Filosofia da vida.*

O alemão (e como alemão há entender-se, repetimos, em generalização forçada, à falta de elementos, o do norte e o do sul) resistiu à assimilação, com pertinácia. Tenta-se, a seguir, expor as razões dessa atitude.

Os colonos alemães se viram, à chegada, encaminhados para zonas distantes, interiores, de difícil acesso. Agrupados, muita vez, segundo a origem e a religião, permaneceram a cavaleiro de qualquer contacto com as gentes do Brasil, que ficavam no litoral, e mesmo porque destas não careciam, dado que traziam da terra, conjuntamente, o médico, o farmacêutico, o engenheiro, o sapateiro, o padeiro, etc., reproduzindo, em contemporização inteligente, aquelas "bandeiras de colonização" de que nos fala ASSIS MOURA.

BARTOLOTTI ³⁶, cotejando as duas colonizações, a tudesca e a italiana, confessa sem pêjo: "Braccia possenti e incolte intelligenze erano le caratteristiche della nostra (italiana) immigrazione d'allora; mentre quella tudesca veniva accompagnata da medici, ingegneri, sacerdoti ed appoggiata di capitalisti..."

Os nacionais, há de dizer-se passageiramente, não nutriam pelos estrangeiros a mínima parcela de simpatia, aumentando, dessarte, o isolamento cultural dos colonos, já segregados economicamente. Os produtos das colônias, à falta de estradas, que teriam a virtude de promover o entrelaçamento, vinham aos postos de consumo, ou de exportação, pelo rio, ou amarrados ao lombo muar, vencendo quilômetros e quilômetros de atalhos, abertos na mata a facão e foice.

A religião e origem comuns irmanaram fortemente, mais ainda, os estranhos, em meio às clareiras da selva, obrigando-os a transplantar para terras exóticas, se não materialmente por impossibilidade, pelo menos espiritualmente, o torrão natal, através das respectivas usanças e tradições. Unidos para a defesa do que lhes era comum, do que lhes dulcificava as agruras da saudade, teriam de resistir a qualquer tentativa que visasse à fragmentação, o que redundaria em planificação.

A segregação, que foi o grande mal, fortaleceu o ânimo do ádvena, obstando à assimilação. TAVARES BASTOS ³⁷, sentimentalista, entoava loas ao mal...: "Não concluiremos sem aplaudir a deliberação recente pela qual o Sr. Ministro das Obras Públicas mandou reunir em um só núcleo, perto de Itajaí, em Santa Catarina, grande número de imigrantes norte-americanos(!) recém-chegados; porquanto, como diz um escritor, é da maior vantagem para os colonos reunirem-se por nacionalidade, para triunfarem da nostalgia e mutuamente se ajudarem..."

Mais tarde, a custo e paulatinamente se estabeleceu o contacto entre os brasileiros e alemães, promanado do intercâmbio comercial. Para

³⁶ *Op. cit.*

³⁷ *Os males do presente e as esperanças do futuro.*

entender e ser entendido, o alemão se viu na contingência de compreender o idioma nacional. Resultaram, então, hibridismos interessantes, construções esdrúxulas, muitas anotadas por NORBERTO BACHMANN ³⁸:

- 5 tostón fum
- 3 kistchen fórfor
- 1 garrafón kátscháss
- 1 latte kerosen
- 2 par chinellen
- 1 par tamanken für die Rosse
- 3 meter brin für meine komadre Dona Chika
- 3 flaschen gazoze
- 10 vintin dösse für mein Sohn João ein guten Fak

O processo assimilatório não passaria, porém, dessa primeira fase. O alemão continuou a opor-se à amalgamação, à combinação, no sentido químico, admitindo somente branda mistura. Característica significativa dessa disposição psicológica, de oposição, residiu nas sociedades de tiro, de danças, de cantos, econômicas, etc., freqüentes na zona de colonização tudesca.

O Sr. MANUEL DUARTE ³⁹ diz que essas sociedades tinham, puramente, "espírito comercial". Equivocou-se o ex-governante do Estado do Rio: constituíam elas centros de refúgio, de reunião, de evocação da terra, dos alemães, tornando-se, em consequência, sólidas bastilhas em defesa da inassimilação. O tudesco revelou sempre, aliás, forte tendência à agregação, à união, à socialização; jamais agiu individualmente. Serviu, nesse particular, de espelho ao italiano, que o imitou, fundando cooperativas.

O padre JACOMO VICENZI ⁴⁰ observou, claramente, o caráter societário do alemão: "A cidade de Blumenau é o centro comercial de todo o extenso município. Aí, todo o comércio está em mão de alemães. Os alemães, pelo que tenho podido notar, têm uma qualidade que lhes é característica: a grande união entre si. Dessa forma, era facilímo e até inevitável que os principais homens de negócio fizessem entre si uma liga formidável, contra a qual fôsse inútil qualquer tentativa de reação. Assim, em qualquer casa de negócio em que o pobre colono, o lavrador, ou o criador de gado se apresentasse, os preços eram iguais: de seus gêneros recebiam a paga mínima, enquanto tudo que compravam era de preços exorbitantes. Até hoje, todo e qualquer empreendimento generoso de negociantes brasileiros e italianos para aliviar aquelas populações dessas imposições de monopólio, tem sido sempre gorado."

O germano demonstrou resistência à assimilação também na escola. Alfabetizado, inteligente (realizando quotas para a assinatura de jornais e revistas e aquisição de livros da Alemanha), procurou, entre os seus, o professor dos filhos. Se aí o não encontrava, mandava buscá-lo à terra de origem: o custo respectivo era satisfeito mercê da contribuição coletiva, quando não fôsse pago pelo próprio govêrno de sua pátria de origem.

³⁸ Da influência recíproca das línguas portuguesa e alemã.

³⁹ Op. cit.

⁴⁰ Uma viagem ao Estado de Santa Catarina em 1902.

VICENZI^{40-A} depõe a êsse respeito: "Apertados aquêles camponeses, pela boa vontade, pela escassez de recursos, têm recorrido a diferentes meios para garantir a estabilidade de suas escolas. Conseguiram, afinal, que as nações de origem lhes garantisse alguma subvenção. Os alemães recorreram à Alemanha, e os de língua italiana, à Itália. Atualmente, tanto em Blumenau como em outras colônias ou municípios de Santa Catarina, e creio que de outros Estados do Sul, muitas escolas são auxiliadas, eficazmente, por aquelas duas nações. A cláusula única que êsses países lhes impõem é que na escola se ensine a língua da mãe-pátria. Para quem encarar com imparcialidade êsses fatos, não há dúvida que esta exigência é mais do que justa. A Alemanha e a Itália sabem muito bem que o ensino de suas línguas lhes aumenta imensamente a influência no Brasil."

Sob todos os pontos de vista respeitável, patriarcal, o professor, cuja autoridade ia ao lar, rivalizando com a do pastor ou a do sacerdote, modelava, a seu talante, na plasticidade infantil do brasileiro de oito e nove anos, o espírito germânico. "A idade infantil — como bem doutrina o professor J. MELO TEIXEIRA — é um período, por excelência, de criação, de plástica, de histogênese."⁴¹

Da intensidade do poderio do professor, da extensão de sua atividade, da magnitude da sua obra, dizem bem muitos brasileiros espiritualmente aprussianados, que amam a Alemanha acima de tudo na vida..

NORBERTO BACHMANN, ocupando-se dos fenômenos pertinentes à assimilação dos alemães, declara, em tese: "A absorção se faz rápida, quando êle (alemão) se constitui elemento isolado, em um meio nacional. Faz-se lentamente, mas seguramente se faz, quando êle se encontra em companhia estável de gente sua. A geração vinda resiste, escudada na fortaleza da educação doméstica; a seguinte, a primeira geração brasileira, vacila, pendendo, não raro, para extremos de intolerância doentia, ou para o lado dos antepassados ou, opostamente, para o nativismo."⁴²

Os brasileiros que se germanizaram, que se volveram para êsse "extremo de intolerância doentia", refletem bem a influência do *magister*.

Quanto à escola nacional (se é que a havia), o tudesco a rejeitou. Já porque os seus filhos estivessem a freqüentar as aulas do mestre alemão, já porque a professora brasileira (geralmente moçoila mal saída dos bancos escolares, sem experiência, desprovida de noções sobre a vida rural, e quase da idade dos alunos) lhe não inspirava confiança. A escola alemã era, ademais, bem instalada, confortável, construída adequadamente pelos colonos, "risonha e franca". A nacional, situada em prédio desapropriado, sem conforto nem pedagogia. O professor alemão, a estimar a terra, a dar-lhe também o seu suor, a cultivá-la, a ruralizar-se. A professora nacional, a suspirar pelo retôrno à cidade,

^{40-A} Op. cit.

⁴¹ Aspectos fundamentais da educação.

⁴² Op. cit.

a odiar o mato, a desconhecer a terra e seus problemas. Na escola secundária que cursou, aliás, não lhe ministraram ensinamento algum de ruralismo...

E, somado, tudo isto a influir. As cousas infinitamente grandes são a resultante da adição de infinitamente pequenas: assim no-lo explicam as integrais do cálculo.

Outro fator de grande vulto na obra de inassimilação do tudesco foi, sem dúvida, o mentor religioso, pastor protestante ou padre católico romano. A influência do sacerdote sobre uma coletividade é eficaz, imponderável, tremenda, e SPENCER a definiu bem.⁴³

Como se não quisesse deixar sem assistência religiosa as colônias alemãs, buscavam-se pastôres e padres na Alemanha, como, ainda, Irmãs de Caridade, preferindo-os aos nacionais.

Um sacerdote católico, padre JACOMO VICENZI, é quem no-lo diz, em sua obra já aqui citada: "D. JOSÉ CAMARGO DE BARROS, que merecidamente acaba de ser transferido para a importante diocese de São Paulo, dirigiu-se, creio que exclusivamente à Alemanha, em busca de obreiros evangélicos: padres seculares, religiosos e religiosas."

E, mais adiante: "As religiosas alemãs, por estarem mais afastadas do mundo, amoldam-se mais dificilmente à nova ordem de cousas. Assim, contaram-me (e o fato tem seu fundamento de verdade) que, na escolha das suas candidatas, quando não sejam alemãs ou oriundas de alemães, é tal o escrúpulo que delas têm que muito se parece com a parcialidade." "As Irmãs, em sua quase totalidade, são alemãs, vindas ultimamente da Europa, e tôdas ainda moças."

MANUEL DUARTE⁴⁴ também reconheceu, nos pastôres e padres, fatores poderosos de fomento da inassimilação, tanto assim que diz: "Dêsse inquérito, concebido sem nenhuma idéia preconcebida, resultou para nós a convicção de que, com os professores das escolas coloniais, e os jornalistas alemães, são os padres os mais radicais, impenitentes e indefessos agentes da germanização das populações coloniais catarienses."

* * *

Não obstante a similitude de religião, a correlação lingüística e a identidade de etnia, o italiano revelou-se, também, refratário à assimilação. Não há elementos idôneos que permitam identificar, quanto à origem, qual o italiano mais inassimilável: se o meridional, o central ou o setentrional. Parece, no entanto, que o meridional foi o mais renitente, apurando-se assim, mais uma vez, o inverso do ocorrido em São Paulo.

É frisante o exemplo de Nova Trento, nos primórdios da colonização, quando ali existiam apenas italianos setentrionais: "Nas populações italianas, porém procedentes, como nós, da raça latina onde não existem os aludidos obstáculos, pronuncia-se franca inclinação à agre-

⁴³ HERBERT SPENCER: *Principes de Sociologie*, vol. IV, págs. 172 a 184.

⁴⁴ *Op. cit.*

gação com os nacionais, a incorporar-se à comunidade brasileira, sendo suficiente, para caracterizar essa tendência, mencionar o fato ocorrido em Nova Trento, onde, por ocasião de minha estada, se naturalizaram, num só dia, quarenta indivíduos, ficando, além disso, quase toda a população disposta a seguir brevemente, êste exemplo, acontecimento ainda não observado, entre nós, nos colonos alemães.”⁴⁵

Essa agregação com o elemento nacional se manifestou, ainda, em Azambuja, consoante informação honesta.⁴⁶

Se a tendência à assimilação se verificou entre os primeiros colonos italianos, geralmente setentrionais (à exceção dos da colônia Nova Itália, que eram sardos), o mesmo se não pode dizer dos posteriores, os quais, segregados, repetiram a atitude germânica.

A segregação, a falta de escolas e de estradas, o desamparo oficial, o padre, o professor (que mandava buscar livros à Itália e os despachava na Alfândega de Florianópolis) — tudo isso, como entre os tudescos, contribuiu para que os italianos se retraíssem, fugindo a qualquer união com os brasileiros. E, sobretudo, assim agindo ainda por incitamento do próprio Governo italiano, que mantinha escolas em Santa Catarina e aconselhava seus súditos a se confederarem, para que, desta forma, melhor pudessem resistir à planificação.

DOMENICO BATOLOTTI fala a respeito da “associação federativa” dos colonos italianos em Santa Catarina, dizendo: “Per incitamento e il diretto intervento del R. Console Conte Roti, sorse un patto di federazione fra le colonie meridionale...”⁴⁷

E prossegue: “O título é “Federação dos colonos italianos no sul do Estado de Santa Catarina”; a bandeira (no original, tudo em idioma italiano) é formada das três côres italianas com aquêle título e a divisa; a divisa é “a união faz a fôrça”; a finalidade é pugnar pelos interesses da colônia e das sociedades confederadas, o respeito ao país que os hospede e à mãe-pátria; como, ainda, manter vivo o amor pátrio e inculcar, entre os membros componentes da colônia, o dever e a conveniência de se reunirem em um só “fascio”, para se sustentarem e se protegerem com maior eficácia; tratar da fundação de sociedades de mútuo socorro e de escolas para crianças. O distintivo será uma estrêla de prata com uma *fascetta*, que terá gravado o título, com as fitas tricolores.”

* * *

Alemães e italianos, como poloneses e russos, todos evitaram, com pertinácia e propósito indiscutido, a fusão com os nativos. Dos dois maiores grupos, alemães e italianos, o primeiro demonstrou maior homogeneidade, resistindo sempre à planificação, inclusive por processos subterrâneos. Fêz questão cerrada de ser alemão e, nesse caráter, educar os descendentes.

⁴⁵ *Fala* do Presidente GAMA ROSA, em 1884, à Assembléia Legislativa Provincial.

⁴⁶ Desembargador VIEIRA FERREIRA, *op. cit.*

⁴⁷ *Op. cit.*

BOLIVAR cristalizou, na trilogia “povoar, unir e educar”, a arte de governar na América.

No Brasil, tratou-se apenas da primeira, efetuando-se um povoamento *à outrance*, como se apontou inicialmente. Aos dirigentes nacionais, no Império, martelava o mito da densidade demográfica elevada, como se esta atestasse o índice vital de um povo. Promoveu-se, sem considerações prévias nem diretrizes, a vinda, aos milhares, de gente da Europa, a fim de espalhá-la pelas regiões sulinas do país. Fundaram-se a êsmo colônias e mais colônias, que se foram convertendo, como predissera SAINT HILAIRE, faz 120 anos, em Estados dentro do próprio Estado.

E a República não remediaria a imprevidência dos governantes, que permitiram a êsses núcleos se desenvolvessem à parte, como se in dependessem do Brasil. Espíritos avisados preocuparam-se com a gravidade do problema, julgado até, por certo governador catarinense, em época não muito distante, “de impossível solução”. Mas a administração estadual admitia e autorizava o funcionamento de “escolas primárias estrangeiras”, destinadas a crianças nascidas no Brasil. Ainda em 1931, o Govêrno do Estado, através de decreto intempestivo, admitindo o funcionamento de professores primários estrangeiros, permitia que certas escolas, nas zonas de colonização, ministrassem “os seus programas em qualquer idioma”.

Se alemães e italianos se empenharam na manutenção dos quistos, é forçoso reconhecer que os brasileiros lhes favorecemos o estabelecimento de clima propício a êsse objetivo, fomentando ainda a separação de raças, especialmente no decorrer das campanhas eleitorais. Partidos e políticos brasileiros não titubearam, no afã de adquirir simpatias e votos, nos meios coloniais, de apontar ao repúdio do eleitorado de ascendência estrangeira candidatos de nomes genuinamente vernáculos. Em 1947, o processo repetiu-se, ainda que pareça incrível.

Se se formou o quisto, e se êsse se expandiu, passando a constituir perigo para a nacionalidade, há que, na apuração de responsabilidades, intimar, sob vara, em primeiro lugar, os governantes brasileiros, pois lhes cabe a culpa de haver, com o silêncio ou a indiferença, permitido que as crianças nascidas nas regiões de colonização e filhas de colonos não conhecessem outra língua e outra história diferentes das da pátria de origem dos pais.

Em 1940, havia, no Estado, 21 532 estrangeiros, mas 295 477 pessoas, ou 40% da população, falavam, no lar, habitualmente, idioma estrangeiro, especialmente o alemão (176 762 pessoas) e o italiano (95 602 pessoas).

As 176 762 pessoas que normalmente falavam o alemão se distribuíam assim:

Estrangeiros	11 416 (ou 6,46%)
Brasileiros naturalizados	1 648 (ou 0,93%)
Brasileiros natos	163 694 (ou 92,61%)
De nacionalidade ignorada	4 (ou 0,00%)
Total	176 762 (ou 100,00%)

E as 95 602 pessoas que se utilizavam do italiano como idioma diário, tinham a seguinte composição:

Estrangeiros	2 787 (ou 2,92%)
Brasileiros naturalizados	893 (ou 0,93%)
Brasileiros natos	91 916 (ou 96,15%)
De nacionalidade ignorada	6 (ou 0,00%)
Total	95 602 (ou 100,00%)

Na massa da população que se utilizava normalmente do idioma alemão ou da língua italiana, 93% e 96%, respectivamente, eram de brasileiros natos!

A NACIONALIZAÇÃO

A partir de 1937, desenvolveu-se em Santa Catarina, com energia sem precedentes, intensa campanha no sentido de abrasileirar os brasileiros educados à germânica ou à italiana, visando preferentemente à nova geração, ou seja à de crianças em idade escolar. De 1937 a 1942, fecharam-se 650 escolas, em média, que se não conformavam ao espírito da nacionalização, e logo substituídas por unidades escolares mantidas pelo Estado ou pelos municípios. Numerosas providências outras foram tomadas, também com energia, tendo em vista, notadamente, a resistência passiva dos atingidos. Já então a nacionalização tomava aspectos policiais agudos, em virtude da infiltração nazista, fomentada pelo nazismo nativo de coloração verde. Daí, a participação ativa do Exército, com o uso da força.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O censo de 1940 nos autoriza a distribuir, de acordo com a classificação abaixo, a população dos municípios catarinenses, segundo a densidade demográfica (habitantes por quilômetro quadrado):

DENSIDADE	Municípios
Densidade 0 a 10.....	16
De 11 a 20.....	10
De 21 a 30.....	7
De 31 a 40.....	5
De 41 a 50.....	3
De 51 a 60.....	2
De 61 a 70.....	—
De 71 a 80.....	—
De 81 a 90.....	—
De 91 a 100.....	—
De 100 e mais.....	1
TOTAL.....	44

Vê-se por aí que 18 dos 44 municípios, ou 40%, excedem a densidade compatível à condição agrícola, ou seja, em número razoável, de 20 habitantes por quilômetro quadrado, embora FILIPPO VIRGILI afirme

que a "civilização agrícola permite uma densidade de 30 a 40 e que a civilização industrial pode atingir 160".

Os 18 municípios referidos são: Florianópolis, Pôrto Belo, Biguaçu, Tubarão, Camboriú, Blumenau, Tijucas, São José, Araquari, Laguna, Itajaí, Timbó, Joinville, Jaraguá do Sul, Jaguaruna, Imaruí, Gaspar e Cresciúma.

Dez municípios, ou cerca de 23% (Araranguá, Brusque, Campo Alegre, Indaial, Nova Trento, Orleães, Palhoça, Rodeio, São Francisco do Sul e Urucanga) se aproximam da densidade plausível, enquanto os 16 restantes, ou 38% (Bom Retiro, Caçador, Campos Novos, Canoinhas, Concórdia, Curitibanos, Ibirama, Itaiópolis, Joaçaba, Lajes, Mafra, Pôrto União, Rio do Sul, São Joaquim, Serra Alta e Xapecó) têm população numéricamente deficiente.

Há, assim, três grupos de municípios com densidades respectivamente forte (18 municípios), regular (10 municípios) e fraca (16 municípios).

Examinando-se os três conjuntos, pode parecer que apenas o último venha a admitir colonização, ora pela sua fraca densidade, ora pelas suas excelentes possibilidades na agricultura. Demorando-se mais o estudo, porém, há de chegar-se à conclusão de que outros municípios ainda, nos dois grupos anteriores, comportam colonização, ou recolonização, conforme o caso, e que não será apenas de formação agrícola o tipo do colono requerido pelas condições econômicas regionais, onde avultam realizações industriais bem marcantes.

Qualquer movimento futuro de colonização, no Estado, não poderá fugir a três objetivos num *minimum* de exigências:

a) a vitalização da zona litorânea, povoada inicialmente por açorianos. É certo que a densidade dos municípios aí compreendidos é das mais altas no Estado, mas urge esclarecer que a densidade aludida resulta da divisão aritmética da população existente e da área municipal. Operando-se, entretanto, a dicotomização, isto é, considerando-se a população urbana separadamente da população rural, ver-se-á elevada concentração humana nas cidades e rarefação na superfície rural. Em certas comunas litorâneas, o despovoamento rural é progressivo em consequência da atração exercida pelas cidades. A produção agropecuária está praticamente desaparecida em alguns municípios, como, por exemplo, São Francisco do Sul, Laguna, Florianópolis, Pôrto Belo, Camboriú, etc., e, nos demais, em constante declínio. Municípios outrora auto-suficientes de gêneros alimentícios, principalmente, passaram à condição de importadores até, mesmo, de leite, ovos e hortaliças;

b) o povoamento e colonização de regiões, de ponderáveis proporções territoriais, que estão a exigir aproveitamento econômico, merecendo salientados os municípios de Xapecó, Joaçaba, Concórdia, Caçador, Ibirama, Itaiópolis, Rio do Sul, além de outros mais que, no cartograma da distribuição populacional, apresentam grandes manchas

brancas. O aspecto locacional envolve, entretanto, sutilezas capazes de comprometer a finalidade da obra, salvo se, na execução respectiva, obedecer ela a plano previamente elaborado. E compreende-se a ressalva em face das condições pouco favoráveis da distribuição humana no território catarinense, repetido aí, embora com intensidade não tão forte, o fenômeno nacional da aglomeração periférica e da ausência de centros interiores de importância, os quais, intervenculados, formariam o polígono circulatório das forças econômicas regionais ou nacionais;

c) a seleção do imigrante: etnia, capacidade de trabalho, formação sócio-cultural, objetivos econômicos. Há, a esse respeito, a cooperação valiosa da experiência adquirida em mais de um século decorrido em meio a imprevidências, a erros, a lutas.

A Santa Catarina não assiste mais o direito de errar em matéria de colonização: basta olhar o passado para saber qual o rumo do futuro: o passado, quando bem vivido, ainda é o melhor mestre.

★

RÉSUMÉ

L'auteur, Dr. LOURIVAL CAMARA, ancien Directeur du Département de Statistique de l'État de Santa Catarina et actuellement Chef du Service de Publicité de l' I.B.G.E., étudie dans cet article l'influence des étrangers et des colons dans l'État mentionné.

En s'appuyant sur les études du grand sociologue OLIVEIRA VIANA, l'auteur distingue trois groupes principaux dans la société brésilienne, c'est à dire: celui du Nord, représenté par le "sertanejo"; celui du Centre-Sud, représenté par le "matuto" et celui de l'Extrême-Sud, représenté par le "Gaúcho". La population de l'État de Santa Catarina est divisée en trois zones anthropogéographiques bien distinctes:

a) — celle du bord de la mer; b) — celle de la colonisation proprement dite (située dans les vallées des principales rivières); c) — celle des champs (qui comprend la région montagneuse du centre); à chacune de ces zones correspondent des éléments humains bien typiques comme: le "praiano" (qui vit aux bords des plages), le colon et le "serrano" (qui vit dans les montagnes). Le praiano est décrit comme étant un descendant des açoréens, les populations constituées par cet élément vivent au bord de l'océan et démontrent une grande indolence, à cause de la mauvaise alimentation. En décrivant le serrano, l'auteur dit qu'il rappelle le bandeirante et le "mameluco", et présente un caractère accentué d'individualisme, tout en étant très réservé.

Après avoir fait ces considérations préliminaires, l'auteur passe à étudier la colonisation dans l'État de Santa Catarina. Il mentionne tout d'abord les causes qui ont fait échouer les premières tentatives de colonisation faite par la métropole et donne ensuite une idée historique de l'utilisation du colon étranger dans cet État du Sud. Des immigrants allemands, italiens, portugais, espagnols, turques, etc., sont arrivés en ondes successives, à partir de 1824, lesquelles se sont déplacées du centre vers le Sud. On n'a pas fait de la colonisation, mais on a plutôt laissé que la région se peupla par elle-même. Aucune sélection judicieuse a été faite, il s'est produit de la sorte une grande promiscuité quant aux fonctions de chaque élément, leur localisation n'ayant pas été prévue. L'auteur observe encore que la colonisation faite par l'État officiellement est passive des mêmes remarques. Sous la dénomination de colons ont pénétré, depuis l'indépendance, dans l'intérieur de l'État de Santa Catarina des allemands, des autrichiens, des suisses, des portugais, des espagnols, des norvégiens, des français, des anglais, etc., ... étant donné que les allemands, les italiens, les polonais, les autrichiens et les russes figurent en plus grand nombre et ont montré une plus grande aptitude de fixation. En s'appuyant sur les données officielles, l'auteur donne une distribution des étrangers en 1940 dans l'État et qui est la suivante: 11 291 allemands, 3 928 italiens, 1 960 polonais, 372 syriens, 286 portugais, 144 espagnols, 54 uruguayiens et 2 japonais. Les allemands se sont concentrés principalement dans la vallée de l'Itajaí (municipes de Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó et Rodeio), dans la région de Joinville, de Brusque, etc., occupant plutôt des places distribuées dans tout l'État. Les italiens se sont établis plutôt dans la vallée du Tubarão, occupant principalement les municipes d'Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concórdia, Joaçaba, Videira et Xapacó. Les polonais occupaient les municipes de Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Porto União, etc., et les russes se sont groupés dans les municipes de Urucanga, Crescuma, Porto União, Itaiópolis, Caçador, etc.

L'auteur fait, ensuite, une étude minutieuse des activités économiques des étrangers dans l'État de Santa Catarina, en commençant par les allemands, et considère comme tels tous les éléments provenant de l'Allemagne. Les allemands, observe l'auteur, commencent leurs activités comme agriculteurs. Lorsqu'ils obtiennent les faveurs du Gouvernement ou des Compagnies de Colonisation, ils achètent du terrain, environ 25 à 30 hectares, qu'ils payent en monnaie ou en échange de travail, comme construction de routes. Ils créent des industries à domicile et, en peu de temps, ils deviennent des petits propriétaires. Les propriétés allemandes présentent deux caractéristiques, suivant l'auteur: une autosuffisance garantie par la polyculture et l'esprit d'économie qui conduit à l'installation de petits ateliers mécaniques

dans la propriété. En vertu de l'esprit industriel et ruraliste des allemands on trouve un plus grand nombre de fabriques dans les municipes où prédomine les colons allemands. Leur bien-être économique réside principalement dans la possession d'une petite propriété, du régime de l'autosuffisance et du travail libre, la famille étant considérée non comme une cellule sociale mais comme une unité économique.

En étudiant, ensuite, la colonisation italienne l'auteur déclare qu'elle présente les mêmes caractères du système allemand. Les premiers immigrants italiens provenaient de la Sardaigne, ils ont été suivis par ceux du Sud et du Centre de l'Italie, ces derniers ayant été plus nombreux. L'activité agricole est basée sur la petite propriété et la liberté de travail. Les italiens cultivent généralement les espèces naturelles. Ils ont introduit la culture de la vigne et la production des vers à soie, tout en augmentant diverses cultures agricoles.

L'auteur, en faisant des considérations à propos des autres éléments, remarque que la colonisation faite par les polonais n'est pas recommandable pour l'État, tant au point de vue économique que du point de vue culturel.

Quant au nègre, l'auteur observe qu'il figure en très petit nombre dans la formation démographique de l'État, à cause probablement de l'horreur que l'immigrant allemand avait pour le nègre, ce qui explique l'absence du nègre dans la colonisation de la vallée de l'Itajaí et son apparition seulement en quelques points de la côte et de la montagne du Nord de l'État.

L'auteur met, ensuite, en évidence les bénéfices indiscutables apportés par la colonisation à l'État, tant au point de vue économique que du point de vue ethnique, social et culturel.

C'est à la main d'œuvre étrangère que l'on doit attribuer la solidité de la structure économique de l'État, à cause de l'introduction de la polyculture, des nouvelles méthodes de travail et de machines agricoles, ainsi que de l'apport d'un nombre considérable d'ouvriers spécialisés et de machines pour l'industrie.

Dans la sphère sociale et culturelle, il faut encore mettre en évidence l'introduction d'un niveau de vie très élevé, ce qui explique l'indice très haut des habitants qui savent lire et écrire. C'est encore à la colonisation que l'on doit la richesse de quelques municipes de l'État comme: Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Urucanga, Timbó.

Quant aux aspects négatifs de la colonisation, l'auteur indique plusieurs causes qui ont rendu les colons inassimilables et ont provoqué leur résistance à une planification sociale. L'auteur signale tout d'abord l'abandon dans lequel s'est rencontré l'immigrant. L'auteur étudie d'une manière particulière l'isolement dans lequel s'est maintenu l'immigrant allemand, sa résistance à l'assimilation a été plus grande. Les immigrants allemands ont été conduits vers des régions très distantes à l'intérieur de l'État, d'accès difficile, ce qui provoquait leur isolement économique et culturel, n'ayant aucun contact avec l'homme du littoral, duquel ils pouvaient d'ailleurs s'en passer puisqu'ils emportaient avec eux l'assistance indispensable du médecin, du pharmacien de l'ingénieur, du cordonnier, du maçon, etc.

En outre de l'isolement, d'autres facteurs ont contribué à l'inassimilation du colon allemand comme l'influence du Professeur, du Pasteur Protestant et du Père Catholique, ainsi que le sentiment très fortement cultivé de la nationalité allemande.

Quant à l'immigrant italien, son inassimilation a été provoquée par les mêmes causes qui ont déjà été indiquées pour les colons allemands, c'est à dire: isolement, manque d'écoles et de routes, l'abandon officiel, l'influence religieuse, etc., quoique les italiens aient une similitude de religion, de langue et de race avec les habitants du Brésil.

L'auteur critique ensuite la politique suivie par l'État de provoquer le peuplement à outrance, en permettant l'entrée dans l'État de n'importe quel immigrant et en grande quantité, sans aucun discernement ni aucune orientation, ce qui a permis la formation de véritables noyaux. A ce propos l'auteur accentue la responsabilité des gouvernants, en permettant que les fils des colons n'apprennent pas la langue et l'histoire du pays. Il y avait ainsi, en 1940, dans l'État 21 530 étrangers, desquels 295 477, soit 40% de la population de l'État, parlaient leur langue maternelle chez eux.

En concluant, l'auteur met en évidence trois aspects du problème de la colonisation qu'il considère importants pour la solution du même et qui sont les suivants: a) — la revivification de la zone du littoral, qui reçut des açoréens comme premiers habitants; b) — peuplement et colonisation des régions qui n'ont pas encore été colonisées et d'une manière spéciale les municipes de Xapacó, Caçador, Ibirama, Rio do Sul, Itaipópolis, Joaçaba, etc...; et c) — la sélection des immigrants, en tenant compte de l'aspect ethnique, social, culturel, etc. ... et dit encore qu'il faudrait profiter de l'expérience déjà acquise dans ce domaine pour atteindre à une meilleure solution.

RESUMEN

El doctor LOURIVAL CAMARA, antiguo director del Departamento Estadual de Estadística de Santa Catarina, y actual jefe del Servicio de Publicaciones del I.B.G.E., dedica este artículo al estudio del elemento extranjero y del colono en aquel Estado meridional. Siguiendo el criterio adoptado por el sociólogo OLIVEIRA VIANA, que distingue tres grandes grupos en el organismo de la sociedad brasileña (el grupo norte con el "sertanejo"; el grupo centro sur, con el "matuto"; y el extremo sur, con el "gaúcho"), divide aquel Estado en tres zonas antropogeográficas distintas: a) zona del litoral; b) zona de la colonización propiamente dicha, situada en los valles de los principales ríos; c) zona de los campos (comprendiendo la región fisiográfica serrana del centro). Corresponde a cada una de esas zonas un tipo representativo: el "praiano" (habitante de la Costa), el "colono" y el "serrano". El "praiano" proviene de los inmigrantes de la isla de los Azores y habita la costa del Atlántico, formando una población indolente, resignada y mal alimentada. El "serrano", reviviscencia del "bandeirante" y del "mameluco", posee carácter individualista y reservado.

Hechas esas consideraciones preliminares, pasa el autor a estudiar el problema de la colonización en el Estado.

Muestra primeramente las causas del fracaso de la colonización practicada por la metrópoli, haciendo a seguir rápido bosquejo histórico sobre la utilización del brazo extranjero en aquel Estado. Desde 1824, acorren al país, extendiéndose del centro para el sur, ondas inmigratorias de alemanes, italianos, portugueses, españoles, turcos, etc. No se hace colonización pero población. No se cuida de la selección de elementos, observándose en las levadas inmigratorias gran promiscuidad funcional, ni se ocupa tampoco con la localización del alie-

nígena recién llegado. La colonización oficial del Estado, acentúa el autor, presenta los mismos yerros y lagunas. Bajo la denominación de colonos penetran en masa el territorio de Santa Catarina desde la época de la Independencia, alemanes, austriacos, italianos, suizos, portugueses, españoles, noruegos, franceses, ingleses etc., ofreciendo los alemanes, italianos, poloneses, austriacos y rusos mayores contingentes numéricos y mayor capacidad de fijación.

Tomando por base cálculos oficiales, distribuye el autor los extranjeros presentes en el Estado, en 1940, de la siguiente manera: 11 291 alemanes, 3 928 italianos, 1 960 poloneses 372 sirios, 286 portugueses, 144 españoles, 54 uruguayos y 2 japoneses. Los alemanes se concentran principalmente en el valle del Itajaí (municipios de Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó y Rodeio), en Joinville, Brusque, etc.; los italianos se reúnen en el valle del Tubarão (municipios de Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concordia, Joaçaba, Videira y Xapacó). Los poloneses ocupan los municipios de Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Pôrto União, etc.; agrupándose los rusos en Urucanga, Crescuma, Pôrto União, Itaiópolis, Caçador, etc.. Hace después minucioso estudio de las actividades económicas de los extranjeros en aquella unidad de la Federación, empezando por los alemanes bajo cuya denominación agrupa todos los elementos venidos de la Alemania. El alemán, señala el autor, empieza la actividad en el Estado, en general, como agricultor. Favorecido por el gobierno, o por las respectivas compañías colonizadoras, adquiere un lote de 25 a 30 hectáreas pagando el respectivo precio en cambio de la construcción de estradas o en especie.

Ejerce la industria en el domicilio tornándose en breve pequeño propietario rural. Dos características presenta la colonización alemana: la autosuficiencia que explica la policultura y el espíritu de economía que conduce a la multiplicidad de tareas, creando en el lote pequeñas oficinas mecánicas. El hecho de que el mayor número de fábricas existentes en el Estado tuvieron su localización en los municipios originarios de colonias alemanas atesta el censo industrial y el espíritu ruralista que distinguen al tudesco. El bienestar económico del colono queda, fundamentalmente, en la pequeña propiedad, autosuficiente y en el trabajo libre, constituyendo la familia no apenas célula social, sino también unidad económica.

Estudia después la colonización italiana en el Estado, hecha en condiciones análogas a las de la colonización alemana. Los primeros inmigrantes italianos vienen de Cerdeña, afluyendo más tarde elementos de todos los orígenes como meridionales, centrales, con el predominio de estos últimos. La agricultura se funda en la pequeña propiedad y en el trabajo libre. El italiano cultiva, en general, las especies naturales; introdujo también la viticultura y la sericultura, estimulando aun diversas culturas agrícolas.

Al tratar de la contribución de los restantes elementos extranjeros, desaconseja la colonización polonesa tanto del punto de vista económico cuanto del cultural.

Cuando trata del elemento negro, destaca el pequeño porcentaje con que contribuyó para la formación demográfica del Estado, presentando como causa el horror del inmigrante alemán al negro, alejando desde los comienzos de la colonización del valle del Itajaí la cooperación del negro que fué confinado en algunos puntos del litoral y en la región serrana del norte. Prosiguiendo, pasa el autor a examinar los aspectos positivos de la colonización destacando los beneficios indiscutibles que trajo al Estado no solamente económicos cuanto étnicos, sociales y culturales.

Al brazo extranjero se debe la solidificación del sistema económico regional en virtud de la introducción de la policultura, de métodos nuevos de trabajo y máquinas como de gran número de operarios especializados y equipos industriales.

En el campo social y cultural, menciona el autor la introducción de un padrón de vida bastante elevado, siendo de notar que el índice de alfabetización en el Estado es de los mayores del Brasil. Débese también a la colonización el apareamiento de los municipios más ricos del Estado como Blumenau, Joinville, Brusque, Río do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Urucanga, Timbó, todos procedentes de antiguas colonias.

Al analizar los aspectos negativos de la colonización apunta como factores que contribuyeron para la inasimilación y resistencia del colono a la planificación social, diversas causas. Señala en primer lugar el aislamiento del inmigrante, sobre todo del colono alemán que con mayor tenacidad resistió a la asimilación.

Los inmigrantes alemanes fueron conducidos para zonas lejanas, de difícil acceso, aislados cultural y económicamente, sin contacto con el elemento nativo costero, del cual no necesitaban, pues de su país de origen habían traído el médico, el farmacéutico, el ingeniero, el zapatero, etc.

El autor explica aun el fenómeno de la inasimilación, indicando como factores la influencia del profesor, del pastor evangélico y del sacerdote católico y por último el fuerte sentimiento de solidaridad propio del tudesco.

Cuanto al elemento italiano apunta como causas de su inasimilación las mismas que contribuyeron para el aislamiento del alemán, como sean la segregación, la ausencia de escuelas y estradas, el desamparo oficial, la influencia del sacerdote, etc.

Crítica después la política *à outrance*, seguida por el Gobierno, que permitió el transporte al país de millares de inmigrantes sin ninguna discriminación ni directrices, lo que dió motivo a la formación de los "quistes" (núcleos extranjeros que resistieron a la asimilación), tolerando además que los hijos de los colonos desconociesen nuestra lengua y nuestra historia. Observa que en 1940 existían en Santa Catarina 21 530 extranjeros, acentuando que 295 477 individuos o cerca de 40% de la población, empleaban habitualmente en el hogar el idioma de origen.

En conclusión, apunta el autor tres objetivos principales que deben ser considerados para la solución del problema de la colonización, como sean: a) la vitalización de la zona costera, problada inicialmente por el "agoriano" (habitante de los Azores); b) la población y colonización de extensas regiones que no fueron colonizadas, situadas especialmente, en los municipios de Xapacó, Caçador, Ibirama, Río do Sul, Itaiópolis, Joaçaba, etc., y c) la selección del inmigrante según su origen étnico y formación social y cultural.

El autor llama finalmente la atención de los estudiosos para la necesidad de aprovechar la experiencia ya adquirida del problema de la colonización, experiencia que considera necesaria para la mejor solución del problema.

RESUMO

La aŭtoro, D-ro LOURIVAL CÂMARA, eksdirektoro de la ŝtata Departemento de Statistikoj de Santa Catarina kaj nuna estro de la Servo de Publikoj de I.B.G.E., dediĉas tiun ĉi artikolon al la studo de la alilanda elemento kaj de la koloniano en tiu ŝtato.

Apogante sin sur la sociologo OLIVETRA VIANA, kiu distingas tri grandajn grupojn en la organismo de la brazila socio, nome: la nordan grupon kun la *sertanejo*, la centra-sudan grupon kun la *matuto*, kaj la ekstreme sudan grupon kun la *gaúcho*, li dividas la grupigon de Santa Catarina en tri distingajn antropogeografiajn zonojn: a) tiu de la oceana bordo; b) tiu de la gustasenca koloniigo (situacianta en la valoj de la ĉefaj riveroj); c) tiu de la kampoj (enkalkulanta la montan fiziografiajn regionon de la centro; al ĉiu el tiuj zonoj respondas unu reprezenta tipo: la marbordano, la koloniano kaj la montano. Priskribinte la marbordanon kiel la idon de la azorano, li lokalizas la marbordajn loĝantarojn ĉe la bordo de Atlantiko, kaj akcentas la apation de tiuj loĝantaroj maldiligantaj, rezignaciemaj kaj malbone sin nutrantaj. Traktante pri la montano, korpa revivaĵo de la minserĉisto, de la mestizo, li akcentas lian karakteron individuisman kaj malmulte konfidenceman.

Farinte tiujn antaŭajn konsiderojn, la aŭtoro ekstudas la problemon de la koloniigo en la suda ŝtato. Komence li montras la kaŭzojn de la frakaso de la koloniigo farita de la metropolo, kaj poste verkas mallongan historian skizon pri la utiligo de la alilanda manlaboristo en tiu ŝtato. De 1824 al fluas al la lando kaj disetendiĝas de la centro al sudo enmigraj ondoj de germanoj, italoj, portugaloj, hispanoj, turkoj, k.t.p.... Oni ne faras kolonigon, sed loĝatigon. Oni ne zorgas pri la selekto de elementoj, kaj tiel rimarkigas en la enmigraj aroj granda mikseco funkcia; oni ankaŭ ne priokupiĝas pri la lokalizo de la ĵus alveninta alilandulo. La oficiala koloniigo de la ŝtato, la aŭtoro akcentas, prezentas la samajn erarojn kaj mankojn. Sub la nomo kolonianoj penetras amase la teritorion de Santa Catarina, ekde la epoko de la Sendependeco, germanoj, aŭstroj, italoj, svisoj, portugaloj, hispanoj, norvegoj, francoj, angloj, k.t.p.: germanoj, italoj, poloj, aŭstroj kaj rusoj prezentas pli grandajn nombrajn kontingentojn kaj pli grandan kapablon por fiksiĝo. Apogante sin sur oficialaj taksadoj, la aŭtoro dispartigas la alilandulojn ĉeestantajn en la ŝtato, en 1940, laŭ la jena maniero: 11 291 germanoj, 3 928 italoj, 1 960 poloj, 372 sirianoj, 286 portugaloj, 144 hispanoj, 54 urugvajanoj kaj 2 japanoj. La germanoj koncentriĝas, en la ŝtato, precipe en la valo de rivero Itajaí (komunumoj Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó, Rodeio), en Joinville, en Brusque, k.t.p., kaj disetendiĝas tra la tuta teritorio. La italoj loĝigas en la valo de rivero Tubarão, kaj disetendiĝas tra la komunumoj Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concórdia, Joaçaba, Videira kaj Xapacó. La poloj disetendiĝas tra la komunumoj Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Pôrto União, k.t.p., kaj la rusoj grupiĝas en Urucanga, Crescândia, Pôrto União, Itaipópolis, Caçador, k.t.p.

Poste li faras detalan studon pri la ekonomiaj aktivecoj de la alilanduloj en tiu federacia unuo, komencante de la germanoj, sub kies nomo li grupigas ĉiujn elementojn venintajn el Germanujo. La germanoj, la aŭtoro akcentas, komencas sian aktivecon en la ŝtato ĝenerale kiel terkulturistoj. Protektata de la registaro aŭ de la koloniigaj kompanioj, li akiras unu terparcelon, je 25 ĝis 30 hektaroj, kaj pagas la koston per la konstruado de vojoj aŭ per objektoj. Li praktikas la industrion hejme, kaj baldaŭ fariĝas malgranda kampara proprulo. La aŭtoro montras du karakterizaĵojn, kiujn prezentas la kolonia terparcelo de la germano: la memsuficecon, kiu klarigas la polikulturon, kaj la ŝparemon, kiu kondukas al la multego de taskoj, kreante en la terparcelo malgrandaĵn mekanikajn laborejojn. Poste li reliefigas la industrian saĝon kaj la kamparan inklinton, kiuj distingiĝas la germanon, kaj li elstarigas la faktan, ke la plej granda nombro da fabrikoj ekzistantaj en la ŝtato estas lokigitaj en la komunumoj devenantaj de germanaj koloniigoj. La ekonomia bonstato de la koloniano kuŝas fundamente sur la malgranda propraĵo, memsufiĉa, kaj sur la libera laboro: la familio konsistigas ne nur socian ĉelon, sed ekonomian unuon.

Sekvante li studas la italan koloniigon, faratan en la ŝtato, kiu disvolviĝas en kondiĉoj analogaj al tiuj de la germana koloniigo. La unuaj enmigrintoj italaj venas el Sardinio, kaj poste alfluas elementoj de ĉiuj devenoj, kiel sudaj, centraj, precipe la lastaj. La terkulturo baziĝas sur la malgranda propraĵo kaj sur la libera laboro. La italo kulturas ĝenerale la naturajn specojn. Li enkondukis la vinberkulturon kaj la silkokulturon, kaj ankaŭ kreskigis diversajn kampajn kulturojn.

Traktante pri la kontribuo de la ceteraj alilandaj elementoj, li malkonsilas la polan koloniigon tiel ekonomie kiel kulture.

Menciante la nigran elementon, li akcentas la malgrandan procenton, per kiu li kontribuis al la demografia formado de la ŝtato, kaj li prezentas kiel kaŭzon la abomenon de la germana enmigrinto al la nigro, kio forigis ekde la komenco de la koloniigo en la valo de Itajaí la kunlaboradon de la nigro, same kiel forpelis lin al disaj punktoj de la marbordo kaj al la monta nordregiono.

Poste la aŭtoro ekzamenas la pozitivajn aspektojn de la koloniigo, reliefigante la nediskuteblajn profitojn, kiujn ĝi alportis al la ŝtato tiel ekonomiajn kiel rasajn, sociajn kaj kulturajn.

Al la alilanda manlaboristo oni ŝuldas la solidigon de la regiona ekonomia armaturo, dank'al la enkonduko de la polikulturo, de novaj metodoj de laboro kaj de maŝinaro same kiel de sennombraj specialigitaj laboristoj kaj de industriaj ekipaĵoj.

En la socia-kultura kampo estas necese akcenti la enkondukon de sufiĉe alta vivnormo, kaj oni devas rimarki ke la indico de legosciado en la ŝtato estas unu el la plej grandaj en Brazilo. Oni ŝuldas ankaŭ al la koloniigo la ekaperon de la plej riĉaj komunumoj de la ŝtato, kiel Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Urucanga, Timbó, ĉiuj devenantaj de antikvaj koloniigoj.

Analizante la negativajn aspektojn de la koloniigo, li indikas kiel faktorojn, kiuj kontribuis al la neasimilo kaj rezisto de la koloniano al la socia planigo, diversajn kaŭzojn. Li montras unue la izolitecon, en kiu estis lasita la enmigrinto. Koncerne la germanan kolonion, kiu pli obstine rezistis al la asimilo, la aŭtoro studas longe la fenomenon de izoliteco, al kiu li estis fordonita. La germanaj enmigrintoj estis aldirektitaj al regionoj malproksimaj, internaj, malfacile atingeblaj; ili apartiĝis kulture kaj ekonomie, perdis la kontakton kun la enlanda elemento de la marbordo, kaj ne bezonis ĝin, tial ke ili alportis el la devenlando la kuraciston, la farmaciston, la inĝenieron, la ŝuiston, la masoniston, k.t.p.

Krom tiu izoliteco, la aŭtoro indikas aliajn faktorojn, kiuj kunefikis al la neasimilo de la koloniano, nome: la influon de la instruisto, de la protestanta pastro kaj de la katolika pastro, same kiel la forta socisento speciala en la germano.

Rilate al la itala enmigrinto, la aŭtoro klarigas kiel li sin montris rezista je la asimilo, malgraŭ la simileco de religio, la lingva interrespondeco kaj la rasa identeco; kaj li indikas kiel kaŭzojn de la fenomeno la izolitecon, la mankon de lernejoj kaj de vojoj, la regnan nesubtenon, la influon de la pastro, k.t.p., ĉio, kio kontribuis al la izoliteco de la germana elemento.

Li kritikas sekve la politikon de ĉiuriska loĝatigo, praktikatan de la Registaro, ĉar tiu politiko ebligas la venon en la landon de miloj da enmigrintoj, sen ia disigo aŭ direkto, kio okazigas la formadon de skistoj.

Li akcentas koncerne tion la respondecon de la regantoj, kiuj permesis ke la filoj de kolonianoj nesciu nian lingvon kaj nian historion. Tiel, en 1940, estis en la ŝtato, la aŭtoro observas, 21330 alilanduloj, kaj oni devas rimarki ke 295477 homoj, aŭ ĉirkaŭ 40% de la loĝantaro, parolis kutime en la hejmo la fremdan idiomon.

Konklude la aŭtoro elstarigas tri ĉefajn celojn konsiderotajn en la solvo de la koloniiga problemo, nome: a) la vivigon de la marborda zono, komence loĝatigita de la azoranoj; b) la loĝatigon kaj koloniigon de vastaj regionoj ankoraŭ ne kolonigitaj, precipe en la komunumoj Xapacó, Caçador, Ibirama, Rio do Sul, Itaiópolis, Joaçaba, k.t.p., kaj c) la selekton de la enmigrinto kun konsidero de lia raso kaj lia socia-kultura formado, k.t.p.... La aŭtoro reliefigas fine la sperton jam akiritan pri la koloniiga problemo, kaj opinias ke la utiligo de tiu sperto estas fundamenta por la plej bona solvo.

SUMMARY

The author, Dr. LOURIVAL CAMARA, former director of the Departamento Estadual de Estatística de Santa Catarina and now the head of the Publications Service of the I.B.G.E., devotes this article to the study of the foreign element and the colonists in that southern state.

The author bases his classification on that made by the sociologist, OLIVEIRA VIANA, who distinguishes three large population groups in Brasil, namely: the northerners, which group includes the inhabitants of the "Sertão"; the central-southerners, including those who live in the forests; and the far-southerners, including the gauchos. The inhabitants of Santa Catarina are similarly divided into three distinct anthropological groups, namely: a) the coastal inhabitants; b) the actual colonists located in the valleys of the principal rivers; and c) those living on the plains of the central highland. Corresponding to each of these zones the representative types of inhabitants are referred to respectively as: the "praiano", the "colono", and the "serrano". The coastal inhabitants descended from immigrants from the Azores who settled along the Atlantic coast, are indolent, apathetic, and undernourished. The plainsmen, substantially of the same type as the half-caste "bandeirantes", are individualistic and circumspect.

With these preliminary observations out of the way, the author goes on to study the problem of colonization in this southern state. First he points out the causes for the failure of the colonization that originated in the state capital, and then goes on with a brief historical outline on the use of foreign workers in that state. Starting in 1824, waves of German, Italian, Portuguese, Spanish, Turkish, and other immigrants entered the country, scattering themselves from the central to the southern parts. They did not actually colonize, but settled in the towns. No selection as to the type of immigrants was made, these arrivals having a great variety of occupations. Neither was there any thought given to the place of settlement of the new arrivals. The official colonization of the state, the author emphasizes, was subject to the same mistakes and deficiencies. Under the title of colonists, large groups of Germans, Austrians, Italians, Swiss, Portuguese, Spaniards, Norwegians, French, English, and others have settled in Santa Catarina since the era of independence. The Germans, Italians, Poles, Austrians, and Russians have the largest numerical contingents as well as a greater faculty for remaining permanently. Based on official estimates, the author breaks down, as follows, the foreigners present in the state in 1940: 11 291 Germans, 3 928 Italians, 960 Poles, 372 Syrians, 286 Portuguese, 144 Spaniards, 54 Uruguayans, and 2 Japanese. The Germans in the state are concentrated principally in the valley of Itajaí (Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó, and Rodeio counties), in Joinville, Brusque, and other parts — actually distributing themselves throughout the region. The Italians are located in the Tubarão Valley and scattered through the counties of Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concordia, Joaçaba, Videira, and Xapacó. The Poles have settled in the counties of Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Porto União, and others; the Russians being found in Urucanga, Crescência, Porto União, Itaiópolis, Caçador, etc.

Following this, the author makes a detailed study of the economic activities in the state, starting with the Germans, under which classification he places all groups that originated in Germany. The German, the author states, generally starts his activities in the state as a farmer. Aided by the government or by a colonization company, he obtains 25 to 30 hectares of land, paying for it by working on road construction or in goods. He carries on home industries as well, soon becoming a small rural landowner. The author describes two characteristics which represent the German colonist: self-sufficiency, which explains the variety of crops grown; and thrift, which promotes a multitude of tariffs and the carrying out of small industries on his own property. Thus, emphasis must be given to the industrialization and rural spirit which distinguishes the German colony, and bringing out the fact that the largest number of industries located in the state are to be found in counties that were originally settled by Germans. The economic well-being of the colonists rests, fundamentally, on small land holdings, self-sufficiency, and owner-worked farms — the family being not only a social but also an economic unit.

The author then goes on to state that the Italian colonists have maintained a similar type of settlement to that of the Germans. The first Italian immigrants originated in Sardinia, later arrivals being from all parts of the country, but with those from central Italy predominating. Agriculture is based on small owner-worked landholdings. The Italians in general cultivate native crops, but also introduced the vine, silk, and various other agricultural crops.

In referring to the contributions of the remaining foreign elements, the author considers the colonization of the Poles ill-advised economically as well as culturally.

With reference to the negro element, the small influence they have had in the demographic make-up of the state is obvious, this being due no doubt to the aversion the German immigrant had toward the negro. They have kept away from cooperation with the negroes since the first colonization of the Itajaí Valley — relegating them to scattered sections of the coast and the highland region to the north.

Following this, the author examines positive aspects of the colonization, bringing out the indisputable benefits which it brought to the state, not only economically but also ethnically, socially, and culturally.

To the labor of the foreigner is due the solidification of the economics of the region thanks to the introduction of multi-crop farming, new methods, mechanization by numerous specialists, and the use of industrial machinery.

As to social and cultural considerations, the fact stands out that the colonists introduced a rather higher standard of living, and it must be noted that the state is among those with the highest literacy rates in Brasil. Also settled by the colonists are the richest counties in the state — namely Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Urucanga, and Timbó — all the inhabitants of these being descended from the original immigrants.

Analyzing the negative aspects of this colonization, the author points out various causes for the lack of assimilation and resistance of the colonists to the social order. In the first place, the immigrants were left isolated, and as the German colonists were the most persistent in resisting assimilation, he studies at great lengths the isolation to which they were subject. The German immigrants went to distant areas in the interior which were difficult of access — segregated culturally and economically, out of contact with the coastal inhabitants which they did not like in any case, and bringing their own doctor, pharmacist, engineer, shoe maker, mason and the like.

Aside from this isolation, the author mentions other factors which contributed to the non-assimilation of the colonist, namely: the influence of the professor, the protestant pastor, the catholic priest, and the strong social sentiment so common among Germans.

With reference to the Italian immigrants, the author explains that they were rebellious to assimilation in spite of the similarity of religion, language, and ethnic origin to that of the native population. This was due to isolation, lack of schools and roads, official neglect, the influence of the priests, and other reasons; all these being similar to the causes that contributed to the isolation of the Germans.

The author then criticizes the former policies of the government toward immigration which permitted the arrival of thousands of foreigners without discrimination or direction, thus causing the formation of individualistic groups. This policy was accentuated by the governors who allowed the children of the colonists to grow up without a knowledge of the Brazilian language or history. Thus, in 1940, although there were only 21,530 foreign-born in the state, 295,477 persons (about 40% of the population) customarily used a foreign language.

In conclusion, the author raises three principal objectives that should be considered in the solution of the colonization problem, namely: a) revitalizing the coastal inhabitants who are descended from immigrants from the Azores, b) populating and colonizing the extensive regions which are still not colonized, especially in the counties of Xaçapé, Caçador, Ibirama, Rio do Sul, Itaiópolis, Joaçaba, etc., and c) the selection of immigrants, taking into consideration their ethnic origin, their social and cultural background, and other factors. The author then summarizes the experience already acquired through the colonization problem, and states that full advantage should be taken of this knowledge in order to arrive at a better solution to the problem.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Dr. LOURIVAL CAMARA, früherer Direktor der staatlichen Abteilung für Statistik des Staates Santa Catarina und jetziger Leiter der Abteilung der Veröffentlichungen des I.B.G.E. widmet diesen Artikel dem Studium des fremdstämmigen Elementes und der Pflanzler diesem Staates der Süden Brasiliens.

Er beruft sich auf den Soziologen OLIVEIRA VIANNA, welcher drei grosse Gruppen in der Organisation der brasilianischen Gesellschaft unterscheidet, nämlich: Die Nordgruppe mit dem Typ des "Sertanejos"; die Zentral-Südgruppe mit dem "matuto" und die extrem-süd-Gruppe mit dem "Gaúcho". Darauf fussend teilt der Verfasser Gruppe von Sta. Catarina in drei abgesonderte antropogeographische Zonen:

a) die der Küste; b) die der Kolonisation, welche in den Tälern der wichtigsten Flüsse anzutreffen ist; c) die der Felder (die die physiographische Berggegend der Mitte umfasst), und jeder dieser drei Gruppen entspricht ein repräsentativer Typ: der Bewohner der Küste (praiano) der der Pflanzungen (Kolone) und der der Gebirge (Serrano). Er beschreibt den Küstenbewohner als den Nachfahren der Bewohner der Azoren, stellt fest, wo dieselben wohnen, an den Ufern des Atlantischen Ozeans, unterstreicht die Apatie dieser indolenten Bevölkerung, die resigniert und schlecht ernährt sind. Dann geht er zum Bewohner der Gebirge über, wobei er nicht vergisst, dessen Individualismus und Reserviertheit zu bemerken.

Nachdem er diese einführenden Bemerkungen gemacht hat, studiert der Verfasser das Problem der Kolonisation dieses Staates. Zuerst erwähnt er die Gründe des Fehlschlags der Kolonisation, die von der Metropole aus versucht worden war, wobei er nicht vergass, einen kurzen historischen Überblick über die Benutzung des ausländischen Arbeiters zu geben. Von 1824 an begann die Immigration, von dem Zentrum aus nach dem Süden zu: Deutsche, Italiener, Portugiesen, Spanier, Türken, etc., wanderten dorthin. Es wurde nicht richtig kolonisiert, sondern man gründete Siedlungen. Auch wurden die Einwanderer nicht ausgewählt, nach ihren Tätigkeiten, sondern man konnte ein grosses Durcheinander der Berufe feststellen; wo die Siedlungen waren, wurde auch nicht festgelegt. Die offizielle Kolonisierung des Staates war mit denseeinen Fehlern und Lücken behaftet. Unter der Benennung von Landarbeitern kamen in grosser Anzahl seit der Unabhängigkeit Deutsche, Österreicher, Italiener, Schweizer, Portugiesen, Spanier, Norweger, Franzosen, Engländer, etc., in das Gebiet des Staates Santa Catarina, wobei die Deutschen, Italiener, Polen, Österreicher und Russen die grössere Anzahl lieferten; sie besaßen auch grössere Fähigkeiten der Anpassung und Zähigkeit. Indem der Verfasser sich auf offizielle Schätzungen beruft, teilt er die Ausländer, die im Jahre 1940 in Santa Catarina sind in folgende ein: 11 291 Deutsche, 3 928 Italiener, 1960 Polen, 372 Syrier, 286 Portugiesen, 144 Spanier, 54 Urugayaner und 2 Japaner. Die Deutschen findet man in diesem Staate hauptsächlich im Tal des Itajaí (Bezirke von Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó, Rodeio), in Joinville, in Brusque, etc., wie auch sonst in allen Gegenden des Staates. Die Italiener sind hauptsächlich im Tal des Tubarão, in den Bezirken von Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concordia, Joaçaba, Videira und Xaçapé. Die Polen sind in den Bezirken von Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Porto União, etc. anzutreffen, während die Russen in Urucanga, Cresciúma, Porto União, Itaiópolis, Caçador, etc. sind.

Dann macht der Verfasser ein genaues Studium der wirtschaftlichen Tätigkeiten der Ausländer jener Zone; er beginnt mit den Deutschen, wobei er alle jene Elemente, die aus Deutschland kamen, meint. Wie der Verfasser schreibt, fing der Deutsche meist als Landwirt seine Tätigkeit in jenem Staat an. Von der Regierung oder Siedlungskompanien begünstigt, kaufte er sein Land in der Grösse von 25-30 Hektar, den Kaufpreis zahlt er meist, indem er

Strassen baut, oder in Naturalien oder Geld. Seine kleine Industrie übt er in seinem Wohnsitz aus, und bald wird er kleiner Landbesitzer. Der Verfasser erwähnt zwei hauptsächlichste Charakterzüge des Deutschen. Das ganz auf sich selber Gestelltsein, welches auch die Polykultur erklärt und seinen Sparsamkeitssinn, welcher zur Errichtung von kleinen mechanischen Werkstätten auf seinem Besitz führt. Ferner erwähnt er auch den Sinn für die Industrie wie auch den Hang zur Landwirtschaft des Deutschen, wobei er bemerkt, dass die grösste Zahl der im Staat bestehenden Fabriken dort zu finden sind, wo die Deutsche Einwanderung vorherrscht. Der Wohlstand dieser Einwanderer besteht hauptsächlich in dem Besitz von kleinen Ländereien, die sich selber völlig erhalten, wie auch in der freien Arbeit, wobei die Familie nicht nur eine soziale Zelle sondern auch eine wirtschaftliche Einheit ist.

Dann erwähnt der Verfasser die italienische Einwanderung, die in beinahe gleichen Bedingungen der deutschen vor sich ging. Die ersten italienischen Einwanderer stammen aus Sardinien, später kamen dann Italiener aller Gegenden. Die Landwirtschaft wird meist in dem kleinen Besitz ausgeübt, auch trifft man viele Italiener in freier Arbeit. Im allgemeinen treibt der Italiener Landwirtschaft, dann führte er die Weinkultur und Seidenkultur ein.

Bei der Aufzählung der anderen Einwanderer, ratet der Verfasser von der der Polen ab, seines aus Gründen der Wirtschaft oder von dem Gesichtspunkt der Kultur aus gesehen, ist dieselbe nicht ratsam.

Er erwähnt auch den Neger und hebt hervor, wie klein der Prozentsatz derselben in diesem Staat ist, er meint, dass die Ursache dieser so kleinen Anzahl von Schwarzen der Unwillen der Deutschen Einwanderer gegen dieselben war; seit dem Beginn der Kolonisierung des Tales des Itajaí war der Neger von dem Einwanderer von dort verdrängt worden, es blieb ihm daher nur ein Platz an der Küste und den Berge im Norden.

Dann führt der Verfasser die positiven Punkte der Kolonisation an, wobei er die unverkennbaren Wohltaten, die dieselbe dem Staate getan hat, anführt, diese Wohltaten erstrecken sich nicht nur auf die wirtschaftlichen sondern auch sozialen und kulturellen Seiten.

Dem ausländischen Arbeiter verdankt der Staat die Solidierung seiner wirtschaftlichen Stellung, dank der Einführung der Policultura wie auch von neuen Arbeitsmethoden, neuen Maschinen und, nicht zuletzt, dem Zuwandern von unzähligen spezialisierten Arbeitern und industriellen Werkzeugen.

Auf dem sozialen und kulturellen Feld muss besonders betont werden dass einerseits ein viel höherer Lebensstandard eingeführt wurde, wodurch auch zu erklären ist, dass die Zahl der Analphabeten in diesem Staat die kleinste ganz Brasiliens ist. Den Einwanderern verdankt der Staat auch die Bildung von den reichsten Stadtbezirken, wie Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Urucanga, Timbó, alle von alten Siedlungen abstammend.

Bei der Analyse der negativen Seiten der Einwanderung erwähnt der Verfasser die Faktoren, die zur Nicht-assimilierung und Widerstand der Einwanderer zu einer sozialen Planung führten. Als ersten Grund gibt er die Isolierung der Einwanderer, in der sie zur Zeit der Einwanderung gelassen wurden. Um von dem deutschen Einwanderer zu sprechen, der den grössten Widerstand gegen die Assimilierung leistete, studiert er das Phänomen der Isolierung, in der er gelassen wurde. Diese deutschen Einwanderer wurden in ferne Gegenden des Staates, die schwer zu erreichen waren, geschickt wodurch sie kulturell und wirtschaftlich völlig von dem Einwohner der Küstengegend abgeschnitten waren; sie brauchten diese auch nicht, da sie gewöhnlich von ihrem Herkunftsort den Arzt, den Apotheker, den Ingenieur, den Schuster, Bäcker, etc. mitbrachten.

Ausser dieser Isolierung führt der Verfasser auch noch andere Gründe an, die zur Nichtanpassung des Einwanderers führten, wie der Einfluss des Lehrers, des katholischen und protestantischen Geistlichen wie auch das besonders starke soziale Gefühl des Deutschen.

Von dem italienischen Einwanderer sprechend, erklärt er wie auch dieser sich der Anpassung gegenüber weigert, trotz der Ähnlichkeit der Religion der Verwandtheit der Sprache und ethnischer Gleichheit: dieser Widerstand gegen die Anpassung ist auch aus der Isolierung, dem Fehlen von Schulen und Wegen, der Gleichgültigkeit der Regierungsstellen dem Einwanderer gegenüber, dem Einfluss des Geistlichen, etc. zu erklären, alles dieselben Gründe, welche zu der Isolierung des Deutschen geführt hatten.

Dann kritisiert er die Bevölkerungspolitik der Regierung, *à outrance*, die es erlaubte, dass Tausende von Einwanderern ohne jede Auswahl oder Führung herankamen und dadurch die Bildung von Fremdkörpern förderten.

Dabei führt er besonders die Verantwortung der Regierung an, die es ermöglichte, dass die Kinder der Einwanderer unsere Sprache und Geschichte nicht kannten. So gab es im Jahre 1940 noch, wie der Verfasser selbst beobachten konnte, 21 530 Ausländern, wobei zu erwähnen ist, dass 295 477 Personen, oder ungefähr 40% der Bevölkerung des Staates, gewöhnt waren in fremden Sprache zu lesen oder zu sprechen.

Zum Abschluss erwähnt der Verfasser drei hauptsächlichliche Objekte, die bei der Lösung des Problems des Einwanderers beobachtet werden müssen, a) die Belebung des Küstenlands, welches hauptsächlichst von Azorianer bewohnt ist, b) die Bevölkerung und Kolonisierung der noch nicht bewohnten weiten Gegenden, besonders in den Bezirken von Xaçapé, Caçador, Ibirama, Rio do Sul, Itapopolis, Joaçaba, etc. und c) die Auswahl der Einwanderer, wobei seiner ethnischen Herkunft wie auch seiner sozialen-kulturellen Bildung Beachtung geschenkt werden muss, etc.... Der Verfasser betont zum Schluss, dass die Erfahrungen, die bis jetzt gemacht worden sind, benutzt werden, um dem Problem der Einwanderung und seiner Anpassung eine bessere Lösung zu geben.

RIASSUNTO

Il Dott. LOURIVAL CAMARA, ex-Direttore del Dipartimento Statale di Statistica di Santa Catarina, e attuale Capo del Servizio di Pubblicazioni dell'I.B.G.E., studia in quest'articolo l'elemento straniero ed il colono in quello Stato.

Adottando i criteri del sociologo OLIVEIRA VIANA, che distingue tre gruppi principali nell'organismo della società brasiliana (gruppo settentrionale, col "sertanejo"; centrale-meridionale, col "matuto"; e meridionale estremo, col "gaúcho"), divide lo Stato in tre zone antropogeografiche distinte: (a) zona litoranea; (b) zona della colonizzazione propriamente detta (valli dei fiumi principali); (c) zona dei "campos" (regione montuosa centrale). Corris-

nonde ad ogni zona un tipo caratteristico: rispettivamente, il costiero, il colono e il montanaro. Il primo, abitante della costa atlantica, discende dagli immigranti dalle Azzorre; forma una popolazione apatica, rassegnata e malnutrita. Il montanaro, reincarnazione del "bandeirante" e del meticcio bianco-indio, ha un carattere individualista e chiuso.

Passando allo studio del problema della colonizzazione di Santa Catarina, mostra le cause dell'insuccesso dei tentativi fatti dalla metropoli, ed espone un breve cenno storico sull'utilizzazione del lavoro straniero in quello Stato. A cominciare dal 1824, si succedono onde immigratorie, distribuendosi dal Centro verso il Sud: Tedeschi, Italiani, Portoghesi, Spagnoli, Turchi, ecc. Non si colonizza, si popola il paese. Non facendosi nessuna scelta, v'è grande varietà di elementi nelle leve d'immigranti; e nessuno si preoccupa della loro distribuzione territoriale. La colonizzazione promossa dallo Stato presenta gli stessi errori e difetti. Col nome di coloni, entrano in massa in Santa Catarina, dall'Indipendenza in poi, Tedeschi, Austriaci, Italiani, Svizzeri, Portoghesi, Spagnoli, Norvegesi, Francesi, Inglesi, ecc.: i maggiori contingenti sono di Tedeschi, Italiani, Polacchi, Austriaci e Russi; e sono questi i gruppi che mostrano maggiore capacità di fissarsi. Secondo dati ufficiali, gli stranieri presenti nello Stato erano, nel 1940: 11 291 Tedeschi, 3 928 Italiani, 1 960 Polacchi, 372 Sirii, 286 Portoghesi, 144 Spagnoli, 54 Uruguaiani e 2 Giapponesi. I Tedeschi si concentrano specialmente nella valle dell'Itajaí (municipi di Blumenau, Gaspar, Indaial, Timbó, Rodeio), e in Joinville, Brusque, ecc., ma sono sparsi anche nel resto del territorio; gli Italiani hanno sede principalmente nella valle del Tubarão (municipi di Araranguá, Brusque, Caçador, Campos Novos, Concordia, Joacaba, Videira e Xaçapé); i Polacchi, nei municipi di Ibirama, Rodeio, Mafra, Canoinhas, Porto União, cc.; e i Russi in quelli di Uruganga, Crescúma, Porto União, Itaipópolis, Caçador, ecc.

Segue uno studio minuzioso sulle attività economiche degli stranieri. Il Tedesco, ossia, l'immigrante proveniente dalla Germania, in generale comincia a lavorare come agricoltore. Favorito dal governo o da compagnie colonizzatrici, acquista un appezzamento di 25-30 ettari, pagandone il prezzo mediante lavoro nella costruzione di strade, o in denaro; sviluppa poi un'industria domestica, diventando in breve piccolo proprietario rurale. La colonizzazione tedesca ha due caratteristiche: l'autosufficienza, raggiunta mediante la varietà delle colture, e lo spirito di risparmio, che si esplica nella moltiplicazione delle attività, specialmente con la costituzione di piccole officine meccaniche. Il fatto che la maggior parte delle fabbriche esistenti nello Stato sono situate in municipi sedi di antiche colonie tedesche attesta il senso industriale e lo spirito rurale dell'immigrante di questa nazionalità. Il benessere economico del colono dipende essenzialmente dalla piccola proprietà, dall'autosufficienza e dal lavoro libero; la famiglia non costituisce solo una cellula sociale, ma anche un'unità economica.

La colonizzazione italiana è attuata in condizioni analoghe a quelle della tedesca. I primi immigranti erano sardi; più tardi affluirono elementi dall'Italia Meridionale ed ancor più dalla Centrale. L'agricoltura si fonda sulla piccola proprietà e sul lavoro libero. L'italiano, in generale, coltiva le specie locali, ma ha introdotto la viticoltura e la sericoltura, ed ha sviluppato varie altre colture.

Passando in rassegna il contributo degli altri elementi stranieri, l'autore considera poco soddisfacente la colonizzazione polacca, sia dall'aspetto economico sia da quello intellettuale.

L'elemento negro ha contribuito in minima proporzione alla formazione demografica dello Stato; ciò si deve all'orrore dell'immigrante tedesco per il negro, che, fin dall'inizio della colonizzazione, fu escluso dalla valle dell'Itajaí, e rimase confinato in alcuni punti della costa e nella regione montuosa settentrionale.

L'autore esamina gli aspetti positivi della colonizzazione, ponendo in evidenza gl'indiscutibili benefici economici, ed anche etnici, sociali ed intellettuali che essa ha arrecato allo Stato. Si deve all'opera straniera il consolidamento della struttura economica regionale, mercè l'introduzione della policultura, di nuovi metodi di lavoro, di macchine, di numerosi operai specializzati e d'attrezzamento industriale. Nel campo sociale ed intellettuale, si deve riconoscere l'introduzione di un tenor di vita relativamente elevato; l'indice di alfabetismo dello Stato di Santa Catarina è uno dei più alti del Brasile. La colonizzazione ha anche promosso la formazione dei più ricchi municipi dello Stato, come Blumenau, Joinville, Brusque, Rio do Sul, Jaraguá do Sul, Ibirama, Uruganga, Timbó, tutti sorti da antiche colonie.

Analizzando, poi, gli aspetti negativi della colonizzazione, l'autore cita diversi fattori che hanno contribuito alla non assimilazione ed alla resistenza del colono contro il coordinamento economico nella collettività. Anzitutto, l'isolamento in cui è stato lasciato l'immigrante. L'autore studia specialmente l'isolamento del colono tedesco, che ha resistito con maggior tenacia all'assimilazione; gl'immigranti, avviati a zone interne, lontane e di accesso difficile, privi di contatti economici ed intellettuali e di relazioni con la popolazione della zona costiera, finivano col non sentire il bisogno di questi vincoli, anche perché avevano tratto seco, dal paese d'origine, il medico, il farmacista, l'ingegnere, il calzolaio, il muratore, ecc. Altri fattori di non assimilazione: l'influenza del maestro, del pastore protestante, o del prete cattolico, ed anche il forte sentimento sociale, tipico del Tedesco.

Anche l'immigrante italiano si è mostrato refrattario all'assimilazione, — nonostante la comunanza della religione, l'analogia della lingua e l'affinità etnica, — per varie cause: la segregazione, la mancanza di scuole e di strade, l'abbandono governativo, l'influenza del sacerdote, ecc., cioè le stesse cause che hanno determinato l'isolamento dell'elemento tedesco.

L'autore critica la politica di popolamento ad oltranza praticata dal governo, col permettere l'entrata di migliaia d'immigranti, senza alcuna scelta o direttiva; politica che ha determinato la formazione di "cisti" (nuclei stranieri non assimilati). Insiste sulla responsabilità dei governanti, i quali hanno tollerato che i figli dei coloni ignorassero la nostra lingua e la nostra storia: nel 1940 v'erano soltanto 21 530 stranieri nello Stato, ma ben 295 477 persone (circa il 40% della popolazione) parlavano abitualmente in casa una lingua straniera.

Concludendo, rileva tre fini principali da considerare nella soluzione del problema della colonizzazione, cioè: (a) dare nuova vitalità alla zona litoranea, popolata inizialmente da coloni delle Azzorre; (b) popolare e colonizzare vaste regioni non ancora sfruttate, specialmente nei municipi di Xaçapé, Caçador, Ibirama, Rio do Sul, Itaipópolis, Joacaba, ecc.; (c) selezionare l'immigrante, tenendo conto della sua origine e formazione sociale e intellettuale, ecc. Da ultimo, mette in rilievo l'esperienza già acquisita dei problemi della colonizzazione, che dev'essere applicata per la migliore soluzione di essi.

CONTRIBUIÇÃO À GEOLOGIA DO SUDOESTE DA BAHIA *

Prof. *Alfredo José Pôrto Domingues*
Geógrafo do C.N.G.

INTRODUÇÃO

Apresentamos aqui as conclusões das nossas observações geológicas, sobre a região compreendida entre os meridianos 42.º 15' e 46.º 30' e do paralelo 13.º 15' até a fronteira do Estado de Minas Gerais.

Neste trabalho, continuamos os nossos estudos de uma vasta região do Estado da Bahia, estudo este já iniciado no ano anterior, e situado ao norte da região de que presentemente tratamos.

Deixamos aqui lavrados os nossos agradecimentos aos senhores MOACIR COSTA DÓRIA, JOSÉ AMORIM FILHO e ao engenheiro GILVANDRO SIMAS PEREIRA, pelas informações fornecidas, sem as quais não poderíamos levar a cabo este estudo.

Agradecemos a gentileza do nosso chefe geógrafo FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, que se prontificou a reler e retificar enganos cometidos na elaboração do mesmo.

Utilizamos na faixa de fronteiras, o mapa do relatório do engenheiro JOSÉ LINO DE MELO JÚNIOR, o que adaptaremos a novas bases topográficas, acrescentando também alguns pormenores.

A geologia do sudoeste da Bahia é das mais interessantes, para a Geografia, pois é a causa dos grandes contrastes topográficos que apresenta a região. De um lado, temos uma extensa zona elevada, o chapadão, onde predominam arenitos mesozóicos, sobrepostos a rochas graníticas e a calcáreos e filitos do algonquiano.

Caminhando para leste, alcançamos uma depressão, formada pelos sedimentos cenozóicos, da série das Vazantes que se sobrepõem aos calcáreos e filitos. Mais a leste, surgem elevações do complexo cristalino, a princípio isoladas na planície e, finalmente, formando cadeias de serras paralelas.

As delimitações entre as diversas formações, foram feitas utilizando o maior número possível de itinerários que cortavam os limites entre as várias formações geológicas. Não pretendendo que nosso mapa seja completo, esperamos que ele possa servir de base a outros estudos mais minuciosos. Obrigados a percorrer uma extensa região, num mínimo de tempo, onde ainda há zonas completamente intransponíveis, tivemos que fazer muitas interpolações e extrapolações, o que torna duvidosa nestas áreas, a precisão do mapa.

* Agradeço à professora LÍDIA MARIA CAVALCANTE a revisão final do presente trabalho.

Os elementos estruturais foram tomados, utilizando, no mínimo, três observações próximas a fim de evitar conclusões baseadas em elementos muito locais que não teriam expressão alguma.

Estudaremos cada uma das formações geológicas na ordem cronológica, fazendo as necessárias correlações estratigráficas e discutindo também alguns outros problemas que se nos apresentaram ao tratar da geologia da região.

No fim do trabalho, apresentaremos sumário paleogeográfico.

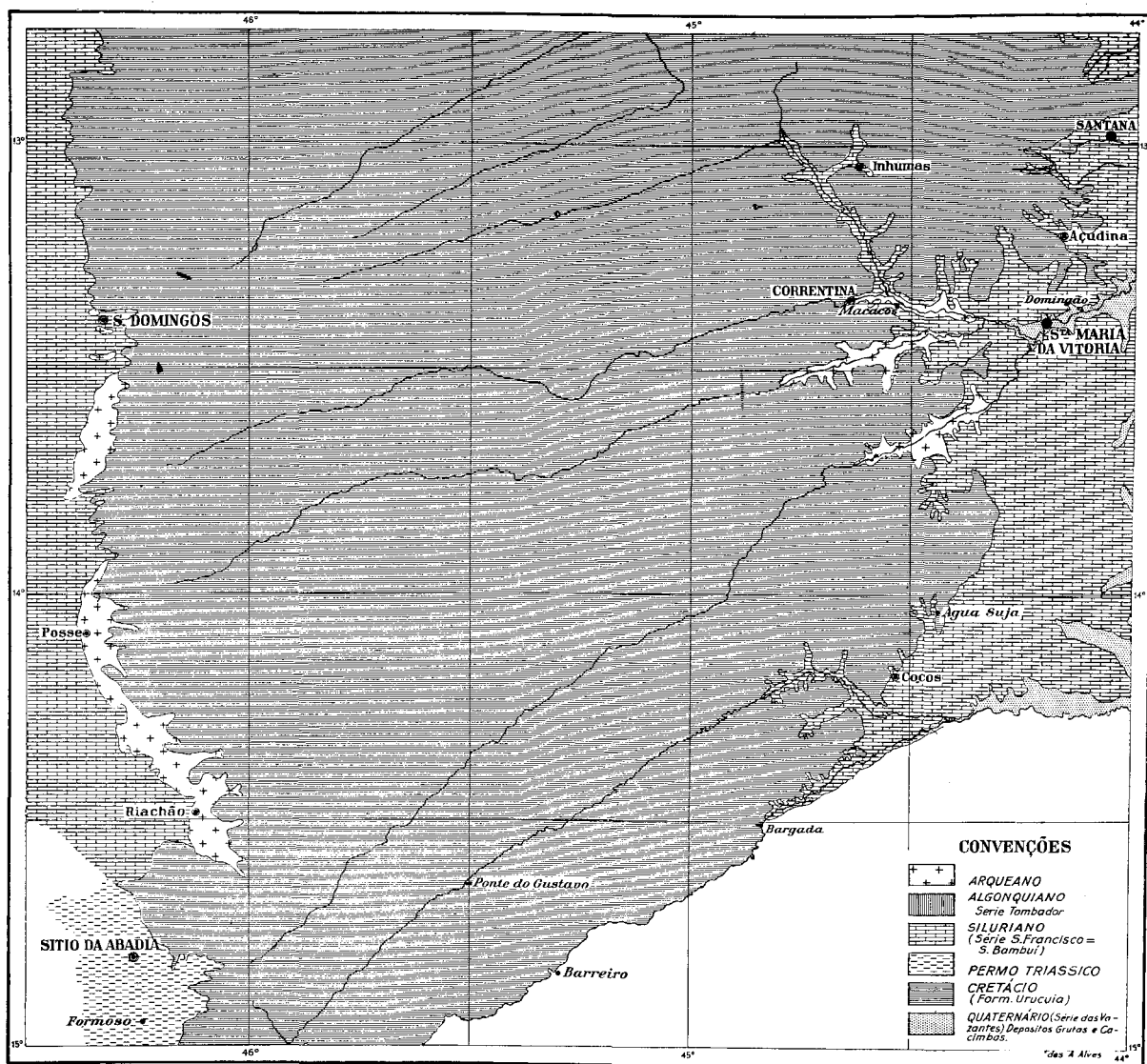
Os terrenos por nós observados na região percorrida, podem ser distribuídos na seguinte ordem cronogeológica:

Arqueano
Série Tombador
Série São Francisco (S. Bambuí)
Permo-Triássico
Formação Urucuia
Série das Vazantes
Formação das Cacimbas e Grutas
Depósitos de canga
Holocênico

No mapa geológico podemos observar as áreas e ocorrências das diversas formações geológicas. Incluímos também alguns perfis geológicos, que servem para se compreender as relações entre as diversas formações.

ARQUEANO

Consideramos como pertencentes ao arqueano as formações granitizadas da zona ora estudada; sabemos, entretanto, que existem rochas que poderão ser localizadas no proterozóico. Assim, entre Pajeú dos Ventos e Caiteté, encontramos o gnaiss com uma forte tendência para o micachisto; aí as camadas têm a direção aproximadamente da serra do Espinhaço e a topografia é de tipo apalachiano, com a sua rede hidrográfica característica. Nesta área passa-se de um verdadeiro gnaiss ao quartzito. Surge então o primeiro problema; serão estas rochas originárias de quartzitos que teriam experimentado uma considerável ação de massas graníticas por ocasião da formação da serra do Espinhaço? As camadas nesta zona de Caiteté, têm aproximadamente a mesma direção encontrada geralmente na serra do Espinhaço. A topografia de tipo apalachiano deixa entrever a uniformidade na orientação das camadas. Nota-se, no entanto, que os quartzitos apresentam uma fraca inclinação para leste, enquanto os gnaisses têm um mergulho muito mais forte na mesma direção. Há ainda, também para leste, uma pequena variação na direção das camadas entre a zona dos quartzitos e a do gnaiss, o que pode ser apreciado no mapa geológico (mapa 1).



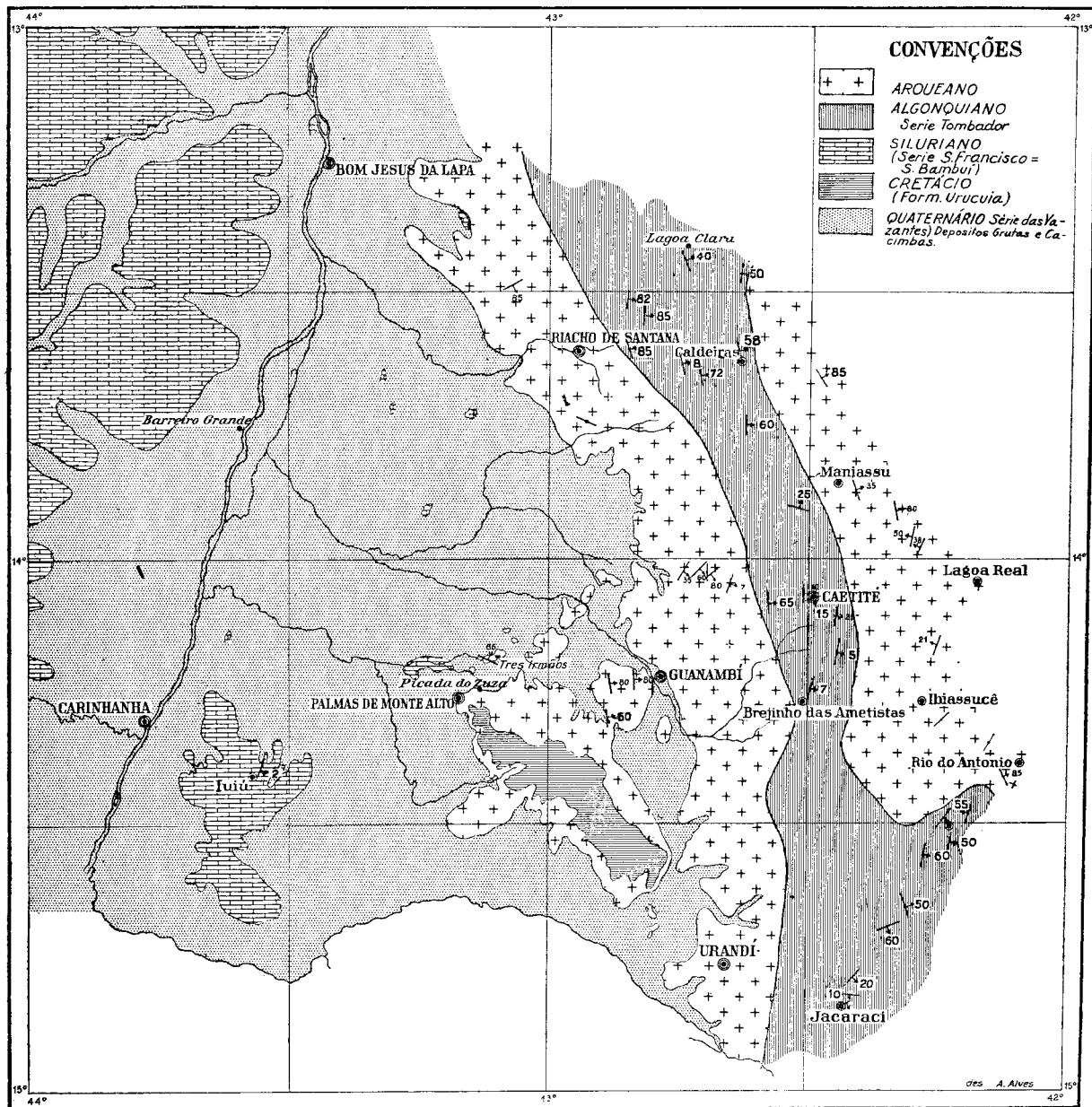
Mapa 1

Escala 1 : 1 758 000

Caminhando de Caiteté para oeste, passamos para rochas gnáissicas pertencentes ao arqueano. Duas perguntas podem ser, então, formuladas:

Constituirão as rochas de Pajeú dos Ventos um andar superior do Arqueano, ou deverão ser referidas ao andar inferior algonquiano da Série Jacobina (série correlata da série de Minas)?

Encontramos também outras áreas onde não são nítidas as relações entre o Arqueano e o Algonquiano. Em Riacho de Santana na localidade de Santana, parece tratar-se mais de uma diferença petrográfica. A mesma coisa encontramos na localidade de Caldeiras e no rio Anguá (ambas no município de Caiteté).



Mapa 2

Escala 1 : 1 425 000

Entre a cidade de Riacho de Santana e a localidade de Caldeiras nas observações concernentes à estrutura deve-se ler 80'' na inclinação em vez de 8' como figura no mapa.

A oeste, as rochas arqueanas desaparecem sob a série das Vazantes, restando somente afloramentos isolados nos municípios de Guanambi, Riacho de Santana, Monte Alto e Urandi. O cristalino forma também o embasamento da serra de Monte Alto, como se pode observar no corte geológico. Reaparece, também, nos arredores de Correntina, nos vales dos rios Formoso, Arrojado e Corrente, sob quartzitos e calcários silurianos e arenitos mesozóicos, o que também se dá em

Goiás¹ na base do Chapadão do Divisor próximo a São Domingos em São João. E' possível que esta área, bem como a de Correntina,

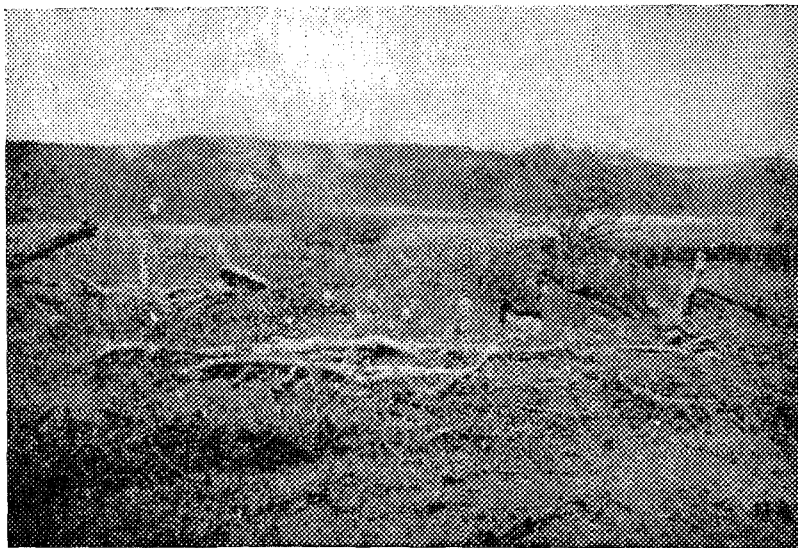


Fig. 1 — Afloramentos graníticos próximos à Picada do Zuza e ao fundo, a serra tabular de Monte Alto, constituída de arenito e que segundo a nossa opinião é de idade cretácica.

tenham constituído uma antiga crista arqueana posteriormente ilhada entre os sedimentos silurianos.

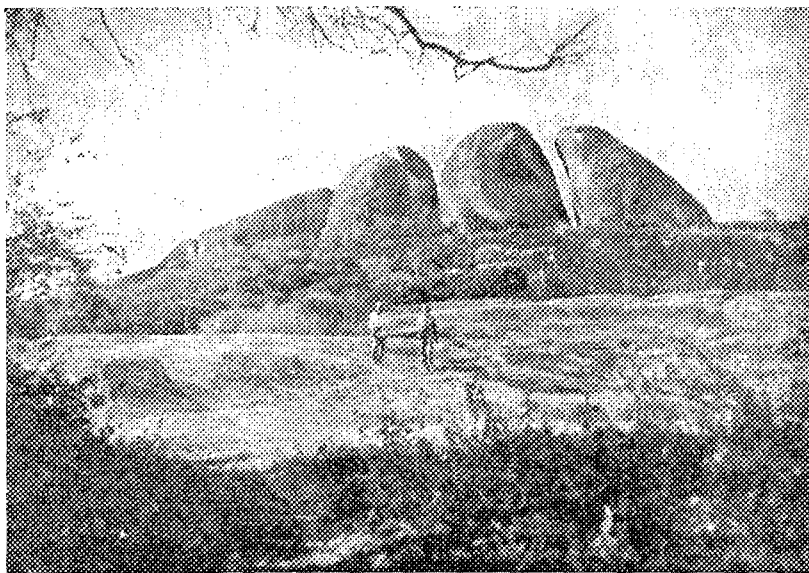


Fig. 2 — Morro dos Três Irmãos; a rocha aqui é um gnaisse lenticular que apresenta dúctilas; observa-se que o gnaisse se decompõe segundo a direção daquelas e restam as pedras ainda próximas, devido à decomposição atual mais fraca. A descamação predomina. Restam as formas escarpadas que são acentuadas pela descamação devida à ação térmica. O resultante da escamação é quase totalmente carreado pelas fortes enxurradas que caem por ocasião da estação das águas.

¹ JOSÉ LINO DE MELO JÚNIOR — Obra citada.

E' grande a variedade das rochas que constituem o Arqueano. Assim, em Picada do Zuza, Lapinha (localidades próximas à cidade, Palmas do Monte Alto) e na Pedra do Sobrado, localidade próxima a Itaguaçu (atual Mutãs), aparece um granito de grã grossa. Quando se caminha para leste, o granito cede lugar ao gnaiss lenticular, encontrado no morro das Aroeiras onde é fortemente inclinado para leste e com a direção quase N-S. (Ver mapa 1). Ao atingirmos a serra do Espinhaço, a rocha passa a um biotita-gnaiss que tende muitas vezes para o micachisto.

Para o Norte, predomina o biotita-gnaiss que forma serras alongadas de tipo apalachiano, emprestando à paisagem do município de Riacho de Santana, uma curiosa topografia.

Este tipo de serra contrasta com o observado no município de Monte Alto e Guanambi, onde encontramos morros arredondados, ou verdadeiras agulhas, como no morro das Forquilhas, pois a rocha é mais homogênea. (Granito e gnaiss lenticular).



Fig. 3 — Lagoa Lapinha, Estrada Monte Alto Guanambi. O solo é quase inexistente de fraca espessura. Em muitos lugares a rocha aflorou, podendo observar-se a sua estrutura. São muito comuns estes afloramentos próximos aos rios intermitentes o que é quase sempre comum em vales rochosos. Nos pontos mais profundos do rio, talvez encontremos lagoas que são ampliadas pelos naturais, por barragens grosseiras.

Depois de transpor a serra do Espinhaço, encontramos outra vez o Arqueano, o qual aí é representado, de um modo geral, pelo biotita-gnaiss. Este, nas proximidades de Ibiaçucê, tende para o micachisto. Em Esporão do Galo, localidade próxima a Lagoa Real, ocorre a granada como acessório muito comum, o que indica terem sofrido as rochas um forte metamorfismo.

O granito ocorre apenas ao sul, próximo ao rio de Antônio, e ao norte, entre Maniaçu e Jacari. A direção geral das rochas coincide com a da serra do Espinhaço.

Verificamos, observando os perfis geológicos (fig. 4), que o Algonquiano está encaixado em cunha no Arqueano, caso semelhante ao que ocorre em outras regiões brasileiras.

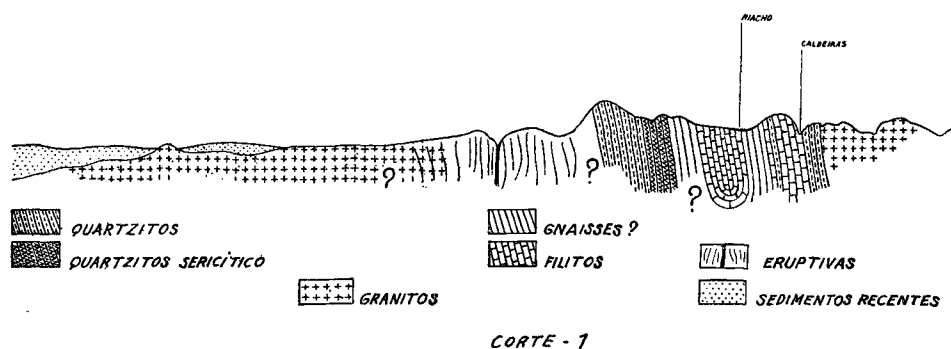


Fig. 4

Em Correntina o arqueano é representado por gnaiss biotita e granito, que se acham cortados por veios ácidos, ricos em ouro. Em função destes, é que se desenvolveu a cidade, que a princípio tinha as suas atividades voltadas para a garimpagem.

O arqueano reaparece novamente na fronteira de Goiás, ao pé da escarpa; aí encontramos² rochas graníticas que se sotopõem aos arenitos mesozóicos de formação Urucuia. E' representado por gnaisses em sua maioria (povoado de São João — Goiás).

São ainda subordinadas ao arqueano, outras áreas, como podemos observar nos mapas geológicos (mapas 1 e 2).

Um problema permanece em suspenso: a idade exata dos gnaisses que tendem ao micachisto, na serra do Espinhaço. Verificamos que quanto mais caminhamos para oeste, nos municípios de Monte Alto e Guanambi, as rochas se modificam, encontrando-se os granitos de grã grossa que cedem lugar ao gnaiss lenticular (este pode ser encarado como um arterito, termo intermediário entre os gnaisses e

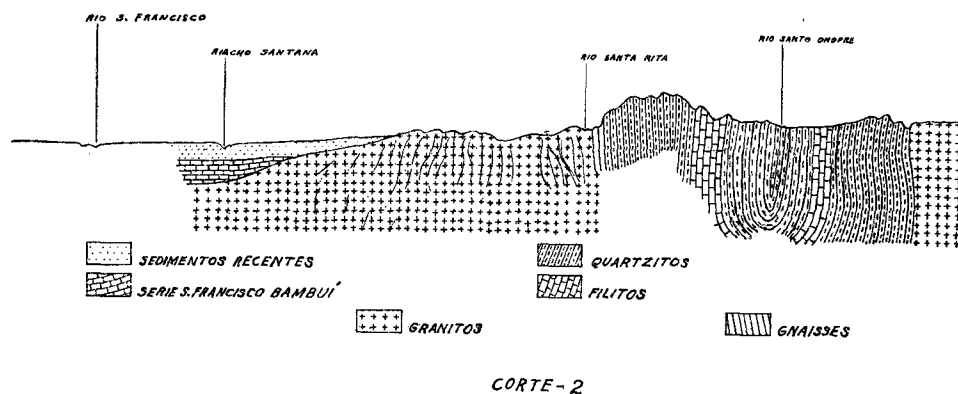


Fig. 5

² DOMINGUES, Alfredo José Pôrto — Contribuição ao Estudo da Geologia da Região Centro-Ocidental da Bahia, 1945, in *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 1, ano IX.

os granitos).³ São rochas típicas de cada zona (se nós adotarmos como possível para o granito citado, uma origem sedimentar).

Serão as rochas que encaixam o algonquiano, resultantes de um metamorfismo devido à orogenia, o que explicaria a granitização? Este caso é possível, pois um grande esforço dinâmico produz calor e no caso, tivemos uma movimentação muito grande. O calor desenvolvido seria tal que teria recristalizado os elementos mineralógicos. Assim, resultaram, devido a elevada pressão e temperatura, rochas granitizadas, podendo mesmo surgir o granito.

ALGONQUIANO

Pertencentes a este período, só encontramos formações que podem ser relacionadas à série Tombador. Não consideraremos aqui, o problema dos micachistos, os quais poderiam, talvez, ser correlacionados à série Jacobina, devido ao grau de metamorfismo maior e ao lado de estarem sobre rochas arqueanas (o que, entretanto, não pudemos ver com evidência).

SÉRIE TOMBADOR

A sua área de ocorrência é uma faixa mais ou menos alongada que abrange as altas montanhas deste ramo do Espinhaço, o qual vai cortar o São Francisco em Rio Branco, indo na outra margem constituir a serra do Boqueirão.

MORAIS RÊGO, em estudos realizados no Estado da Bahia, separou rochas muito metamorfizadas, da série Lavras, as quais foram reunidas sob o nome de série Espinhaço.⁴ Entretanto, DERBY já havia mostrado a necessidade de separar estas rochas da série de Lavras. Este autor e GORCEIX incluíram-na na série de Minas.

BRANNER⁵ já havia estudado a serra do Tombador e examinado o quartzito Tombador, mas relacionou-o ao siluriano, por falta de evidência paleontológica, e ao devoniano a formação Caboclo, que se sobrepunha a este quartzito, e está compreendida atualmente na mesma série. A série de Lavras foi estudada no carbonífero. Entretanto, DJALMA GUTMARÃES, O. LEONARDOS e A. ILDEFONSO ERICHSEN estudam a série de Lavras no cambriano, enquanto EUSÉBIO DE OLIVEIRA e LUCIANO JACQUES DE MORAIS, a colocam no algonquiano. Esta formação jaz em discordância sobre a série Jacobina. Levando todos estes fatores em consideração, aqueles autores foram conduzidos a correccioná-las à série de Itacolomi. Constituem as mais altas montanhas da região, pois resistiram mais aos agentes gliptogênicos.

A faixa de ocorrência caracteriza-se pela topografia abrupta, com cristas elevadas, vales do tipo apalachiano, os quais apresentam sempre

³ A. BETIM PAIS LEME — *História Física da Terra*.

⁴ L. F. MORAIS RÊGO — *O Vale do São Francisco*.

⁵ "The Tombador Escarpment in the State of Bahia, Brazil — *Am. Jour. Sc.* XXX Dec. 1916 — págs. 385-392.

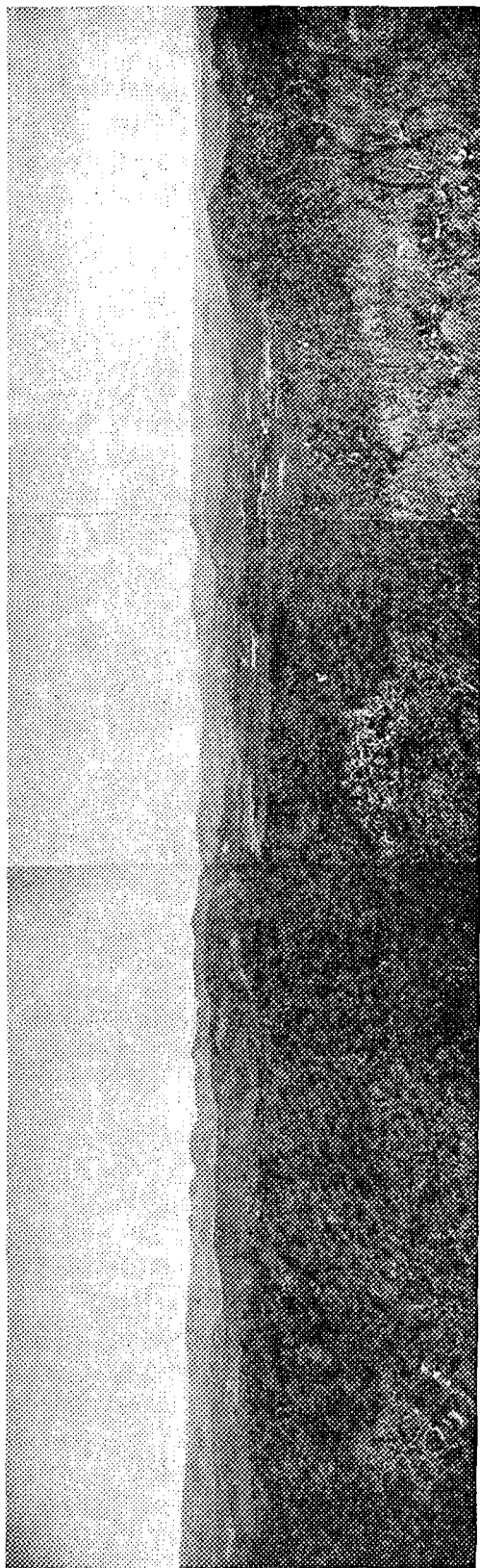


Fig 6 — Vemos a topografia acidentada do município de Riacho de Santana onde se alinham as séries do tipo Hog Backs.

desníveis abruptos quando cortam estas cristas, devido à influência estrutural. (Temos então as cachoeiras e os rápidos).

Este ramo nada mais é do que o prolongamento do ramo mineiro, da série de Itacolomi, série da qual é correlata a série Tombador.

As rochas variam muito quanto à constituição mineralógica. Pertencem a três tipos diferentes: as quartzosas, as chistosas e as ferruginosas. Demonstram, em conjunto, ter sofrido a ação de um metamorfismo mais ou menos intenso de epizona e mesozona.

Verificamos a presença de veios de quartzo cortando cada série, nas localidades de Lagoa Clara, Soledade e nas redondezas de Caiteté, onde pudemos melhor estudar as rochas dêste nome. Esta fase mineralizante, talvez possa ser correlacionada à atividade huroniana.⁶

As rochas quartzosas são representadas pelos quartzitos, que parecem ser a formação basal da série nesta zona.



Fig. 7 — Vemos afloramentos de quartzito com cimento argiloso, no vale do Ouro, próximo da fazenda Soledade.

Os quartzitos são constituídos na maior parte das vezes por um cimento argiloso, o que torna a rocha inconsistente, desfazendo-se a uma leve pressão. Devido ao metamorfismo mais enérgico, os silicatos alcalinos se transformam em micas que emprestam à rocha um brilho ofuscante.

Encontramos nos quartzitos, seixos rolados de quartzo leitoso (Caiteté) e também observamos elementos clásticos que se podem evidenciar principalmente quando a rocha tende ao filito. Esta argila parece ter sido originária de rochas preexistentes, cujos feldspatos tivessem sido carregados, dando o cimento e mesmo o material para

⁶ DOMINGUES, A. J. Pôrto — Obra citada anteriormente.

os filitos. Possivelmente seriam as argilas originárias de rochas arqueanas das proximidades. Também os seixos devem ser originários de rochas arqueanas (quartzitos ou cristais de quartzo dos pegmatitos).



Fig. 8 — Afloramentos de quartzito onde se encontram seixos de quartzo atrás do Mercado Municipal de Caiteté

Verificamos que o quartzito ocorre em toda a extensão da serra do Espinhaço e constitui sempre as mais altas cristas da serra.

Algumas vezes o quartzito se enriquece de ferro e podemos encontrar leitos alternantes de quartzitos e óxido de ferro, observado em Palmeiras, localidade entre Caiteté e Santa Luzia. Nesta localidade encontramos também verdadeiros itabiritos.

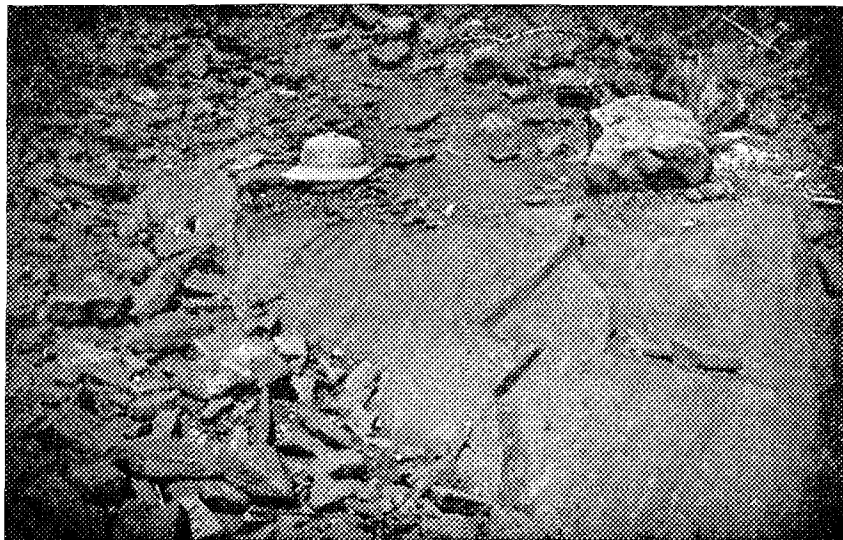


Fig. 9 — Quartzito rico de óxido de ferro, na localidade Brasil, próximo a Caiteté, inclinado de 25° para leste.

No Pôsto Fiscal de Caculé e na localidade Rio do Tanque próximo a Caldeiras, os quartzitos enriquecem-se de argila e devido ao metamorfismo enérgico, dando mica sericita, do que resultam quartzitos sericíticos.

Quando o quartzo se torna escasso e a argila predomina nos sedimentos matrizes, resultam os filitos. Estas são rochas; dada a sua consistência, facilmente se decompõem dando argila, que são carregadas formando-se profundos vales. São estas rochas verdadeiros hidromica-chistos devidos às hidrômicas que, pela abundância, as caracterizam.

A potência das camadas chistosas não pode ser medida com segurança, pois parece ter havido um encaixamento em cunha, de modo que só com um trabalho de campo mais rigoroso, poderíamos chegar a alguma conclusão.

As relações entre os diversos tipos de rochas permanecem ainda em suspenso, entretanto, estratigraficamente, parece-nos que o quartzito é mais antigo do que o filito. Temos então nos cortes geológicos anexos, uma zona alternante que se distribui na seguinte seqüência:

Quartzitos
Filitos
Quartzitos

E' um corte ideal. Caminhando-se para leste, numa zona onde predominam os quartzitos de espessura, em alguns lugares inferior a 100 metros, êstes cedem lugar depois aos filitos que mais adiante são substituídos pelos quartzitos. Predominaram nesta parte os filitos, pois os quartzitos não têm muita potência. Tudo nos parece indicar que se trata de uma zona dobrada, encaixada no arqueano como está representado nos perfis geológicos (figs. 10 e 11).

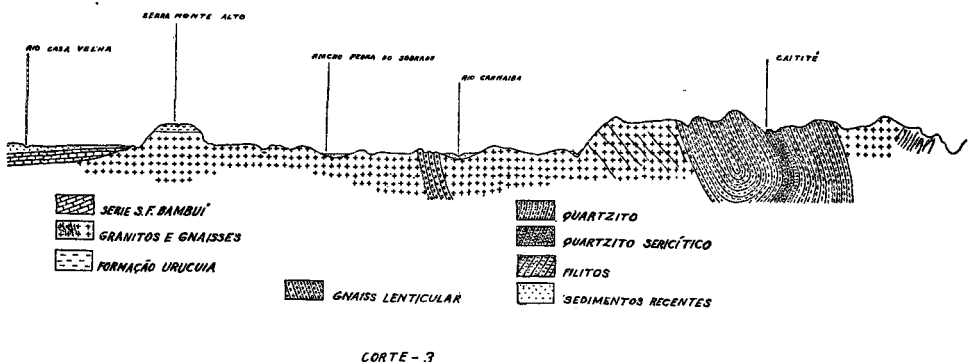
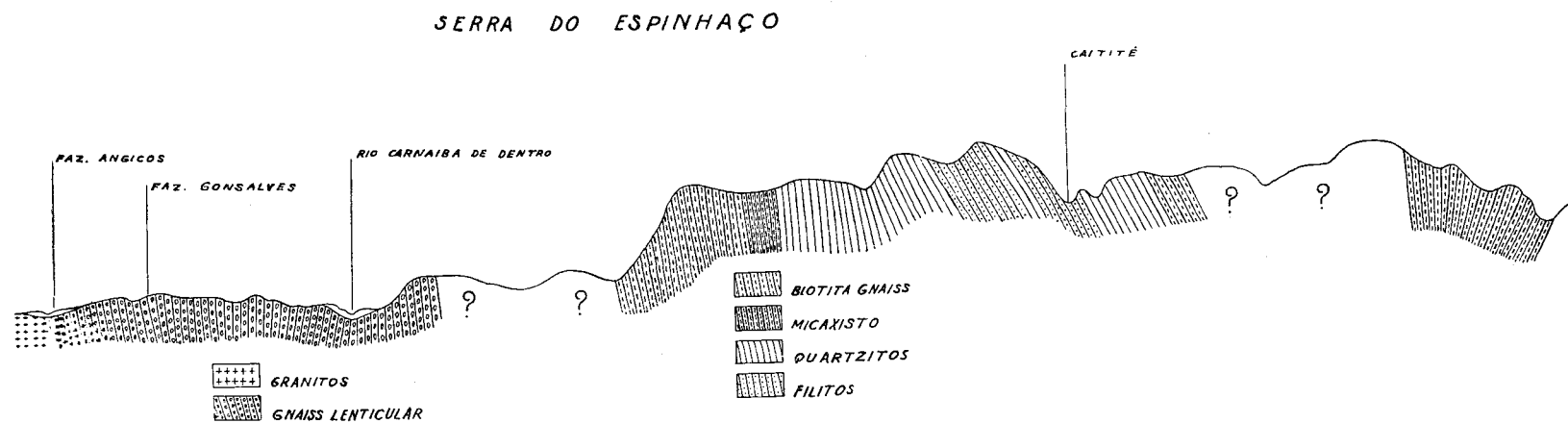


Fig. 10

Estrutura: Quanto à estrutura, as rochas são fortemente movimentadas com uma direção de inclinação para leste. Só ao sul, podemos observar uma variação, tendo sido encontrado um pequeno sinclinal na região próxima a Caculé. Aí nesta mesma zona, as rochas mostram-se perturbadas e verifica-se uma variação no eixo geral do dobramento. De modo geral, entretanto, êle obedece à direção NNO que é muito



CORTE 4

Fig. 11

regular, sobretudo ao norte. Isto se traduz na paisagem onde aparece uma topografia movimentada de cristas paralelas, separadas por vales também paralelos que completam um relêvo do tipo apalachiano; encontram-se então os típicos *Hog Backs*, que dificultam as comunicações da região forçando, muitas vezes, o traçado das vias de comunicação.

Geomorfológicamente poderíamos concluir pela possibilidade da existência na região de uma grande falha que acompanha a direção geral norte-sul da serra que parece ser uma frente de bloco dissecado.

Temos assim o algonquiano encaixado em cunha no arqueano, de uma maneira semelhante àquela observada em outras formações algonquianas no Brasil. Poderemos encará-lo ou simplesmente como um dobramento gigantesco encaixado em cunha, ou como uma grande dobra apresentando num dos flancos uma falha. Encararemos em um trabalho posterior, este problema.⁷

Problemas: Poderemos lançar algumas dúvidas sobre a localização das rochas presentes na série Tombador. Assim alguns consideram argumento capital, a presença de seixos que parecem imprimir à rocha um aspecto conglomerático⁸ aproximando-a, por isto, da série Itacolomi. Entretanto, O. DERBY⁹, o velho mestre da geologia pátria, quando se refere ao seu segundo grupo de rochas, que corresponde à série de Minas, diz referindo-se aos quartzitos da série: "raras vezes passa a conglomerado contendo seixos rolados de quartzo hialino e leitoso".

Realmente não existem verdadeiros conglomerados na região, pois os seixos aparecem esparsos na rocha. Logo este argumento é falho. Aliás, não devemos prender-nos só à noção de fácies para fazer estratigrafia, pois sabemos que rochas isócronas podem apresentar fácies petrográficas diferentes.

O melhor argumento seria o da continuidade, se existissem estudos geológicos que evidenciassem a mesma, tanto do lado mineiro, quanto do baiano. A continuidade é feita por extrapolações longínquas.

A dúvida é grande e continua a prevalecer, quando procuramos separar as formações pelas discordâncias, pois são raras e pouco evidentes. Assim, o problema continua em suspenso. Entretanto, para não lançar a confusão, continuamos com a clássica situação estratigráfica das nossas rochas na série Tombador até que nossos estudos confirmem ou transformem a presente situação.

Cortando as rochas desta série já nos referimos aos filões de quartzo, testemunhos da atividade huroniana. Nas localidades de Paul e Lagoa Clara foi tentada a exploração do quartzo, para a indústria, tendo, no entanto, malogrado. Talvez possam ser correlacionadas

⁷ A. DOMINGUES — "Contribuição à geomorfologia do Sudoeste Baiano".

⁸ M. Rêgo — "O Vale do São Francisco", in *Rev. do Museu Paulista*, 1936.

⁹ *Estudos geológicos praticados no rio das Velhas e Alto São Francisco* — Relatório apresentado ao conselheiro MANUEL ALVES ARAÚJO, 1882.

ao diastrofismo huroniano os seixos de ametista de Brejinho das Ametistas, que devem pertencer a um filão que corta o quartzito local.

Não conseguimos encontrar filões de rochas básicas cortando esta série, embora acreditemos que devam existir.

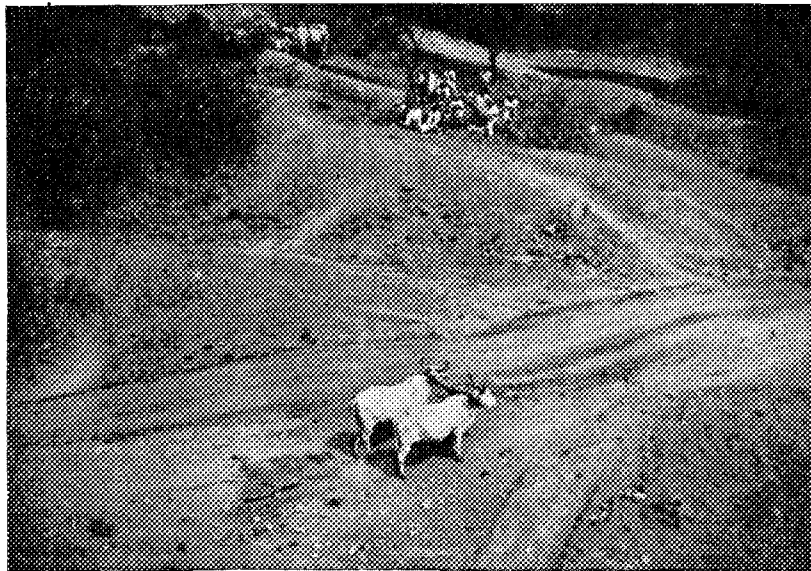


Fig. 12 — *Exploração de ametistas em Brejinho das Ametistas. Estão desmontando os terraços aluviais recentes, à procura dos seixos de ametistas.*

Quanto à parte econômica, temos a salientar a presença de ouro, no Brejo dos Padres a 12 quilômetros de Caiteté, segundo informações. Em outras partes também ouvimos referências a este metal, mas a mais importante extração mineral é a das ametistas de Brejinho (município de Caiteté), existindo aí uma lapidação. Também aí se queimam as ametistas inferiores para se fazerem os falsos topázios de grande aceitação no mercado de pedras. A ametista ocorre nos arredores, cortando o quartzito e também em seixos inclusos na argila que constitui os terraços aluvionais recentes do riacho que passa em Brejinho.

SILURIANO

Série São Francisco-Bambuí

Entre as formações arenosas do grande chapadão e as rochas graníticas encontra-se um conjunto de calcáreo, filitos e quartzitos que são relacionados a uma mesma série. A área de ocorrência desta série é muito grande, predominando no vale do São Francisco, pelo menos no médio e alto curso; isto justifica o nome que DERBY lhe havia dado, “série São Francisco”, bem típico e regional. Esta denominação tem prioridade sobre a da série Bambuí.

Verificamos na margem esquerda do grande rio que a série de Bambuí cede lugar à formação Urucuia, a uma cota mais ou menos constante; destarte, o limite é insinuado por uma curva de nível. Parece ter havido uma peneplanização energética pré-cretácica. Verifica-se que

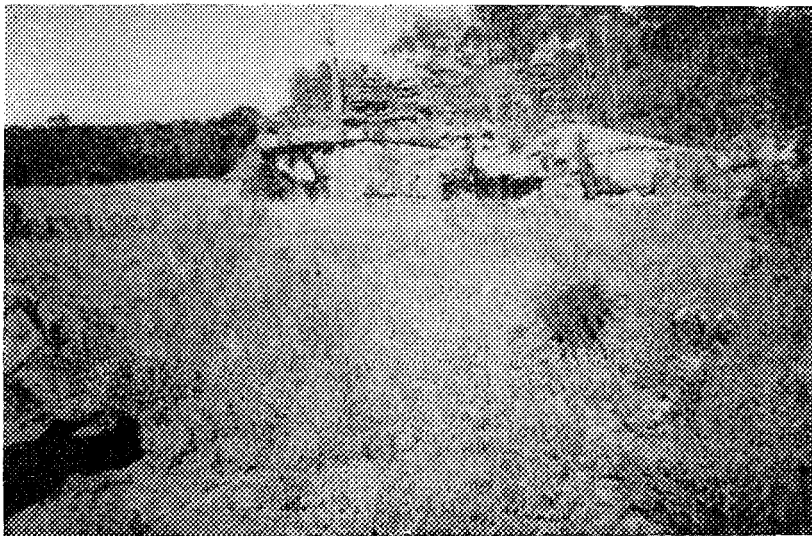


Fig. 13 — *Calcdreo nos arredores de Água Suja da série Bambuí, apresentando camadas horizontais.*

a série Bambuí surge em Goiás, com as mesmas características daquela da Bahia, sotopondo-se ao arenito Urucuia, também tendo marcado o seu limite por uma curva de nível. Concluimos que existe aí uma peneplanície fóssil pré-cretácica.

Os calcáreos são em geral pretos (vale do rio Corrente, Água Quente, serra do Ramalho, Bom Jesus da Lapa e serra Malhada); podemos encontrar, entretanto, calcáreos roxos (Água Suja). Algumas vezes, a textura do calcáreo tende para a marmorácea, tendo sofrido um maior metaformismo (vale do Água Quente, próximo a Santa Maria de Vitória). Pode conter concreções abundantes e sílex em leitos.

Na localidade de Iuiu, encontramos um calcáreo colítico. Muito comum nestes terrenos calcáreos, é a presença de grutas e em alguns lugares, o ciclo cárstico está em fase bem adiantada, como nas redondezas de Côcos, onde de quando em quando, desaba uma porção do terreno, formando as clássicas dolinas. E' muito comum este fenômeno aí, tanto que os moradores aconselham aos viajantes que quando sentirem o animal tropeçar, saltem, pois podem sofrer algum acidente grave. Basta a trepidação do solo, causada pelo peso do animal, para provocar desabamentos, formando-se assim as depressões.

E' bem grande o número de grutas na região calcárea, destacando-se entre tôdas, como a mais interessante, a da Lapa, no serrote da cidade de Bom Jesus da Lapa, onde existe um santuário, para onde converge anualmente grande parte da população do sertão baiano.

Os filitos são raramente expostos, pois se alteram quando sujeitos à ação do tempo, dando ardósias que são facilmente removidas pela erosão. Observamos isto em Inhaúmas (município de Santa Maria da Vitória) e próximo a Malhada (município de Carinhanha).

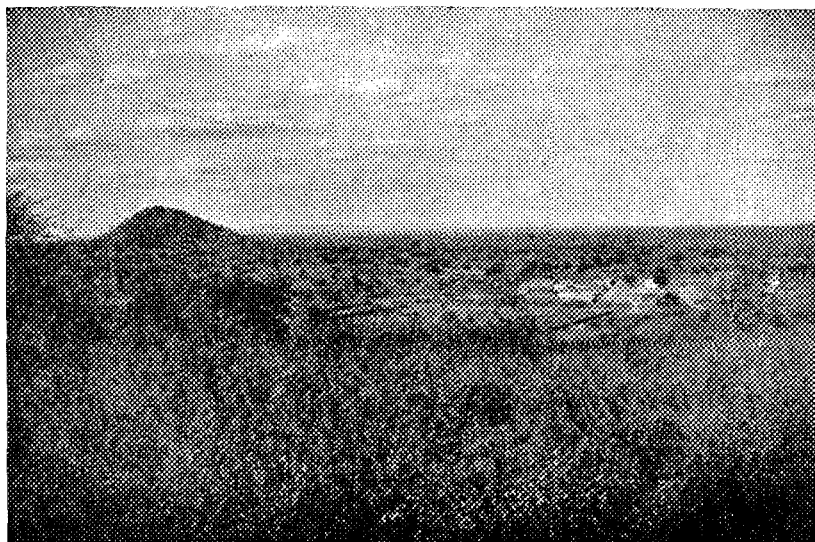


Fig. 14 — Vista para a planura tomada da serra de Iuiu, vendo-se esta localidade à direita e à esquerda um morro testemunho do siluriano.

Os arenitos têm o aspecto de um verdadeiro quartzito, parecendo terem sofrido uma silicificação, como observamos na localidade de

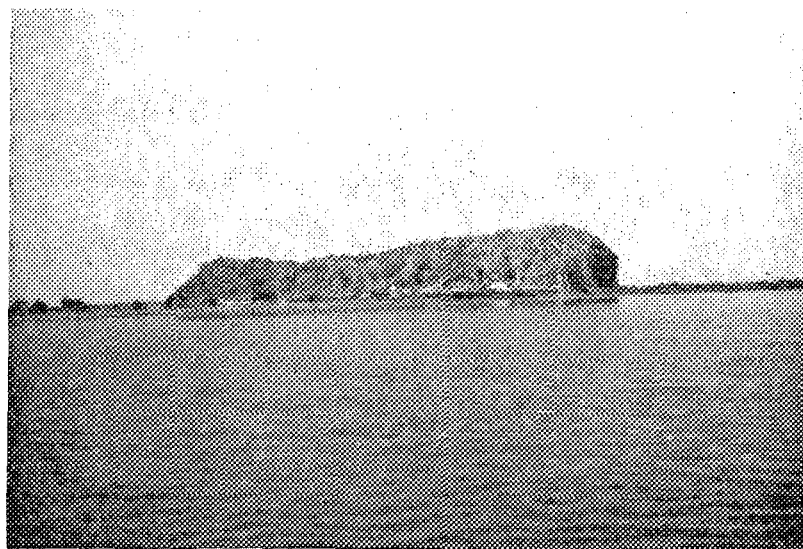


Fig. 15 — Vista do serrote da Lapa, onde se encontraram fósseis de corais e apresentando grutas ricas em fósseis pleistocênicos.

Macacos, próximo a Correntina. A grã é mais ou menos fina, apresentando o quartzito, no ponto de vista geomorfológico, o mesmo papel

do arenito cretácico, formando um relêvo tabular, como se pode observar nos terraços.

O conjunto da série, de um modo geral, apresenta grandes espessuras de rochas da mesma natureza, o que denota variações de fácies de sedimentação com extrema lentidão. Mais tarde, voltaremos a êsse assunto, no nosso esboço de paleogeografia.

A série São Francisco distingue-se perfeitamente das séries algonquianas, pois as rochas que a constituem sofreram apenas os influxos de diastrofismo caledoniano, que se traduzem por dobras de grande raio de curvatura com pequena inclinação para as camadas; enquanto isto, as formações algonquianas tendo sofrido a ação do diastrofismo huroniano e dos magmas graníticos, apresentam-se profusamente dobradas e com um grau de metamorfismo bastante superior.

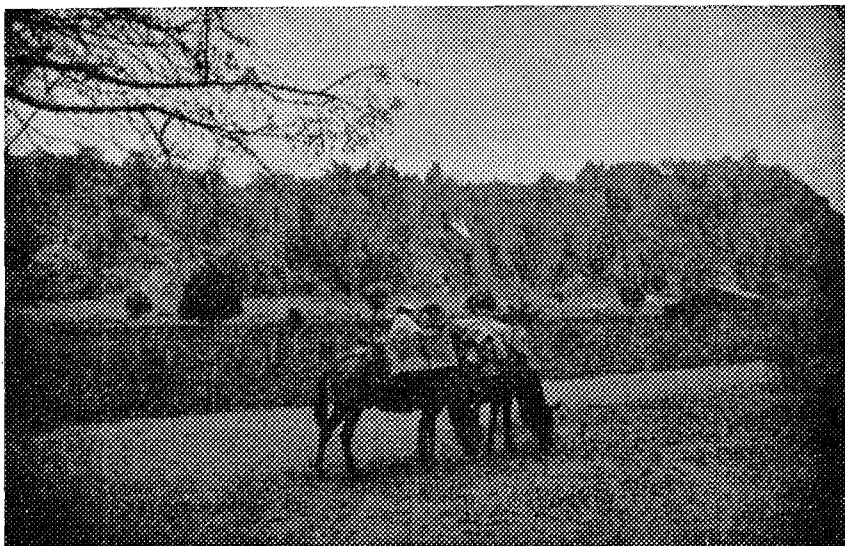


Fig. 16 — Outro aspecto do serrote calcáreo da Lapa, vendo-se as formas típicas de erosão.

Os primeiros fósseis desta série foram encontrados por O. DERBY¹⁰ no serrote de Bom Jesus da Lapa. Eles consistem em dois corais dos gêneros *Choetetes* e *Favositos*, tendo por isso DERBY concluído que a série ficava situada entre o Silúrico e o Devônico. Em 1920, o Dr. HORACE WILLIAMS obteve em Lapa, um espécime de *Favositos*, o qual foi enviado pelo Dr. EUSÉBIO DE OLIVEIRA à Dr.^a CARLOTA J. MAURY. Esta submeteu-o à abalizada apreciação de RUEDEMANN, que disse ser o antozoário diferente das formas pérmicas de pseudo-*Favositos* considerando-o mais característico do silúrico. E' bem possível que a determinação do *Choetetes* por O. DERBY não esteja correta, pois vários corais pré-devônicos foram colocados primitivamente nesta série. Então, do ponto de vista paleontológico, podemos colocar esta série mais próxima do siluriano que do permiano.

¹⁰ DERBY, O. — *Reconhecimento geológico do Vale do São Francisco* — 1880.

Uma série correlata da série Bambuí parece repousar sobre a série Lavras, o que demonstra sua origem post-cambriana, se admitirmos que a série de Lavras como pertencente a este período. Entretanto, **MORAIS Rêgo** tem outra opinião.¹¹ Em Goiás, sobrepõem-se à série São Francisco, formações que **José Lino** colocou no permo-triássico. Fica deste modo de pé, a possibilidade apresentada, de ser a nossa série silúrica, podendo-se correlacionar as suas rochas mais antigas com outras superiores, da série de Lavras.

As rochas desta série na região estudada não sofreram quase modificações; apresentam-se horizontais, ou quase horizontais, em muitos lugares: Santa Maria da Vitória, Santana dos Brejos, Lapa, Água Suja, Serra Malhada, etc. Em outros, como em Inhaúma, apresenta uma fraca inclinação para o norte (cerca de 9°) enquanto em Goiás a média é de 8 a 20° para oeste, enquanto a direção das camadas é de 20° NE.

Contrasta com isso, a região ao norte nos arredores de Barreiras, em que as camadas bastante movimentadas chegam a ser quase verticais.¹² Aliás, sempre na borda dos sinclinais é comum vermos a série São Francisco bastante perturbada.

Não encontramos eruptivas básicas cortando esta série; somente filões ácidos que provavelmente podem ser referidos ao diastrofismo caledônico.

PERMO-TRIÁSSICO

Refere-se a este período, **José Lino**,¹³ assinalando uma série de grés e folhelhos variegados, cortados por eruptivas básicas, em vários pontos.

Não se conseguiu determinar a idade relativa destas camadas; assim, **José Lino** julga um tanto arbitrário o critério de localizar as camadas areníticas no topo da formação. Este arenito ocorre entre as chapadas de Joanópolis e Sítio de Abadia.

Nestas localidades, predominam folhelhos vermelhos que são recobertos em discordância pelo arenito Urucuia.

As inclinações são muito variáveis nas diversas secções, todas com mergulho para oeste ou nordeste, explicando-se destarte a razão por que os taludes têm a face para o poente; são mais ásperos que os orientados para o nascente.

A direção das camadas é variável e dada pelo azimute de NE 28°. As rochas sofreram metamorfismo por contacto, quando em contacto com as eruptivas. O arenito adquire mais consistência, formando, mesmo, lajes que são utilizadas para o calçamento.

¹¹ **MORAIS Rêgo** — *As estruturas antigas do Brasil*, pág. 66. É nossa opinião, à vista dos fatos expostos e outros de nossa observação, que a série Bambuí compreende talvez camadas anteriores, outras sincrônicas e, em maior espessura posteriores.

¹² **ALFREDO DOMINGUES** — "Contribuição ao Estudo da Geologia da Região Centro-Occidental da Bahia", in *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 1, Ano IX.

¹³ Inédito — *Relatório apresentado sobre a expedição Goiás-Bahia*.

A este conjunto, José Lino atribui a idade permo-triássica por semelhanças litológicas, pois não foram encontrados fósseis. Admite-se, no entanto, que é possível que parte das suas rochas seja pertencente a uma idade mais antiga.

O critério paleontológico não tem valor, pois nunca se encontraram fósseis nesta formação.

CRETÁCEO

Formação Urucuia

Sobrepondo-se às formações silurianas, permo-triássicas e arqueanas, encontramos uma formação arenosa cuja espessura chega a atingir a 2 300 metros, aproximadamente e que constitui a formação Urucuia.

A sua área de distribuição está condicionada pela altitude, assim quando se ultrapassa a cota de 650 metros, encontra-se o arenito, pelo menos na região da margem esquerda do São Francisco. Devido a este fato, temos o contacto demarcado por uma caprichosa curva de nível, o que muito facilitou o nosso trabalho. Para controle verifi-

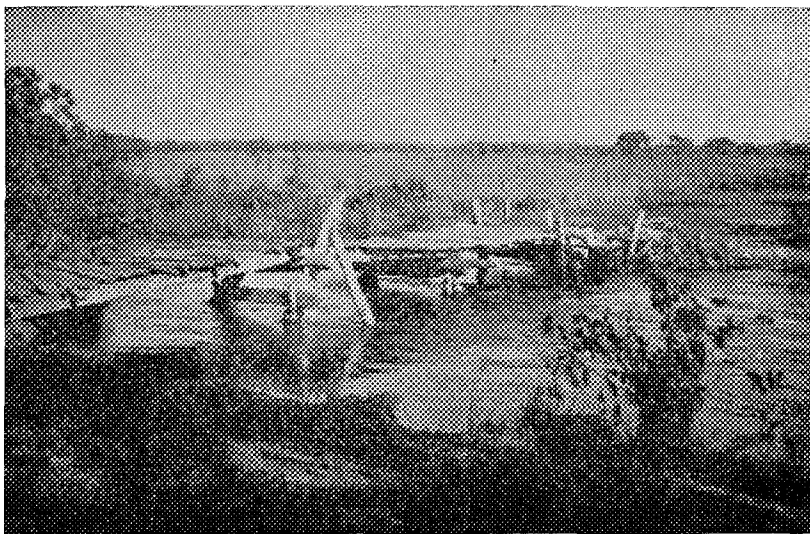


Fig. 17 — Ponte do Gustavo, sobre o rio Itaguaí. Observa-se que aqui a região é muito plana, quase horizontal. O rio corre sobre terreno cretácico, cujas camadas quase horizontais dão este aspecto tão característico às chapadas.

camos em vários lugares a altitude que é sempre a mesma e pudemos concluir que estamos diante de uma superfície de erosão pré-cretácica, que, quando se fossilizou estava muito próxima de atingir o nível de base. Sobre ela é que se depositou o arenito de Urucuia.

O arenito apresenta grãos bem arredondados, mostrando terem sofrido um grande rolamento. Seu cimento apresenta-se ora argiloso, ora com tendências para o tipo silicoso. Quando o cimento é argiloso,

o arenito torna-se tenro e desfaz-se facilmente. E' interessante observar que êste tipo de arenito apresenta condições pedológicas que favorecem o desenvolvimento da lavoura e vegetação, que, normalmente, no chapadão é de campos cerrados e cede lugar ao "grameal" vegetação em que predomina a ramificação vertical, apresentando os vegetais um aspecto bambuiforme nos lugares onde o cimento é argiloso.

E' interessante observar-se que a estratificação é entrecruzada do tipo flúvio-lacustre.¹⁴



Fig. 18 — Afloramentos de arenito cretácico com as clássicas formas de erosão denominadas "figuras", no lugar Bargadas, no rio Carinhonha.

De um modo geral a formação Urucuia é horizontal, verificando-se leves ondulações, que não ultrapassam localmente a 50 metros de variação nos níveis dos vários horizontes.

Nas orlas dos chapadões verificamos que o arenito se quebra segundo sistemas de juntas que no Rio Grande e afluentes estão orientadas N 20 E, modificando-se para o sul até N 60 E. E' interessante verificar que esta é a direção observada nas figuras que ornem a borda do chapadão.

Êste sistema de juntas tem grande influência na região percorrida e a rede hidrográfica subordina-se a esta direção, vendo-se rios perfeitamente paralelos.

Tanto a ondulação que se pode observar no arenito, como as juntas, talvez possam ser explicadas por movimentos que afetaram a formação durante o terciário, possivelmente quando na costa se processam as remodelações da serra do Mar ou os últimos reflexos do levantamento andino.

A dureza do arenito pode ser explicada pela intensa silicificação à qual esteve submetido, fato normal em clima de duas estações, bem

¹⁴ ALFREDO DOMINGUES — "Contribuição ao Estudo da Geologia da Região Centro-Occidental da Bahia", 1945, in *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 1, Ano IX.

marcadas uma sêca e outra chuvosa. Em alguns pontos o sílex é bastante abundante, encontrando-se grandes blocos no solo.

Embora procurássemos o conglomerado basal de formação, não conseguimos distingui-lo; sòmente observamos que ocorrem alguns seixos de quartzitos bem rolados, mais ou menos de um a quatro centímetros, mas que não são comuns. Verificamos que tais seixos não são visíveis nos topos da formação, parecendo ser uma espécie de conglomerado basal, não muito evidente. As vêzes esta formação apresenta-se com fácies eólica.

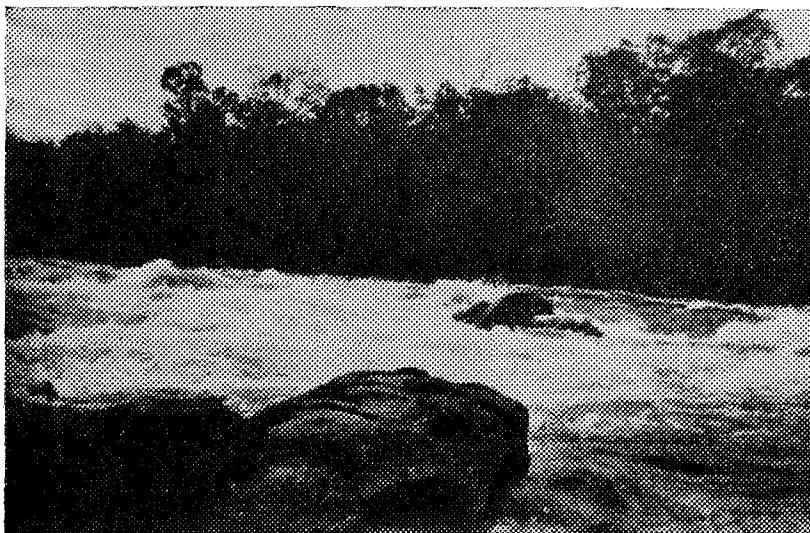


Fig. 19 — Deixando as rochas cretácicas, o rio Formoso atinge rochas arqueanas, representadas por gnaisses e granitos que são vencidos por uma série de rápidos e corredeiras.

Os autores estão inclinados a colocar a formação Urucua no cretácico superior (cenomaniano). Para isso, se baseiam em troncos de dicotiledôneos encontrados por FRANCISCO DE PAULO OLIVEIRA, em Areal e que permitiram a DERBY situá-la no cretácico. MORAIS RÊGO¹⁵ no Maranhão (Barra do Corda) observou que um arenito com as mesmas características do arenito do Urucua e provavelmente sincrônico dêste, apresenta-se cortado por eruptivas-básicas. Entretanto são eruptivas básicas recentes posteriores ao derrame basáltico do sul, sincrônico talvez das que ocorrem na Bahia, em Cururupe, município de Ilhéus, cortando as rochas cretáceas.¹⁶ Ao lado dêste arenito de Barra do Corda, ocorrem calcáreos, o que é explicado por uma mudança de fácies de sedimentação. Não encontramos na região percorrida nenhuma eruptiva cortando o arenito nem fósseis, embora fizéssemos pesquisas com êste objetivo.

Constitui o arenito um grande reservatório de compensação para a chuva que cai irregularmente aí na região. Graças a êle é que

¹⁵ L. F. MORAIS RÊGO — *Resumo da Geologia do Estado do Maranhão*.

¹⁶ LUCIANO JACQUES DE MORAIS — *Serras e Montanhas do Nordeste*.

encontramos aqueles rios perenes, como o Carinhonha e o Corrente com os seus afluentes, pois é reservatório de um grande lençol freático. Contrasta com isto a margem direita, onde os rios são do tipo torrencial, a não ser raras exceções; só correm na época das chuvas e alguns mesmo só por ocasião das grandes cheias. Aí na margem esquerda, não existe reservatório de compensação muito grande e ainda se agrava por sofrer a ação dos ventos secos que sopram constantemente. Existem riachos que pela manhã atingem uma determinada extensão e com o calor do dia aumentando a evaporação, reduzem o seu curso.

SÉRIE DAS VAZANTES

Verificamos que nas margens do São Francisco e afluentes, se estende uma formação argilosa de camadas mais ou menos horizontais, onde se sucedem argilas de côres variadas e algumas vêzes areias.

Estas camadas chegam, em alguns lugares, a atingir 12 metros de exposição (margem do São Francisco—Volta de Cima).

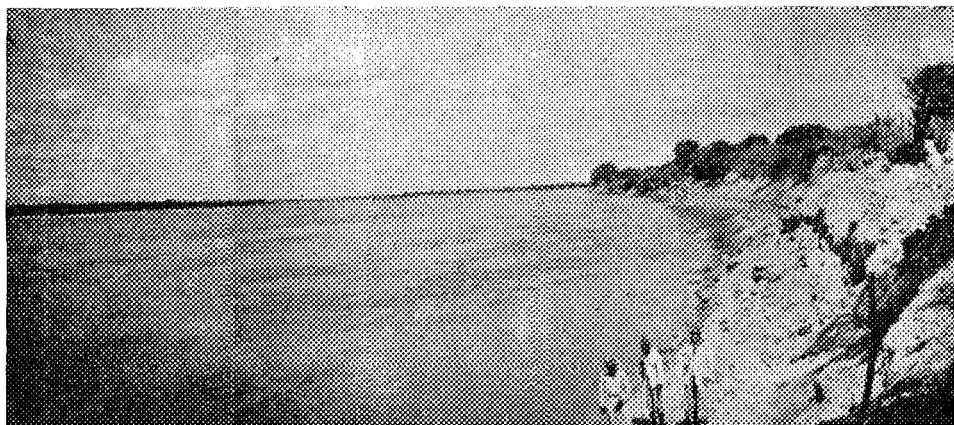


Fig. 20 — Vista do rio São Francisco, próximo a Volta de Cima, vendo-se o alto barranco de argila da série das Vazantes que chegou a alcançar 12 metros em certos lugares.

A côr da argila varia muito, ora amarela, ora branca, ou então cinzenta, enquanto a areia é ora branca, ora avermelhada, devido ao óxido de ferro.

Não se consegue discernir uma sucessão na ordem das camadas; os depósitos são em forma de lentes alongadas que se adelgaçam.

Uma parte dos seus terrenos, os mais baixos, é anualmente inundada pelas águas dos rios, durante a cheia. Esta zona, em alguns lugares ultrapassa 2 léguas de largura e recebe dos naturais, o nome de lagamar e em outros, vazantes.

MORAIS RÊGO estudou esta formação e propôs a denominação de série das Vazantes.

Entretanto, a série das Vazantes abrange terras mais elevadas, chegando a 100 metros de altitude, em relação ao nível do São Fran-

cisco. Considerando o tipo de sedimentação fluvial e lacustre, podemos concluir que todos êstes terrenos tiveram a mesma origem, pois esta região, já em épocas remotas, foi trabalhada diretamente pelo rio-mar; hoje êle se aprofundou nestes sedimentos, até formar seu leito atual.



Fig. 21 — A vila de Pôrto Novo está situada sôbre terreno aluvial cenozóico, da série das Vazantes, que se mostra bastante nítida nas exposições dos barrancos com suas fácies flúvio-lacustres.

Observamos ainda nas vazantes, as clássicas lagoas em crescente testemunho de antigos meandros abandonados, mesmo nos terrenos mais elevados; embora periodicamente não recebam água dos rios, armazenam a água das chuvas e alguns nunca secam, como nos infor-

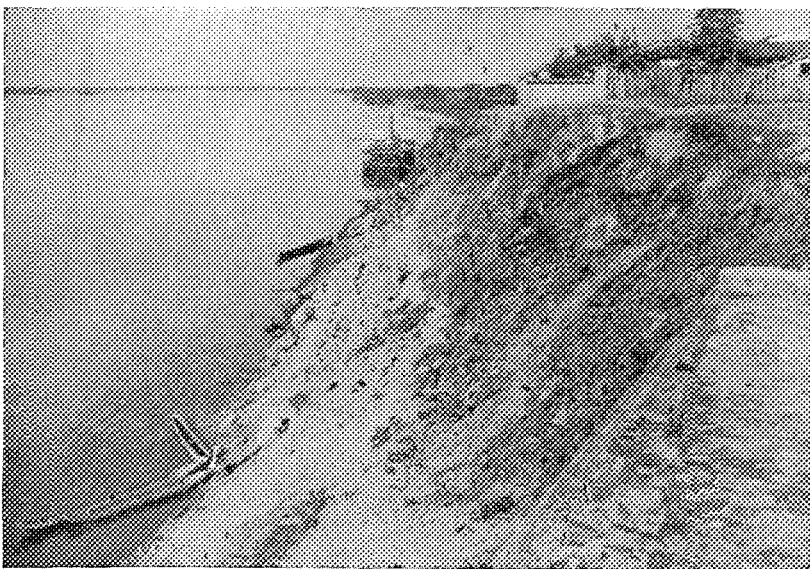


Fig. 22 — Outra exposição da série das Vazantes que constitui um terrago de cerca de 12 a 15 metros sôbre o qual está construída a cidade de Carinhanha.

maram no trecho Lapa-Carinhanha, na margem esquerda, próximo à serra do Ramalho.

O rio São Francisco trabalha ativamente na série das Vazantes, formando grandes barrancas nas faces côncavas dos meandros. Como resultado de erosão restam no rio as coroas de areia e a vasa, que constituem as formações mais recentes.

Não encontramos fósseis na formação, embora tivéssemos examinado em muitas exposições, cuidadosamente.

Entretanto, mais a jusante deste trecho que estudamos e já afastadas do rio, são numerosas as localidades onde se encontram as camadas argilosas mais elevadas de *Megatherium* e *Mastodon*. (Junto da lagoa de Itaparica, próximo a Pilão Arcado, etc.). Estas camadas são de origem lacustre e possivelmente resto de uma lagoa em crescente (antigo meandro do rio) e os animais que aí foram beber, morreram e ficaram soterrados na argila, fossilizando-se.

Temos a impressão que a série das Vazantes começou a depositar-se durante o pliocênico, continuando-se pelo pleistocênico até o holocênico. Ela só é recoberta pela vasa e pela areia das coroas na região ou então por dunas, entre Barra e Pilão Arcado.

Formação das Cacimbas e Grutas

Foram encontrados na gruta de Bom Jesus da Lapa, fósseis de moluscos miriápodes e vertebrados em um calcáreo mais claro que provavelmente pertence ao pleistocênico, como se pôde observar na pequena exposição que se realizou na Igreja de Bom Jesus da Lapa.

Encontramos na região percorrida, algumas cacimbas. Assim, nos terrenos arqueanos, nos Três Irmãos, têm sido achados, por ocasião da limpeza das cacimbas, grandes ossos de fósseis.

Duas léguas a oeste do morro dos Três Irmãos, encontra-se o serrote do Pau de Espinho, que é constituído de rocha-calcárea. Encontraram-se também aí ossadas fósseis.

Também na margem esquerda do São Francisco, em Carinhanha, José Lino se refere a um calcáreo negro menos antigo com alguns gasterópodes.

Estas formações, entretanto, podem todas ser referidas ao pleistocênico. São, todavia, ocorrências pequenas, não podendo figurar no mapa geológico, devido à escala.

PLEISTOCÊNIO

Canga

Recobrimo as camadas geológicas, encontramos muitas vezes uma camada de óxido de ferro. Às vezes apresenta-se rica em sílica, e de dureza bastante elevada. É semelhante a outras que se encontram no Brasil, formando o "chapéu de ferro" de muitos morros. Sua idade constitui um problema ainda discutido; uns recuam-na até o terciário,

enquanto outros a situam no pleistocênico. Encontramos este tipo de formação sobre o chapadão arenítico, as serras calcáreas (Lapa, Malhada) e as formações arqueozóicas e protozóicas do Espinhaço ou mesmo em alguns casos, na própria vazante, onde, sobre os terrenos mais antigos há uma tendência à formação da canga. Também nas cacimbas pleistocênicas, encontramos esta formação em suas bacias.

HOLOCÊNICO

São relacionadas ao holocênico, as areias e as vasas do rio. As areias constituem as coroas que se encontram nos rios e que no São Francisco, causam tantos transtornos à navegação. Entretanto, se procurarmos ver o modo pelo qual se formam a areia e a vasa consolidadas, como ocorre com os mais antigos depósitos, verificaremos que são idênticas às da série das Vazantes. A gênese é a mesma. É provável que sejam depósitos da série das Vazantes, série que começou a se formar no pliocênico e continua até os dias de hoje.

Também podem ser referidas ao holocênico, as formações aluviais recentes, que se encontram muito longe do rio. Na maioria são constituídas por depósitos de areia e argila.

Serra de Monte Alto

Surge após a serra de Malhado, uma serra do tipo chapada, muito alongada. É uma verdadeira mesa morfológicamente, semelhante às elevações da margem esquerda do São Francisco.

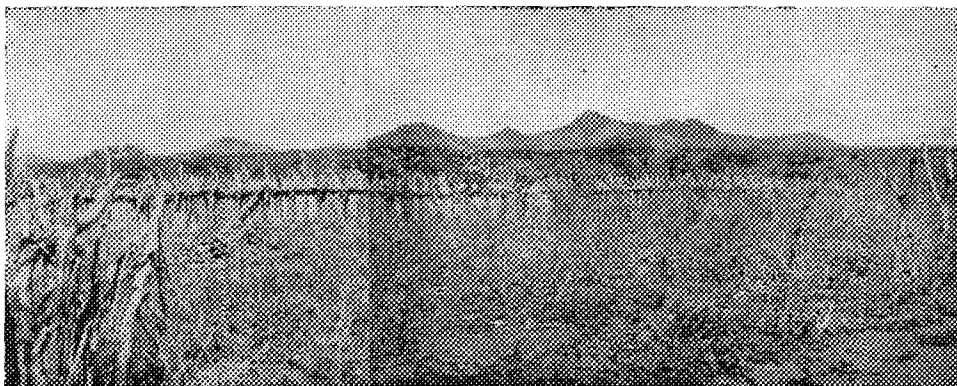


Fig. 23 — Vista tomada próximo da fazenda Pedra do Sobrado. A sudeste, vemos formas agudas resultantes do relevo granítico; são morros cuja altitude chega a atingir 200 metros em relação à planura.

Sua constituição geológica é de granito sotoposto ao arenito. Este último apresenta muitas semelhanças com o arenito das chapadas de formação Urucuia, o que o aproxima do cretácico. É levemente ondulada a estratificação, entrecruzada. A sua altitude é de cerca de 800 a 850 metros, semelhante à do chapadão da margem esquerda.

Parece que este arenito constitui o testemunho geológico da for-

mação Urucuia, que antes se estendia sobre toda a região, até encontrar a serra do Espinhaço. Entretanto, alguns geólogos tentaram, como **MORAIS RÊGO**, aproximar este arenito da série Tombador, embora seja muito improvável, pois a semelhança petrográfica aproxima do arenito do Urucuia. Observa-se também aí, que se passa do granito ao arenito, sem o clássico micachisto, que corrobora a nossa opinião.

Na chapada que se acha no seu cume, encontramos uma vegetação do tipo campos cerrados, semelhante à da margem esquerda. Aí foi tentada a exploração de quartzo, mas os cristais são pequenos.

Também como chapadão, aqui, a serra funciona como reservatório d'água que permite a fixação de uma população relativamente elevada, surgindo centros como Monte Alto, Mutãs (ex-Itaguaçu), Mandiroba e Camateí; mas devido talvez à menor extensão do depósito, os rios são meros filêtes d'água, que chegando à planície não se estendem por mais de uma légua.

ESBÔÇO PALEOGEOGRÁFICO

E' muito difícil penetrarmos na história geológica da região estudada no arqueozóico, proterozóico e parte do mesozóico, pois foi sujeita durante estas eras geológicas, a fases erosivas interrompidas por fases orogênicas que não são bem precisadas.

O estudo resultante no silúrico sofreu uma subsidência e formou-se um mar interior. Não era um mar muito profundo, como podemos depreender, examinando os sedimentos, arenitos, evidentemente depósitos da zona nerítica. Os calcáreos também parecem não ser de zonas profundas, pois se encontram corais fósseis que mostram ser o mar de recifes de profundidade até 36 metros. Os sedimentos mais profundos são os filitos.

Devido à superposição de arenitos, calcáreos, filitos, depois calcáreos novamente, podemos inferir que o mar sofreu variações na sua profundidade. Após o silúrico, a região exondou e sofreu uma forte peneplanização que levou a superfície de erosão a um palmo quase horizontal.

No cretácico, um abaixamento do continente permitiu que se depositassem os sedimentos arenosos do Urucuia, assim como sedimentos terrígenos, tendo-se encontrado em Areal (Goiás) troncos de dicotiledones, o que permitiu fixar a idade destes terrenos.

Esta grande bacia tinha como limite oriental a serra do Espinhaço e seus depósitos recobriram todas as elevações menos proeminentes, restando unicamente a serra do Espinhaço. Criou-se depois um grande peneplano de idade antepliocênica, que deixou possivelmente inúmeros testemunhos, como poderemos ver após uma fase de levantamento do continente. A erosão foi então muito forte, os rios começaram a trabalhar, o depósito cretácico gerando o grande chapadão e outros testemunhos, dos quais se ergue como de maior importância, o da serra de

Monte Alto. Surgiram outros níveis de erosão que se escalonam até a altitude de 450 metros.¹⁷

A erosão trabalhou intensamente, carreando outros testemunhos de menor importância. Devido ao mesmo trabalho, esculpiu-se a escarpa da margem esquerda. Já então a rede hidrográfica se aproximava da atual; tínhamos o São Francisco e os grandes afluentes. Estes adaptaram-se a um sistema de juntas, surgindo uma rede de rios paralelos.

Ainda temos testemunho desta retomada da erosão, nas cachoeiras dos rios que descem da chapada.

O São Francisco evoluiu e, alargando seu vale, formou a grande planície e assumiu o caráter de um rio senil. Iniciou-se então a sedimentação das vazantes no pleistocênico. O regime cárstico evoluiu e em alguns lugares formaram-se grutas que encerram fósseis pleistocênicos (Lapa). Em outros lugares, nas cacimbas, encontram-se gigantes animais pleistocênicos, que se conservaram fossilizados (Pau do Espinho, Três Irmãos, etc., isto já no quaternário). O rio continuou evoluindo, abandonou aquele curso antigo, deixando lagoas em crescente que podem ser encontradas agora bem distantes do talvegue atual. Iniciou-se a sedimentação da vasa e das coroas.

Tôda a drenagem do interior decorre da elevação do continente, que se processou até o pleistocênico, como podemos ver olhando os terraços pliocênicos da costa da Bahia e do Nordeste. Devido a este grande movimento é que se moldou a atual topografia, desnudando grande parte dos sedimentos mesozóicos, restando apenas o chapadão do divisor e a serra de Monte Alto.

No pleistocênico, embora tenha havido uma continuação do movimento descendível não afetou o interior, pois o rio tem um nível de base local em Paulo Afonso, funcionando a montante como um rio senil, unicamente alargando o seu vale, pois a cachoeira de Paulo Afonso comandou a erosão no curso superior.

Tivemos somente no quaternário e terciário o trabalho do São Francisco, procurando atingir o estado atual. Temos, entretanto, observado os testemunhos de um nível inferior a cerca de 700 metros, intermediário entre o chapadão e o nível atual. Corresponderia a uma páleo-superfície pré-cretácica. Há ainda outro nível inferior ao desta superfície, cuja idade ainda discutível poderia ser pliocênica.

No pleistocênico o São Francisco já existia, mas seu curso era outro, ligeiramente diferente do atual. Em alguns lugares se encontravam lagoas onde vinham beber os animais daquela época. Alguns morreram e fossilizaram-se e hoje são encontrados na argila — são os megatérios mastodontes que se encontram na formação de Cacimbas.

O rio começou a sedimentar bastante e a mudar seu curso, abandonando meandros. Depois os recuperava, sendo que alguns ainda se encontram bem distantes, testemunhados pelas grandes lagoas.

¹⁷ Obra em preparo — *Contribuições à Geomorfologia do Oeste Baiano*.

A sedimentação, entretanto, continua atualmente bem intensa e o seu curso continua a divagar devido a sua capacidade de transporte ser menor do que a sedimentação.

Os travessões de serras proterozóicas no São Francisco, em Rio Branco, Morpará, em Pilão Arcado e abaixo, irão continuar a comandar o ciclo do rio, quando a erosão ultrapassar a região compreendida entre Paulo Afonso e Juazeiro recomeçará bem mais tarde um novo ciclo de erosão.

Parece que no pleistocênico o clima já era bem semelhante ao atual, tendo-se acentuado a aridez no fim do período por ocasião da última glaciação que se refletiu também no início do holocênico. Apareceram então regiões desérticas no interior, testemunhadas pelas dunas entre a serra do Estreito e o São Francisco.

★

RÉSUMÉ

L'auteur, ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES, Géographe du Conseil National de Géographie, fait dans cet article une description géologique de la région Sud-Ouest de l'État de Bahia, laquelle est encore mal connue au point de vue géologique.

L'auteur commence par grouper les formations géologiques de la manière suivante: Arquéen, Série du Tombador, Série du São Francisco ou Bambuí, Permo-Triassique, Formation de l'Uruçua, Série des Vazantes, Formation des Cacimbas (puits dans les rivières), des Grottes et de la Canga.

En étudiant l'arquéen, l'auteur montre la difficulté de situer certaines roches, comme les micaschistes, qui peuvent être considérées comme des roches algonquiennes corrélatives d'autres roches, ce qui arrive, par exemple, avec le micaschiste de la Série de Minas. L'auteur fait ressortir la difficulté de séparer ces roches des quartzites algonquiens de la Série du Tombador, en vertu du changement progressif que les micaschistes subissent en passant à des quartzites, en suivant une discordance qui n'est pas évidente. Le contact entre l'arquéen et l'algonquien est ici une question de roches, vu qu'il n'existe pas un autre moyen de les séparer.

L'auteur fait, ensuite, une étude des autres roches et énumère les endroits où elles se présentent. Il fait mention, par exemple, des gneiss qui affleurent dans la région de Correntina et sont entrecoupés par des filons acides riches en or. Ces roches apparaissent en plus petite quantité dans l'État de Goiás et sont plutôt liées à l'arquéen.

La Série du Tombador, qui appartient à l'algonquien, apparaît dans les régions hautes des montagnes qui forment une des branches de l'Espinhaço (celle qui part de Minas et passe par Diamantina).

Une distinction entre les différents types de roches appartenant à cette Série est tentée par l'auteur, en faisant un essai stratigraphique de la Série, les quartzites figurent à la base de la même. Cette Série apparaît avec une inclinaison générale vers l'Est et se trouve encaissée, en forme de biseau, dans l'arquéen.

La Série du São Francisco, ce nom a une priorité sur celui de Bambuí, longe le fleuve São Francisco et est représentée par des calcaires, des arenites et des phyllites. Cette Série se présente très tranquille et est presque horizontale. Les premiers géologues qui ont étudié cette Série ont trouvés des corraux dans la région de Bom Jesus da Lapa, ce qui les a conduits à placer cette Série dans le Silurien.

Dans le Permo-Triassique on rencontre des arénites et des roches feuilletées de couleurs variées coupés par des éruptives basiques, ces roches affleurent dans l'État de Goiás, près d'une grande escarpe.

La formation Uruçua est représentée par l'arénite et constitue le grand plateau. Le système de diaclases qui coupe l'arénite a une influence sur le relief en rendant les fleuves parallèles dans leur ensemble. L'importance de l'arénite est bien grande, puisqu'elle sert de réservoir et permet la formation d'une grande nappe fréatique, qui alimente les affluents de la rive gauche du São Francisco.

Par-dessus toutes les autres roches, on rencontre une grande étendue de couches alternées d'argile, de différentes couleurs, et de sable, formant dans leur ensemble la Série des Vazantes. L'auteur trouve que cette Série est d'origine fluvo-lacustre. Cette formation a dû commencer à se déposer au pléistocène, ou peut être au pliocène, et quelques auteurs la prolongent jusqu'au holocène.

Dans les grottes calcaires on rencontre des formations argileuses contenant, parfois, beaucoup de fossiles du pléistocène. Dans les cacimbas que l'on rencontre le long des fleuves, sur les roches arquénnes et argileuses des Vazantes, on rencontre des dépôts avec des grands mammifères que l'on peut rattacher à la même période.

On rencontre très souvent au dessus des roches géologiques, une couche épaisse d'oxyde de fer, connue sous le nom de "canga" et qui constitue le chapeau de fer de beaucoup de collines. Son âge est cependant très discuté. On place la "canga" tantôt dans le pléistocène, tantôt dans le tertiaire et quelques auteurs la situent dans l'holocène.

L'auteur consacre un chapitre spécial à la Serra du Monte Alto, c'est une Serra du type Chapada et qui ressemble, du point de vue morphologique aux Serras de rive gauche du

fleuve, constituées par l'arénite et appartenant à la formation Urucuia. En s'appuyant sur cette observation, l'auteur a établi une corrélation entre cet arénite et l'arénite du crétacé de la dite formation, la Serra étant un témoin géologique, puisque le crétacé a du couvrir cette région.

Finalement l'auteur cherche à établir un schéma paléogéographique contenant la succession des phénomènes géologiques par lesquels ont passées les régions étudiées.

RESUMEN

El autor, ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, geógrafo del Consejo Nacional de Geografía, hace en este estudio una descripción geológica de la región Sudoeste del Estado de la Bahia, pues esta región es poco conocida del punto de vista geológico.

En primer lugar, agrupa el autor las formaciones geológicas de la siguiente manera: Arqueano, Serie Tombador, Formación San Francisco y Bambuí, Permotriásico, Formación Urucuia, Serie de las Vazantes, Formación de las "Cacimbas" y Grutas y "Canga".

En el Arqueano, señala la dificultad de localizar ciertas rocas, como el micasquisto que pueden ser consideradas rocas algonquianas y que están en correlación con otras, como el micasquisto de la Serie de Minas. Señala después la dificultad de separar estas rocas de las cuarcitas algonquianas de la Serie Tombador, pues los micasquistos pasan insensiblemente a cuarcitas, sin una línea de demarcación evidente.

El contacto del Algonquiano con el Arqueano es indicado en este caso por las rocas, no hay por eso otra manera de distinguirlos. Después de estudiar las otras rocas, menciona las localidades en que ocurren. Así en Correntina se hallan gneises cortados por filones ácidos ricos en oro. Surgen en el Estado de Goiás manchas menores que se relacionan con el Arqueano.

En el Algonquiano se encuentra la Serie Tombador, cuya área de ocurrencia está representada por las altas montañas, que constituyen una de las ramas del Espinhaço, siendo esta una continuación de la rama minera (de Diamantina).

Distingue entonces los diversos tipos de rocas de esta Serie y cuando hace un ensayo de su estratigrafía, localiza las cuarcitas en la base de la misma. La serie ofrece una inclinación general para leste, encajada en forma de cuña en el Arqueano.

La Serie San Francisco, denominación preferible a la de Bambuí, ocurre a lo largo del río San Francisco y está constituida por calcáreos, areniscas y filitas. Esta serie presenta una posición casi horizontal.

En Bom Jesus da Lapa, hay ocurrencia de corales, lo que permitió a los primeros geólogos localizar la serie en el Siluriano.

En el Permotriásico se encuentran areniscas y hollejos matizados, cortados por eruptivas básicas y que ocurren en el Estado de Goiás, cerca de la gran escarpa.

La Formación Urucuia está representada por la arenisca, que constituye la gran meseta. El sistema de juntas que atraviesa esta arenisca influye en la hidrografía, determinando la formación de ríos paralelos. La importancia de la arenisca es muy grande, pues sirve de reservatorio di una gran toalla de agua freática (lençol freático) que alimenta la extensa red hidrográfica de la orilla izquierda del río S. Francisco.

Sobrepuertas a las otras formaciones se encuentra una extensa formación arcillosa de estratos alternados, ocurriendo arcillas de varios colores y arena, constituyendo la Serie de las Vazantes. El autor concluye que esta Serie tiene origen fluvial lacustre. Así esta formación habría comenzado a depositarse en el Pleistoceno o en el Plioceno, continuando hasta el Holocénico. En las grutas de las regiones de calcáreos se encuentran formaciones, a veces muy fosilíferas que se relacionan con el Pleistoceno. Análogamente en las "cacimbas", lejos del río sobre rocas arqueanas y arcillosas de las Vazantes, encontramos depósitos con grandes mamíferos, que pueden referirse también al mismo período. Los estratos geológicos están cubiertos de una espesa capa de óxido de hierro, denominado "canga" y que constituye la capa férrea de muchas colinas. Con relación a su edad se dividen las opiniones entre el Pleistoceno, el Terciario y el Holocénico.

El autor reservó un capítulo al estudio de la Sierra de Monte Alto, sierra del tipo meseta, semejante morfológicamente a las sierras situadas a la orilla izquierda, constituidas de la arenisca y pertenecientes a la formación Urucuia. Apoyado en esta opinión relaciona esta arenisca con la arenisca cretácea de aquella formación, considerándola, un testimonio geológico, pues el cretáceo se extendería hasta esta región.

Concluyendo, presenta un esbozo paleogeográfico en que analiza la sucesión de fenómenos geológicos por que pasaron las regiones estudiadas.

RESUMO

La aŭtoro, ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, geografiisto de la Nacia Konsilantaro de Geografio, faras tie ĉi geografian priskribon de la sudokcidenta regiono de ŝtato Bahia, regiono kiu estas malbone konata el la geologia vidpunkto.

Unue la aŭtoro grupigas la geologiajn formaciojn laŭ la jena maniero: Arkeano, Serio Tombador, Serio São Francisco, aŭ Bambuí, Permotriaso, Formacio Urucuia, Serio Vazantes, Formacio de la akvokavaĵoj kaj grotoj kaj Canga.

En la Arkeano, li reliefigas la malfacilecon lokalizi certajn rokojn, kiel la glimoskisto, kiuj povas esti rigardataj kiel algonkianaj rokoj respondaj al aliaj, kiel la glimoskisto de la Serio de Minas. Li akcentas la malfacilecon apartigi tiujn rokojn de la algonkianaj kvarcitoj de la Serio Tombador, tial ke la glimoskistoj fariĝas iom post iom kvarcitoj, en malakordeco neevidentaj. La kontakto de la Algonkiano kun la Arkeano estas tie ĉi afero pri rokoj, kaj oni ne trovas alian peron por ilin apartigi.

Studinte aliajn rokojn, li montras la lokojn kie ili prezentigas. Tiel, li mencias ke en Correntina troviĝas gnejsoj trapasitaj de acidaj orriĉaj minvejoj. Aliaj pli malgrandaj makuloj rilatantaj kun la Arkeano aperas en Goiás.

Apartenanta al la Algonkiano, troviĝas la Serio Tombador, kies prezentareo estas formata de la altaj montoj, kiuj konsistigas unu el la branĉoj de Espinhaço: tiu ĉi siavice estas piliŝongigaĵo de la minas'a branĉo (de Diamantina).

Li distingigas la diversajn tipojn de rokoj de tiu ĉi Serio kaj provas fari mallongan studon pri stratigrafio en la Serio, lokalizante la kvarcitojn sur ties bazo. La serio aperas kun ĝenerala inklino al oriento, kio enmetita en la Arkeano.

La Serio São Francisco (tiu nomo estas antaŭa al la nomo Bambuí) prezentigas laŭlonge de la rivero São Francisco kaj estas reprezentata de kalkaĵoj, sabloŝtonoj kaj lilitoj. Tiu ĉi serio prezentigas tre trankvila, preskaŭ horizontala. En Bom Jesus da Lapa estas trovitaj koraloj, kaj tio ebligis al la unuaj geologoj situaciigi ĝin el la silurio.

En la Permotriaso troviĝas sabloŝtonoj kaj multkoloraj ŝeloj, trapasitaj de bazaj erupciaj rokoj kaj aperantaj en la ŝtato Goiás, proksime de la granda krutaĵo.

La Formacio Urucuia estas reprezentata de la sabloŝtono, kiu konsistigas la grandan altplataĵon. La ĵuntsistemo, kiu trapasas tiun ĉi sabloŝtonon, reefikas sur la hidrografion formante aron da paralelaj riveroj. La graveco de la sabloŝtono estas ja granda, tial ke ĝi servas kiel tenujo al granda haltigila tavolo, kiu nutras la vastan hidrografian reton ĉe la maldekstra bordo de rivero São Francisco.

Surmetiganta al la aliaj formacioj, troviĝas vasta argila formacio de alternaj tavoloj, kie sin intersekvas multkoloraj argiloj kaj sablo, konsistigante la Serion Vazantes. Li konkludas ke la dirita serio havas rivera-lagan devenon. Tiu formacio probable komencis surfundiĝi dum la pleistoceno, aŭ eĉ dum la plioceno daŭrante plu ĝis la holoceno.

En la grotaj de la kalkecaj regionoj oni trovas argilajn formaciojn, kelkfoje sufiĉe fosilihavajn, rilatajn al la pleistoceno. Same, en la akvokavaĵoj, malproksime de la rivero, sur rokoj arkeanaj kaj argilaj de la forfluejoj, oni trovas surfundaĵojn kun grandaj mambestoj, kiuj povas ankaŭ rilati al la sama periodo.

Kovranta la geologian tavolon, troviĝas ofte dika tavolo de feroksido, kiu estas nomata *canga* kaj konsistigas la ferĉapelon de multaj montetoj. Tamen ĝia aĝo estas tre diskutata: la opinioj dividiĝas inter la Pleistoceno kaj la Terciario, kaj eĉ kelkaj decidas por la Holoceno.

La aŭtoro destinas apartan ĉapitron al la montaro Monte Alegre. Tiu montaro apartenas al la altplataĵa tipo kaj estas morfologie simila al la montaroj de la maldekstra bordo, kiuj estas formataj el sabloŝtono kaj apartenas al la Formacio Urucuia. Apogante sin sur tio, li rilatigas tiun ĉi sabloŝtonon al la kretaca sabloŝtono de tiu formacio: la montaro estas do geologia atesto, ĉar la kretaco verŝajne etendiĝis ĝis tiu regiono.

Fine li provas paleogeografian skizon, en kiu li studas la sinsekvon de geologiaj fenomenoj, kiujn la esploritaj regionoj trapasis.

SUMMARY

The author, ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES, geographer at the Conselho Nacional de Geografia, presents a geological description of the southwestern region of the state of Bahia. This region is little known from a geological point of view.

In the first place, the author groups the geological formations in following manner: Archaic, Tombador series, São Francisco or Bambuí series, Permo-Triassic, Urucuia formation, Vazantes series, pit, cave, and "Canga" (iron hardpan) formations.

He emphasizes the difficulty of placing certain rocks, such as the mica schists, in the Archaic, as they might be classified as Algonquian combined with others, like the mica schists of the Minas series. He asserts the difficulty of separating these Algonquian quartzite rocks from the Tombador series, due to the fact that the mica schists grade unnoticeably into quartzites, with no evident line of demarcation. The contact line between the Algonquian and the Archaic here is a question of individual rocks, there being no other way of separating them.

After studying the other rocks, the author designates the localities in which they occur. Thus he states that, in Correntina, gneisses are to be found cut by acid veins which are rich in gold. Smaller Archaic formations of this type are to be found in Goiás.

Belonging to the Algonquian, the Tombador series is to be found with its area of occurrence represented by the high mountains which make up one of the sections of the Serra do Espinhaço, this being a prolongation of the Minas spur (from Diamantina).

The author distinguishes the various types of rocks of this series and attempts a stratigraphic study of the series, locating the quartzites at the base of the same. The series appears with a general incline to the east, being encased like a wedge in the Archaic.

The São Francisco series, this name taking precedence over Bambuí, occurs along the São Francisco River and is represented by limestone, sandstone, and shale. This series was little disturbed and is almost horizontal. In Bom Jesus da Lapa, coral formations have been found which permitted the first geologists to place it in the Silurian.

In the Permo-Triassic were found sandstones and vari-colored shales cut by basic igneous rocks, which are also to be found in Goiás near the Great Escarpment.

The Urucuia formation is represented by the sandstone which makes up the great plain. The system of joints which cuts this sandstone is reflected in the hydrography, which consists of a group of parallel rivers. The sandstone is of great importance, as it serves as the reservoir of a great underground water table which feeds the extensive hydrographic network of the left bank of the São Francisco River.

Lying above the other formations is to be found an extensive clay deposit with alternating layers, in which clays of various colors and sand succeed each other. This constitutes the Vazantes series, and the conclusion is drawn that this is of fluvio-lacustrine origin. This formation must have started its deposition in the Pleistocene or perhaps even the Pliocene, with deposition continuing until the Holocene.

In the caves of the limestone region are to be found clayey formations at times containing a fairly large number of fossils, which are placed in the Pleistocene. In the same way, in the pits far from the river, and over the Archaic and the clay of the Vazante formation, are to be found collections of large mammals, which can also be referred to the same period.

Covering the geological layers there is often to be found a thick layer of ferrous oxide, which is known as "Canga" and makes up the iron hat of many of the hills. The age of

this formation is much disputed, however; opinion being divided between the Pleistocene, Tertiary, and some even placing it in the Holocene.

The author devoted a part of a chapter to the Serra de Monte Alto, a plains-type highland, morphologically similar to the highlands on the left bank, made up of sandstone, and belonging to the Urucuia formation. Based on the correlation of this sandstone with that of the Cretaceous sandstone formation, the Serra is geological testimony that the Cretaceous deposit extended as far as this region.

In conclusion, the author presents a paleogeographic sketch in which he studies the succession of geologic phenomena which are to be found in the regions that were studied.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Herr ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, Mitglied des nationalen Rates für Erdkunde, gibt in dieser Abhandlung eine geologische Beschreibung der süd-westlichen Gegend des Staates Bahia, die in diesem Sinne nicht sehr bekannt ist.

Als erstes klassifiziert er die geologischen Bildungen in folgender Weise: Die arquanische Serie, die Serie Tombador, die Serie S. Francisco oder Bambuí, die Serien Permo, Triassico, die Bildung von Urucuia, die Serie Vagantes, die Bildung von Cacimbas und Gruten und Canga.

In der arqueanischen Serie betont er die Schwierigkeiten, gewisser Felsen, wie die micaxistos, festzustellen. Diese können als algonquianische Felsen angesehen werden, verwandt mit dem Micaxisto der Serie von Minas. Die Schwierigkeit, diese Felsen von den algonquianischen uartziten der Serie Tombador zu teilen, ist besonders gross, da die Micaxistos unbemerkt in die Quartziten übergehen, ohne jegliche fühlbare Dissonanz. Der Kontakt des Algonquianischen Felsen mit dem Arqueanischen ist hier eine Frage der Felsen, es gibt keine andere Möglichkeit, sie zu trennen.

Nachdem er die anderen Felsen studiert, nennt er die genauen Plätze, wo sie vorkommen. So führt er Correntina an, wo man Gneisse mit reichen Goldadern durchschnitten, antrifft. Andere kleinere Flecken, die mit dem Arqueanis verwandt sind, trifft man in Goiás.

Die Serie Tombador gehört auch zum Algonquianischen System; ihre Fläche ist durch hohe Berge auffallend, die einen Teil des Gebirge des "Espinhaço" bilden; man könnte es eine Verlängerung des Zweiges von Minas Geraes (von Diamantina aus) ansehen.

Er unterscheidet die verschiedenen Arten der Felsen dieser Serie und versucht eine Art von Estratigraphie in der Serie zu geben, wobei er die Quartzits in die Base derselben legt. Die Serie erscheint mit einer allgemeinen Neigung nach dem Osten zu, und schneidet sich in Form eines Kells in das Arqueanische.

Die Serie S. Francisco, so vorwiegend gegenüber dem Namen Serie von Bambuí, genannt-trifft man am Laufe des Flusses desselben Namens, und ist durch Kalkhaltige Felsen, wie auch Arquits vertreten, in beinahe horizontaler Richtung. In Bom Jesus da Lapa hat man Korallen gefunden, was die ersten Geologen bewogen hat, dieses System in das Silurianische Zeitalter einzugliedern.

Im triassischen Permo trifft man Arenite und verwandte Gruppen, durch basische Eruptionen zerschnitten; dies trifft besonders im Staat Goiás, in der Nähe der grossen Felsen zu.

Die urucuiasche Bildung ist durch Arenit vertreten, die die grosse Fläche bildet. Das System welches diese Arenite zerschneidet, spiegelt sich in der Hydrographie wieder und bildet einen Zusammenhang von parallel laufenden Flüssen. Die Bedeutung des Arenits ist sehr gross, denn es dient als Reservatorium von Wasser, welches ein grosses Wassernetz auf dem linken Ufer des Flusses S. Francisco nährt.

Über die anderen Bildungen treffen wir eine Schicht von Tonerde und Sand, die die Serie der Vazants bilden. Diese Serie hat ihren Ursprung in dem fluviolacustre. Sie muss in dem Pleistocänen Alter angefangen haben, und sich dann bis zu dem Holocänen verlängert haben.

In den Grotten der kalkhaltigen Gegenden treffen wir argilose Bildungen, manchmal ziemlich fossiliferisch. Auch in den Cacimbas, am Fluss entlang, über arqueanische und argilische Felsen der Vazants findet man Niederlagungen mit grossen Säugetieren, die auch auf dieses Zeitalter zurückführen lassen.

Wenn man die geologischen Schichten studiert, findet man oft eine dichte Schicht von Eisenoxyd, die durch Canga bekannt ist und Berge in Form von Hüten, mit starken Eisengehalt bilden. Ihr Alter wird sehr diskutiert. Sie werden in das Zeitalter der Pleistocénik. Terziär und sogar der Holocénik eingereiht.

Der Verfasser widmet ein besonderes Kapitel dem Gebirge von Monte Alto, im morphologischen Sinn ähnlich der Gebirge des linken Ufers, die der urucuiaschen Bildung angehören. Darauf fussend, verbindet er diesen Arenit mit dem kretischen derselben Bildung und dieses Gebirge ist ein geologischer Zeuge, dass das cretacische Alter sich bis zu dieser Gegend erstreckt hat.

Zum Schluss gibt er einen kurzen paleogeographischen Überblick in dem er die geologischen Phenomene, der dieselben unterworfen waren, studiert.

RIASSUNTO

ALFREDO JOSÉ PÓRTO DOMINGUES, geografo del Consiglio Nazionale di Geografia, fa la descrizione geologica della regione Sud-Ovest dello Stato di Bahia, ancora poco conosciuta da tale aspetto.

Aggruppa le formazioni geologiche nel modo seguente: Arcaico, Serie Tombador, Serie São Francisco o Bambuí, Permiano-Triassico, Formazione Urucuia, Serie delle Secche, Formazione delle doline e delle grotte e Canga.

Nelle formazioni arcaiche, è difficile classificare certe rocce, come il micascisto, che si possono considerare rocce algonchiane affini ad altre, come il micascisto della serie di Minas.

La distinzione di queste rocce dalle quarziti algonchiane della Serie Tombador è difficile, perchè si passa impercettibilmente dai micascisti alle quarziti, senza discontinuità evidente. Il contatto dell'Algonchiano con l'Arcaico è in questo caso rivelato dalle rocce, non essendovi altro mezzo per distinguerli. Dopo lo studio di altre rocce, sono citate le località in cui si trovano: a Correntina esistono gneiss intersecati da vene acide ricche d'oro; altre minori tracce arcaiche si trovano nello Stato di Goiás.

La Serie Tombador, appartenente all'Algonchiano, appare nelle alte montagne d'un ramo della catena dell'Espinhaco, prolungamento del ramo di Minas (di Diamantina). L'autore distingue i diversi tipi di rocce di questa Serie; e, in un saggio di stratigrafia, pone le quarziti alla base della Serie, che si presenta con inclinazione verso Est, incassata a cuneo nell'Arcaico.

La Serie São Francisco (nome preferibile a quello di Bambuí) appare lungo il fiume São Francisco, poco turbata e quasi orizzontale, ed è rappresentata da calcari, arenarie e filladi. A Bom Jesus da Lapa vi furono trovati coralli, così che i primi geologi che la studiarono l'attribuirono al Siluriano.

Nel Permiano-Triassico si trovano arenarie e rocce lamellari variegata, intersecate da rocce eruttive basiche, che si presentano nello Stato di Goiás, vicino alla grande scarpata.

La Formazione Urucuia è rappresentata dall'arenaria, che costituisce il grande altipiano. Le sue fratture si riflettono nell'idrografia, determinando la formazione di fiumi paralleli. L'arenaria è importante, perchè serve come serbatoio di una grande falda acquifera freatica, che alimenta la vasta rete idrografica della riva sinistra del São Francisco.

Sovrapposta alle altre formazioni, si trova la Serie delle Secche, argillosa, a strati alternati di argille di vari colori e di sabbia. Questa Serie ha origine fluviale-lacustre; deve aver cominciato a depositarsi nel Pleistocene o nel Pliocene, continuando fino all'Olocene.

Nelle grotte delle regioni calcaree si trovano formazioni argillose, talvolta ricche di fossili, appartenenti al Pleistocene. Analogamente, nelle doline lontane dal fiume, su rocce arcaiche e argillose delle Secche si trovano depositi contenenti resti di grandi mammiferi appartenenti a quel periodo.

Spesso le formazioni geologiche sono coperte da un alto strato di ossido di ferro, detto "Canga", che forma la cappa ferrea di molte colline. La sua età è molto discussa; alcuni lo attribuiscono al Pleistocene, altri al Terziario, ed altri perfino all'Olocene.

Un capitolo speciale è dedicato alla Serra de Monte Alto, altipiano morfologicamente simile alle catene della riva sinistra, costituite di arenarie della formazione Urucuia. L'autore mette in relazione quest'arenaria con l'arenaria cretacea di tale formazione, considerandola testimonianza geologica del fatto che il Cretaceo si è esteso fino alla zona in esame.

Da ultimo, in un saggio paleogeografico, egli ricostituisce la successione di fenomeni geologici per cui sono passate le regioni studiate.

CÂNDIDO MENDES DE ALMEIDA

DIFERENTEMENTE de quantos têm figurado nesta galeria de geógrafos, CÂNDIDO MENDES DE ALMEIDA, ao escolher a profissão em que adquiriria glorificadora nomeada, preferiu seguir trajetória inteiramente estranha à especialidade.

Nascido em São Bernardo do Brejo dos Anapurus, a 14 de outubro de 1818, conforme assegura seu bisneto, CÂNDIDO ANTÔNIO, em carinhosa biografia, frequentou a Faculdade de Olinda, onde obteve, em 1839, o diploma de bacharel em ciências jurídicas e sociais.

De regresso ao Maranhão, montou banca de advocacia, que o levava à administração pública, desde secretário do Governo da Província até diretor da Secção da Secretaria da Justiça. E por ela, iria à política, em trajetória ascendente, da Assembléia ao Senado, mercê da carta imperial de 13 de maio de 1871.

Em todos os cargos eletivos, evidenciou-se orador cuja cultura superava a carência de espetaculares dotes tribunicios.

A eloquência provinha-lhe da erudição, especialmente nos domínios jurídicos, em que pontificava.

E das convicções religiosas, que o extremaram entre os maiores defensores da Igreja.

Não havia questão relacionada com o catolicismo, que não o encontrasse vigilante e decidido a enfrentar os mais destros adversários.

Assim, quando os bispos Frei VITAL DE OLIVEIRA e D. MACEDO COSTA se viram processados, em consequência da sua atuação anti-maçônica, não titubeou CÂNDIDO MENDES em tomar-lhes a defesa, por todos os modos possíveis.

Na imprensa, no parlamento, no pretório.

Por toda a parte, era o patrono ardoroso, que desenvolvia a sua argumentação embebida de ciência jurídica, em prol dos inermes censores da maçonaria.

Não abandonaria, porém, jamais as suas investigações em outros ramos.

Simultaneamente com as pesquisas nos domínios do direito, que lhe inspiraram obras de tomo e pêso, do teor de O Código Filipino ou as ordenações e leis do reino de Portugal, recompiladas por mandato de el-Rei D. Filipe I — O Auxiliar Jurídico — Princípios de Direito Mercantil — Direito Civil Eclesiástico Brasileiro, encetou, apenas formado, o estudo de várias disciplinas, em que por igual se distinguiria.

Os misteres de promotor, em São Luís, não o impediram de conquistar, ainda no início de sua carreira, e mediante concurso, a cátedra de História e Geografia no Liceu então dirigido pelo douto e grave SOTERO DOS REIS.

E como se consagrasse fervorosamente às tarefas que lhe tocavam, cresceu-lhe gôsto por semelhantes assuntos, cujos conhecimentos evidenciaria em monografias valiosas.

Patrono espontâneo dos direitos do Maranhão às terras questionadas, publicou, em 1857, O Turiagu, em que examina as peculiaridades regionais, e as assinala no mapa que especialmente elaborou.

Vitorioso nessa iniciativa, voltou-se para o sul da Província, ao esclarecer o litígio referente a Carolina, cujo território pleiteou fôsse definitivamente incorporado ao Maranhão.

Já por essa época estaria cogitando de obra de maior fôlego, com a qual surpreendeu os próprios conhecedores de sua vocação para a geografia.

Afinal, em 1868, veio a lume o Atlas do Império do Brasil, que lhe franqueou o ingresso no quadro social do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Ao frequentar-lhe as sessões, explanaria questões que exigiam conhecimentos cabais das crônicas pátrias, como, entre outras: "Por que os indígenas chamavam os franceses *Mairs* e os portugueses *Peros*?" — "Quem levou a notícia do descobrimento do Brasil?" — "O nome América será americano?" — "A catástrofe de Bolés será uma realidade?" — "Quem era o bacharel de Cananéia?"

E embora orador oficial, FRANKLIN TÁVORA, ao traçar-lhe o elogio, em sessão de 15 de dezembro de 1881, recordasse a polémica ardorosa, em que se defrontaram outrora, por antagonismo de crenças religiosas, não teve dúvida em declarar "A sua obra prima é o Atlas do Império do Brasil, obra que todos nós conhecemos, e que ainda não foi igualada, quanto mais excedida, quer no tocante às noções históricas, topográficas, estatísticas e econômicas, quer pelo que respeita aos mapas das províncias".

E, após lhe apontar outras expressões da peregrina inteligência, concluiu:

"CÂNDIDO MENDES deu impulso aos estudos históricos e geográficos. Escreveu obras, fundou associações, teve imitadores, que serão seus continuadores".

Em verdade, apesar da erudição histórica demonstrada em mais de um ensaio, é o Atlas a maior afirmação do seu saber na especialidade que o levou a conceituar, ao redigir-lhe a "Introdução".

"Não é um simples deleite o estudo da Geografia. É da mais indeclinável necessidade para o desempenho de qualquer profissão que adotemos, ainda mesmo não sendo da ordem das liberais.

Esse estudo alarga o espírito e o despe de muitos prejuízos egoísticos".

Ainda mais, como se já previsse a moderna orientação de "Geografia ao serviço do Homem", acrescentou "O desenvolvimento de qualquer indústria existente, a introdução de novas, o alargamento das relações comerciais, os pontos de defesa de um país, não se poderia estabelecer e criar com vantagem, se a Geografia com a sua luz não viesse apontá-los à sagacidade e inteligência de qualquer Governo, por mais bem inspirado que fôsse.

Eis, portanto, demonstrada a necessidade dessa ciência para o estadista, e para o legislador.

"Ela é também indispensável para o administrador".

Apodado embora de ter "o espírito incessantemente inclinado sobre o passado", a ponto de parecer que essa posição "o forçava a trazer as costas para a atualidade" no dizer de FRANKLIN TÁVORA, os conceitos que firmou na "Introdução ao Atlas" revelam, ao contrário, idéias renovadoras.

Olhava, sem dúvida, para o futuro, quando increpou de inconvenientes as alterações incessantes das divisões administrativas.

"As Assembléias Provinciais, declarava, parecem que se constituíram verdadeiras máquinas de guerra contra a Geografia e contra o interesse de uma regular administração.

"A Assembléia Geral também neste sentido tem cometido graves erros na forma adotada na criação das modernas Províncias, assim como na das Dioceses: mas os inconvenientes de tais fatos ficam a perder de vista dos que resultam da criação das outras Assembléias.

Ainda mais, "não temos um padrão por onde aferir o que é um distrito, uma paróquia, um município, uma comarca e uma província".

Ao seu espírito habituado às concepções sistemáticas, repugnava a inconsistência das normas, variáveis no espaço e no tempo.

E raciocinava: "se tomássemos determinada área para designar o *quartelão* ou *distrito*, embora não fôsse como tal declarado o território sem que estivesse habitado pelo mínimo decretado da população, o território do nosso país se reorganizaria perfeitamente".

"Com esse padrão como base, poder-se-ia fixar o máximo e o mínimo dos distritos que constituiriam uma paróquia; assim como o número destas, indispensáveis para a criação do município, e conseqüentemente o número destes, necessário para que determinado território fôsse elevado a comarca".

"Da maneira por que atualmente em nossas Províncias se dividem os territórios só vemos símile nos Estados asiáticos, ou de civilização a mais atrasada".

E insistia, "a divisão do território nacional, assentada assim de uma vez por lei geral, era da maior conveniência pública a todos os respeito".

Todavia, a idéia que lançou, com intuitos reformadores, ainda aguardaria quase um século para ter a sua aplicação experimentada, com as devidas adaptações, mediante os dispositivos que na atualidade regem a matéria.

Certo, não era de modo algum retrógrado quem formulava tais sugestões, inspirada na Geografia.

Ainda mais, para lhe acentuar a correlação que lobrigava com outros ramos dos conhecimentos humanos, começou por indagar.

"Qual é o termômetro por onde com mais segurança se aquilata o progresso material, e ainda o moral de um povo?"

"É por sem dúvida a Estatística, que perfurando todos os mais recônditos arcanos de uma nação, põe a descoberto os erros e as perfeições do seu Governo.

Esta ciência tão indispensável ao político como ao administrador, sem a Geografia ficaria sem base: tornar-se-ia senão inteiramente inútil, incompleta".

"Em idênticas condições se acha, acrescentava, a História, outra ciência, ou melhor outra Estatística sob diferente e mais amena fórmula, porque é a exposição dos resultados da marcha e vida de um povo na terra, e portanto, os seus triunfos e os seus desacertos.

De igual maneira, da Geografia há mister a Justiça, pois que a falta do seu estudo quantas vezes "tem exposto o magistrado integérrimo a faltar a seu dever, a inquirir a sua toga?"

Simultaneamente, beneficia-se com os seus ensinamentos o eclesiástico. "Tanto o que tem cura d'almas, como o que está dispensado deste encargo, e os que se empregam nas Missões", o comerciante, que "não poderia satisfazer cabalmente sua missão, se o seu horizonte ficasse limitado ao torrão onde nascera, ou onde só funcionasse", e o industrial.

Como desejasse que a sua contribuição fôsse além da mocidade ginasial, a quem a dedicou, recorreu a "todas as cartas, mapas e plantas antigas e modernas", que lhe foi possível obter, bem como aos documentos que lhe permitiram indicar as divisões administrativas, eclesiásticas, eleitorais e judiciárias do país.

E pacientemente redigiu, à luz dos mais aceitáveis informes, clara síntese histórica da formação territorial do Brasil, com os seus limites internacionais, de acordo com os ajustes ultimados até então, bem como as divisas interprovinciais, atentamente examinadas.

Ao mesmo tempo, cuidava do desenho respectivo, baseado nas mais exatas informações. A cada província destinou uma folha, que lhe representava, cartograficamente, o território, dividido em comarcas, diferenciadas pela cor.

Como nem todas terminassem por linhas perfeitamente definidas, bastaria o contraste de tons para indicar a transição de uma unidade por outra.

Para facilitar a divulgação dos seus escritos, cuidou de garantir-lhes a impressão a contento.

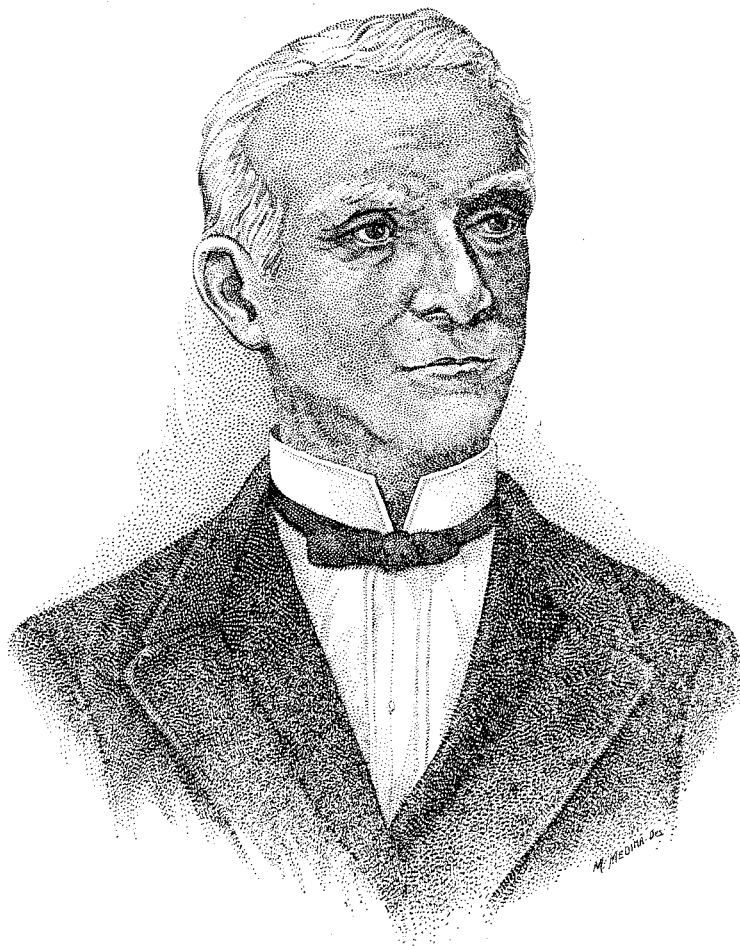
"Tipógrafo, lembraria um dos biógrafos, não só escrevia os seus livros, mas também os imprimia.

Fundou o Instituto Filomático. Das máquinas deste estabelecimento de artes gráficas, que funcionava, a princípio, no porão de sua casa, saíram não só a maioria das suas obras, mas também a parte litográfica do Atlas, que, apesar das dificuldades existentes, conseguiu constituir uma maravilha de impressão".

Ainda trabalhava sem descanso, quando o assaltou em 27 de fevereiro de 1881 fatal congestão cerebral. Após dois dias de agonia, deixou afinal de existir, às 11 horas do primeiro dia de março.

E assim emudeceu o geógrafo abnegado, que soube, ao mesmo tempo, emparceirar-se com os mais insígnies juristas e legisladores, além de se revelar publicista arguto.

VIRGÍLIO CORREIA FILHO



Candido Mendes de Almeida

JAMES ORTON

PÓSTO que educado para seguir a mesma carreira de seu pai, Dr. AZARIAH GILES ORTON, cujos conhecimentos teológicos os contemporâneos gabavam, JAMES ORTON, antes de aceitar os compromissos de pastor de almas, empreendeu viagens de estudos pela Europa e Oriente, onde se lhe esmoreceram os pendores religiosos.

A pouco e pouco foi infletindo para outros rumos, de sorte que, por volta de 1866, ao comemorar o 36.º aniversário, pois nasceu em Nova York, a 21 de abril de 1830, a Universidade de Rochester confiou-lhe a incumbência de auxiliar do ensino de ciências naturais.

Decorridos alguns meses, a "Smithsonian Institution" organizou arrojado plano de explorações das regiões equatoriais, dos Andes ao Amazonas, da qual participou o egresso da teologia.

Afigurava-se uma réplica à famosa "Thayer Expedition", que L. AGASSIZ chefiou, pouco antes.

Com auxiliares do quilate de C. F. HARTT, que se deixou empolgar por assuntos brasileiros até o último dia de vida, o sábio suíço, transfigurado em cidadão americano. mediante naturalização, ampliou à América do Sul a teoria da glaciação, de sua preferência.

Lobrigava provas concretas de tal doutrina por tôda a parte a que fôsse, da Amazônia ao Rio de Janeiro.

Antes que o mais ilustre colaborador de AGASSIZ lhe restringisse o alcance das hipóteses, contraditadas por fatos geológicos, coube à expedição de 1867 apresentar os primeiros argumentos que lhe desmantelariam as concepções.

Em julho, começou ORTON os seus trabalhos, em companhia de diligentes parceiros, empenhados igualmente em recolher observações confirmatórias ou infirmativas da teoria do glaciário amazônico.

Atravessou o istmo de Panamá e, por Guayaquil, alcançou Quito, donde partiu a 30 de outubro.

À distância de quarenta milhas, conheceu o vilarejo indígena Papallacta, que "is a thousand feet higher than Quito, yet vegetation is more tropical. Its name signifies—the potato country — but not a potato could we find here".

Em continuação, marchou para o Napo, que roteou até a sua barra, para poder conciderá-lo o maior rio da República, pois que de sua nascente, em Cotopaxi, à barra no Maranhão, o seu comprimento regula por 800 milhas, ou cerca do dôbro do Susquehanna.

De navio, seguindo ao som da corrente, percorreu grande parte da Amazônia, até saltar em Belém do Pará.

De sua alongada peregrinação voltou com as observações enfileiradas no volume — *The Andes and the Amazon, or accross the continent of South America*.

Logo no prefácio, não titubeou em afirmar: "Nearly the entire region traversed by the expedition is strangely misrepresented by the most recent geographical works.

On the Andes of Ecuador we have little besides the travels of Humboldt, on the Napo nothing, while the Marañon is less known to North-Americans than the Nile".

Quanto à geomorfologia, tudo se lhe afigurava contestar as conclusões de AGASSIZ, acerca das quais se manifestaria imparcialmente o próprio C. F. HARTT em sua *Geology and Physical Geography of Brazil*, dedicada, aliás, ao mestre acatado.

"É com muita hesitação que expresso uma opinião discordante de uma autoridade tão notável como o professor AGASSIZ, mas os fatos parecem necessitar uma interpretação diferente da que êle tem dado", afirmava o insigne geólogo.

Contemporaneamente, ainda declararia, em comunicado de Belém para um de seus jornais, de cujas páginas transcreveu o Boletim do Museu Paraense, logo no primeiro número.

"Nada diria sobre a falta de harmonia entre alguns dos meus resultados geológicos e os do Dr. AGASSIZ se não tivesse o receio de injuriar o meu honrado professor pelo meu silêncio. Êle não baseou a sua teoria da estrutura do Amazonas inteiramente sobre os seus próprios estudos. Informações incorretas o enganaram. Eu não tenho visto vestígio nenhum da ação das geleiras no vale do Amazonas. O Dr. AGASSIZ pensava que achou. Se êle tivesse visto a metade dos fatos que felizmente eu achei, estou persuadido não tinha proposto a sua teoria".

Assim se expressava o aluno laureado, ainda encantado pelos ensinamentos do seu douto mestre.

ORTON, porém, não viera à Amazônia em companhia de AGASSIZ, e não se julgava tolhido para julgar as falhas da doutrina insustentável.

Acumulou observações que a negavam, oferecendo elementos de singular valia para os que impugnavam a teoria agassiziana.

Ao cabo, saíra vitorioso, ao contestar a ação glacial da formação da Amazônia.

A competência que revelou na especialidade o indicou para reger a cadeira de história natural no Vassar College, desde 1869.

No exercício da sua cátedra, mas enfeitado pelos aspectos de paragens desconhecidas, empreendeu segunda viagem à Sulamérica, do Pará, pelo Amazonas, até Lima e Titicaca, onde se ocupou de etnologia incásica.

"In giving my voyage up the Great River to its source among the Andes, afirmaria então, I shall touch only at representative points, and confine mainly to such commercial and industrial facts as will be likely to interest the practical man".

E anotaria, de passagem: *"from Para to Santarem, the first town of importance, is 543 miles"...* *"From Santarem to Manaus the Capital of the upper province of Amazonas and the second city in magnitude on the river, is 460 miles".*

Não encobriu as falhas da localidade, embora lhe realçasse as feições atraentes.

"On the left bank of the dark Rio Negro, ten miles from its junction with the Amazon stands the St. Louis of Brazil, the city of Manaus". "The site is admirably located for either residence or commerce"... *"It is uneven and rocky, twenty feet above high-water mark. The forest scene is peculiar"...* Não obstante, *"agriculture, as every where on the Amazon, is dead; even farine, the bread of the land, is imported from Para, although this is the mandioca country".*

Ainda uma vez tornaria à Amazônia, quando organizou, em 1876, a terceira expedição, para explorar o Beni, um dos formadores do rio Madeira.

Em La Paz, organizou a comitiva, secundado pelo Dr. IVON HEATH.

E atendendo às sugestões do Dr. JUAN F. VALVERDE, que lhe indicou por mais favorável, o roteiro Mamoré, via Chaparé, navegou até Guajará-Mirim, onde se lhe sublevoou o pessoal. sob o pretexto de carência de mantimentos para arrostar a subida pelo Beni.

Na realidade, a tripulação teve receio de empreender-lhe a navegação ao arrepio da correnteza e desistiu da tarefa para a qual fôra contratada.

Baldaram-se-lhe os planos, à míngua de colaboradores e teve que palmilhar o caminho de regresso a La Paz, alongado por seissentas milhas aproximadamente.

Em companhia do Dr. IVON, atravessava angustiado, o Titicaca, a bordo da galeota Aurora, quando sucumbiu, em meio do lago navegável à maior altitude do mundo.

Em honra do geógrafo, emudecido quando se dirigia a Puno, o seu nome seria dado a um dos afluentes do Beni pelo Dr. EDWIN HEATH.

Irmão de IVON HEATH, ao terminar o contrato com a empresa construtora da E. F. Madeira-Mamoré, de que era médico, resolveu explorar o Beni, das nascentes à barra, em vez de sulcá-lo em sentido inverso, como pretendia ORTON.

E a dois afluentes novos, que não eram ainda representados nos mapas, deu os nomes respectivamente de ORTON e IVON.

Mais carinhosa homenagem prestariam os alunos do Vassar College onde lecionava.

Com o resultado de uma subscrição, que promoveram para custear as despesas necessárias, tomaram a iniciativa da construção evocativa.

E na mesma ilha, em que fôra enterrado, inaugurou-se, por ocasião do 44.º aniversário do seu falecimento, expressivo monumento, em que se gravou a inscrição:

"En memoria de JAMES ORTON. sabio norte-americano, autor, profesor, explorador de la America del Sur, que murió, cruzando el lago Titicaca, el 25 de Septiembre de 1877 y cuyos restos reposan bajo este mausoleo erigido por las ex-alunas de Vassar College".

VIRGÍLIO CORREIA FILHO



COMENTÁRIOS

A geografia e as civilizações. Os princípios do método geográfico *

Por *Pierre Gourou*

Prof. do Collège
du Francee

INTRODUÇÃO. A NATUREZA DA GEOGRAFIA

O estudo das relações entre o homem e o meio físico coloca-se no centro da geografia humana. Se é a geografia, essencialmente, descrição e explicação das paisagens — e temos aqui uma definição que me parece suficientemente ampla e precisa — não pode eximir-se de estudar os elementos físicos e humanos da paisagem nem de esforçar-se por determinar as relações que se estabelecem entre um e outro. Quer a geografia seja geral, quer regional, não pode nunca perder de vista as relações entre os elementos físicos e os humanos das paisagens. Até direi que essas relações devem entrar no primeiro plano do pensamento do geógrafo. Com efeito, é no estudo das relações que se manifesta a originalidade da geografia, pois sabemos que os elementos tomados à parte constituem objeto de múltiplas ciências que se bastam a si próprias e nada têm a ver com a geografia. Precisamos dessas ciências, que nos fornecem o conhecimento dos materiais físicos e humanos que nos são indispensáveis. Todavia, nossa personalidade e nossa razão de ser residem nas relações que percebemos entre esses materiais. Se o fabricante de tijolos, o de cimento, o caieiro, o metalúrgico, o marceneiro são necessários ao arquiteto, a este cabe estabelecer as malhas das relações, vale dizer a estrutura, de onde se originará a casa. Do mesmo modo, uma paisagem geográfica não se forma pela justaposição de elementos diversos; deriva antes sua existência da rede de relações que se estabelecem entre esses elementos. Se me é permitida declaração tão ambiciosa, direi que os geógrafos somos essencialmente arquitetos, homens de síntese.

A geografia é, por conseguinte, essencialmente relações. Existe grande variedade de conjugados de relações: relações entre a morfologia e o clima, entre a morfologia e a estrutura, entre a morfologia e a história geológica, entre o clima e a vegetação, entre o clima e os solos, entre o clima e o meio biológico, relações, afinal de contas, entre o meio físico e o homem, entre os elementos físicos e os elementos humanos da paisagem.

O PROBLEMA DAS RELAÇÕES DA GEOGRAFIA FÍSICA COM A GEOGRAFIA HUMANA.

A essas relações é que tencionava consagrar hoje minha atenção pelo fato de que me parecem ser, dentre todas as relações geográficas, as mais sutis e as mais delicadas, como também por revestirem importância capital. Não digo tal coisa por um antropomorfismo inconsciente, senão porque é a expressão de meu convencimento. Nas paisagens que temos de estudar os elementos humanos são de interesse essencial, quer se trate de elementos visíveis como os campos, as estradas ou as casas, quer dos elementos não aparentes como a transformação da vegetação pretensamente natural, do meio biológico e dos solos. Estou em que a “geografia humana” não é um capítulo a acrescentar em continuação aos capítulos destinados à geografia física; acho que a geografia não é uma enciclopédia; não a concebo como um desses amontoados covalinos em que os “polipliers” se amalgamam simplesmente uns aos outros. No meu entender a geografia humana acha-se profundamente vinculada à geografia. E’ fácil decidir do mérito de uma obra de geografia regional; se se compõe de uma sucessão de capítulos isolados, sendo cada elemento das paisagens tratado de per si, sem a preocupação dominante de estudar as relações deste elemento com os demais, neste caso temos um bom, um excelente dicionário que seja, mas não uma obra geográfica; nada influi que cada um desses capítulos seja tão bom como se fôra tratado pelo especialista mais competente.

* Conferência pronunciada no dia 13 de junho corrente na sede do Conselho Nacional de Geografia. Tradução do Sr. João Milanez da Cunha Lima, redator da Secção de Publicação do C.N.G.

OS PERCALÇOS DE UM DETERMINISMO SIMPLISTA

O problema das relações entre os elementos físicos e os elementos humanos das paisagens parece-me portanto revestir interesse capital para a geografia. Tal problema é de crer tenha sido geralmente mal colocado. Não será exagêro dizer que as tentativas feitas no decurso de séculos para explicar os elementos humanos das paisagens pelo meio físico, pela sua ação determinante, malograram de todo. A história da ciência geográfica acha-se, desde os pensadores gregos, referta de ensaios desastrosos feitos para explicar o homem e as manifestações de sua atividade pela ação simples e direta das condições físicas. Sem embargo dos reveses retumbantes de HIPÓCRATES, de MONTESQUIEU e de tantos outros conservamos integra dentro em nós a ilusão de que o meio físico determina o homem. Por um vêzo natural da nossa inteligência aplicamo-nos em descobrir, entre os fatos físicos e os fatos humanos, relações de causa e efeito. Se não advertirmos bem, se nos deixarmos discorrer livremente sobre coisas de que não temos conhecimento seguro, facilmente cairemos no êro determinista e conviremos precipitadamente em estabelecer relações de causa e efeito que um exame mais aprofundado da realidade não permitiria sustentar. Em suma, a tendência do espírito humano é para a simplificação, para o estabelecimento de relações simples entre dois termos. Ora, a geografia não se compadece com tal simplicidade e as relações a descobrir são talvez, como veremos, relações entre três termos, ao menos, sendo um deles a civilização.

Os geógrafos defendem-se muito bem contra o excesso simplificador. Concorre a beneficiá-los dupla proteção; com efeito, por um lado constitui ser preocupação principal, estudar as relações que se estabeleceram entre os elementos da paisagem; sua cogitação sobre as aludidas relações figura no primeiro plano, é o primeiro movimento do seu pensamento. Os geógrafos mostram-se, portanto, profissionalmente desconfiados ao se lhes deparar uma relação simples de causa e efeito entre o físico e o humano. Por outro lado, a geografia geral é a consciência universal dos geógrafos. Tôda relação descoberta localmente e que se não repete alhures nas mesmas condições físicas no planeta, é recebida com suspeição. Sem embargo da dupla garantia do seu espírito crítico pessoal e da geografia geral, os geógrafos sucumbem, às vêzes, às vertiginosas delicias do determinismo. Li, recentemente, saído da pena de um geógrafo emérito, que o clima tornara os habitantes do Ceilão indolentes e que, graças a êste fato, podiam êles suportar pacientemente, horas a fio, as práticas dos religiosos budistas. Haveria, à conclusão, uma relação patente entre o clima do Ceilão e os ritos budistas.

Consoante o mesmo geógrafo, os senegaleses, por efeito do clima úmido e quente, cantariam e assobiarão pouco; ao passo que os climas secos compeli-riam a cantar. Minhas primeiras impressões do Brasil não confirmam tal asser-to; por outro lado, vim a saber que um governador americano da ilha de Guam, de clima quente e úmido, avisara-se de tomar uma ordenança para impedir seus administradores de assobiar, tanto lhe exasperavam suas incessantes modulações.

Se os geógrafos se deixam levar a tais descaminhos, que dizer dos não-geógrafos que, como leigos, tratam do problema das relações entre o físico e o humano? Lembra-me aquêlo geólogo que, após magnífica exposição da geologia da Bacia Parisiense, partindo da disposição das camadas geológicas, concluía pela necessidade da existência de Paris no exato local em que se ergue esta cidade. E que pensar dos políticos? Não se lê no *Jornal Político* de CIANO que MUSSOLINI projetava reflorestar os Apeninos no intuito de infundir espírito belicoso no povo italiano, o qual, na sua sabedoria, relutava em deixar-se arrastar pelas paixões guerreiras do fascismo? Com efeito, para MUSSOLINI, o reflorestamento dos Apeninos deveria produzir um clima mais frio, mais chuvoso, mais nevoso e, conseqüentemente, um povo mais combativo.

DA PRUDÊNCIA NECESSÁRIA AOS GEÓGRAFOS

Mas retornemos às coisas sérias. De modo geral, parece-me vão tentar explicar os elementos humanos da paisagem diretamente pelo meio físico. Mau método é êste, que não leva senão ao malôgro. Acima de tudo, nos resguar-demos, como da peste, de pretender explicar o comportamento dos homens pelo meio físico. Deixemos os fisiologistas discutir a perder de vista, sem resul-tados certos, a influência exercida diretamente pelo calor e pela umidade sobre o organismo humano. Tais fatos são muito mesquinhos e outro tanto discutíveis para marcarem uma grande influência geográfica e que tenhamos de levar em conta.

Não sei se os climas quentes e úmidos deprimem os homens e se os climas frios lhes exaltam a vitalidade; pessoalmente, cederia à tendência de não acreditar no que não está provado, vale dizer, que me não parece tenha o clima tropical ação deprimente. O exemplo da atividade brasileira ajudar-me-ia a consolidar esta convicção. A influência direta do clima tropical sobre o homem é, em todo caso, de escassa importância ante os efeitos da insalubridade, da fragilidade dos solos, e das insuficiências das civilizações tropicais indígenas. Será um meio insular capaz de exercer ação sobre os homens? Talvez, mas contanto que se reconheça a extrema variedade da natureza desta ação. Isto porque há meios insulares em que se conservam formas arcaicas como a Sardenha e ilhas que, pelo contrário, estão abertas a todas as correntes, assim a antiga Delos. Haverá litorais "bons" e "maus". Nenhuma regra geral pode ser seguida neste particular. E que diferença existe entre a montanha utilizada pela civilização européia e a montanha desprezada pela civilização chinesa! Cada progresso do conhecimento restringe o domínio do determinismo legítimo. Durante muito tempo perfilhamos a crença de que as extensões de Loess da Europa Central haviam servido de vias de penetração na Europa das civilizações pré-históricas, porquanto este Loess era naturalmente descoberto; agora cumpre mudar a solfa, pois há grandes probabilidades de ter sido enflorestado; seu desbravamento foi muito provavelmente obra do homem. Os Vikings da Groenlândia não foram exterminados pelo clima, foram-no, isto sim, por sua civilização, que não lhes permitia levar uma existência isolada sob o clima groenlandês ao passo que os esquimós estavam afeitos a tal existência. Quanto às florestas, que ação exercerão sobre os homens? E' para estes tão fácil destruí-las! Ninguém aqui ignora o quanto é fácil para os homens, querendo-o e mediante uma dose modesta de senso de consequência, suprimir a floresta. Bem entendido, não venho vangloriar-me de haver descoberto estas verdades tristemente banais; há algumas décadas os geógrafos renunciaram ao determinismo diante dos desmentidos que a observação dos fatos lhes infligia.

O POSSIBILISMO

Existem, não obstante, relações entre o meio físico e os elementos humanos. Não me parece que o termo interdependência sirva para caracterizar plenamente a natureza dessas relações, dado o perigo que oferece de significar que os fatos físicos e humanos se encontram numa dependência natural, que a observação mal confirma. A denominação "possibilismo" também representa uma tentativa no sentido de definir a natureza das relações entre a geografia física e a humana. Os homens não exploram todas as possibilidades naturais; grupos humanos exploram certas possibilidades; outros grupos, colocados nas mesmas condições físicas, exploram outras possibilidades.

Expressa em termos que tais a noção de possibilismo concorda com o real. E' certo que todos os grupos humanos não exploram do mesmo modo as possibilidades naturais. Mas até aí temos uma verificação e não uma explicação.

As dificuldades da explicação geográfica ressaltam logo, à primeira vista, como consideráveis. Todavia, os obstáculos se prendem na realidade ao fato de ser o problema, frequentemente, mal colocado. Por que os países quentes e chuvosos geralmente se acham muito pouco povoados ao passo que a Ásia Meridional contém populações pululantes? O meio físico natural não nos pode oferecer explicação satisfatória. Por outra parte não nos será de melhor préstimo o possibilismo, visto como o que extrema os países pouco povoados das regiões de população densa, é uma diferença de intensidade das técnicas e não de escolhas diferentes entre possibilidades naturais.

A VERDADEIRA NATUREZA DA EXPLICAÇÃO GEOGRÁFICA; A RECORRÊNCIA AS CIVILIZAÇÕES

Eis-me destarte chegado ao meu tema essencial: a explicação geográfica não deve consistir na relação entre dois termos armada — um constituído pelos elementos físicos e outro pelos elementos humanos — mas deve procurar-se no confronto de três categorias de dados que são os elementos físicos, a civilização, e os elementos humanos. "Por civilização" entendo unicamente o que é diretamente útil ao geógrafo, isto é, de início, as técnicas de exploração da natureza, técnicas agrícolas e técnicas industriais e, em seguida, a maior ou menor aptidão para a organização do espaço. Os elementos humanos da paisagem não podem ser explicados sem se levar em conta as técnicas mais ou menos variadas e mais ou menos aperfeiçoadas; por outro lado não serão os mesmos no caso de uma civilização que não tenha elevado sua capacidade orga-

nizadora acima do território dum vilarejo e no caso duma civilização criadora de um império.

Certamente há outros capítulos na civilização mas nos limitamos ao que se mostra mais diretamente útil à geografia. Será vão querer explicar a civilização, quer emprestemos à palavra acepção larga ou restrita pela ação do quadro físico, fixado em nossas pesquisas regionais. É impossível dar-se conta da civilização que reina numa região pela influência da geografia física desta região.

A civilização é o produto de muitas trocas resultantes dos deslocamentos dos povos ou dos contágios de pensamento e técnicas, é o produto de muito processo de psicologia individual e coletiva para que seja lícito fazê-la derivar do meio físico local. O geógrafo considerará, portanto, a civilização como fator de explicação, como um dado exterior a seu próprio domínio de pesquisas. Ele a tornará como é, sem se importar de explicá-la pelo quadro físico onde provisoriamente se exerce.

O homem utiliza, portanto, o meio físico mas por intermédio de uma certa civilização. Os elementos físicos exercem inegavelmente uma ação sobre os elementos humanos, mas essa se cõa através dos prismas deformados da civilização. Esta é a chave que abre ao homem certas possibilidades, mas que pode perfeitamente ser incapaz de dar-lhe acesso a outras possibilidades. Que uma civilização se substitua por outra e o mesmo quadro físico ostentará uma geografia humana diferente.

Uma civilização coloca assim entre as mãos dos homens técnicas que permitem explorar somente certas possibilidades naturais e explorá-las de uma certa forma. Uma civilização pressupõe, portanto, escolha entre possibilidades naturais. Nota-se bem, não damos a esta palavra "escolha" o sentido de uma ação consciente e voluntária, mas simplesmente valor de indeterminação original. Todavia a escolha feita por uma civilização pode acarretar conseqüências lógicas capazes de impedir uma civilização de desviar-se da vida adotada! Pode existir um verdadeiro determinismo de civilização que oriente para um mesmo resultado humano as possibilidades diversas de meios físicos diferentes.

Vã por conseguinte, é a tarefa de pretender explicar diretamente os elementos humanos pelos elementos físicos da paisagem.

Não monta a menos para a geografia humana a necessidade de permanecer estreitamente ligada à geografia física, que só ela permite conhecer os quadros em que se exerceu tal qual civilização. O meio físico atua sobre o homem, mas, enquanto são infrutíferas as tentativas de ligação direta entre o quadro físico e os fatos humanos, fazendo medear entre eles a civilização capacitamo-nos a definir com propriedade a natureza das relações entre os elementos humanos e os físicos. Não somos dos que rebaixam a ação do meio físico e demos a este lugar relevante na explicação da geografia geral dos países tropicais; sublinhamos o papel imenso que se deve atribuir à insalubridade e à má qualidade dos solos; mas este mesmo fato nos demonstrou que, num quadro físico tão caracterizado, técnicas diferentes se resolviam em paisagens humanas opostas, tão opostas como as solidões da bacia congoleza ou amazônica e as planícies pululantes de Java ou de Bengala.

A CIVILIZAÇÃO CHINESA, CIVILIZAÇÃO DO VEGETAL

Desejaria agora ilustrar essas considerações um pouco teóricas com o exemplo da "civilização do vegetal", como existe no Extremo Oriente e, de modo muito particular, na China. Sendo-me o tempo estritamente apressado, tratarei a questão apenas em suas linhas mestras. A civilização chinesa caracteriza bem uma "civilização do vegetal"; a vida material da China repousa na utilização dos recursos do mundo vegetal, ao passo que os recursos animais e minerais são desprezados. Demonstram-no, de maneira rigorosa, a alimentação, o trabalho de instrumentos, e a habilitação. Os chineses são vegetarianos; 9 890 de suas calorias alimentares provêm de produtos vegetais. Bem entendido, os cereais e os tubérculos fornecem os hidratos de carbono; mas o reino vegetal ministra também quase tôdas as proteínas e quase tôdas as matérias gordurosas. Os camponês chineses não comem nunca queijo, manteiga, ou leite; raramente comem carne e, ao contrário de uma lenda habitualmente difundida consomem pouco peixe. De passagem, notemos que a carência de proteínas animais não parece afetar o vigor do povo chinês.

A criação é, portanto, pouco desenvolvida. Os camponeses possuem os bois ou os búfalos estritamente necessários à lavoura e à gradadura, não lhes cobrando, porém, muita ajuda além dessas vultosas tarefas. Esses animais não trabalham mais de uns cinqüenta dias por ano. É habitual ver-se ao sul e ao centro da China os búfalos espojar-se nos charcos enquanto os homens se afadigam a transportar pesadas cargas. Não faltam, aliás, vilarejos que

não possuem bois nem búfalos e onde a faina agrícola se faz inteiramente a mão, sem nenhuma participação animal.

Alimentação vegetariana, trabalho agrícola a braço isto faz parte dum complexo de civilização. Os chineses vestem-se de tecidos vegetais, mormente de algodão, não obstante o rigor dos invernos; utilizam uma capa de chuva feita de folhas imbricadas ou de palha. A casa chinesa é construída essencialmente de materiais vegetais. A armação é constituída de colunas de madeira que suportam um vigamento também de madeira. Tais elementos são ligados uns aos outros por meio de encaixes, cavilhas, ao invés de o serem por pregos e parafusos. As paredes não são senão uma tapagem e seu material não tem importância, pois não participam da estrutura do edifício. Os utensílios chineses são feitos principalmente de materiais vegetais, tendo lugar preponderante os instrumentos de bambu.

CIVILIZAÇÃO E GEOGRAFIA HUMANA DA CHINA

Os traços principais da Geografia Humana da China são a densidade fortíssima da população rural e a concentração desta população nas planícies aluviais e nos vales. Enquanto nas planícies aluviais a densidade da população rural excede não raro 500 habitantes por quilômetro quadrado, passa esta a ser muito parca nas regiões de montanhas e colinas.

Existe um liame entre a "civilização do vegetal" e a geografia humana da China? Evidentemente que sim. Só a civilização vegetal nos permite compreender: 1.º) por que os prados são raros na China e por que as montanhas são mal utilizadas, visto como a exploração pastoril que aí encontraria lugar próprio não é praticada e 2.º) por que a densidade rural pode ser tão importante nas planícies. Com efeito, graças a uma alimentação vegetariana os campônios chineses podem tirar a subsistência de suas terras exiguas. Cultivado com cereais diretamente consumidos pelo homem, um hectare produz pelo menos cinco vezes mais calorías alimentares do que sendo convertido em campo de pasto para um rebanho que dá aos homens sua carne e seu leite. A vantagem da alimentação vegetariana subsiste se o grão colhido é utilizado para a sustentação do gado. As massas rurais chinesas não teriam proliferado tanto se dessem uma larga margem aos alimentos de origem animal. Observamos, por outro lado, que a agricultura a braço suscita fortes densidades rurais.

Duas questões, todavia, se colocam neste ponto: não foi o meio físico que obrigou os chineses a adotarem uma civilização do vegetal? Por outro lado, não se viram estes compelidos a adotar uma alimentação vegetariana justamente por serem muito numerosos? Essas questões devem ser aventadas mas é felizmente fácil achar-lhes resposta. Em primeiro lugar, é bastante observar que nada mais se assemelha à China do que o centro e o leste dos Estados Unidos; são frisanter as afinidades dos climas chineses e dos desta parte da América.

Isto se estampa nas vegetações dos dois países: o leste dos Estados Unidos e a China são assinalados pelo grande número de suas espécies arbórescentes e pelo aspecto luxuriante, quase tropical de suas florestas. Não há mister de insistir sobre as diferenças que existem entre a geografia humana da China e dos Estados Unidos. Isto não quer dizer, bem entendido, que não devemos estudar atentamente a geografia física da China mas nos devemos compenetrar da idéia de que, se nos cumpre saber tudo que fôr possível sobre a base física da China, não devemos entretanto acreditar que o meio físico explique a originalidade geográfica chinesa.

A segunda questão é ainda mais fácil responder. Com efeito não há dificuldade em demonstrar que não foi pelo fato de, se muito numerosos e em terras demasiado exiguas que os chineses adotaram uma alimentação vegetariana. Já a civilização neolítica chinesa era agrícola e tão pouco pastoril quanto possível.

Mas, sobretudo, existem ainda nas costas sub-orientais da China populações que nos fornecem provas decisivas. Tais populações são parentes retardados do povo chinês; pouco densas, nada, por conseguinte, as impedia de praticar a criação do gado gáudio e de nutrir-se de alimentos animais. Não obstante, tornaram-se de todo em todo agrícolas e têm um passado vegetariano. É prova provada que na China o fato civilização precedeu o fato demográfico.

A AÇÃO GEOGRÁFICA DA CIVILIZAÇÃO

Os chineses são, portanto, vegetarianos por opção original de sua civilização e não por necessidade física ou econômica. Mas é preciso ver que a aplicação lógica e rigorosa dos dados desta civilização os conduziu a uma situação irreversível; seis, oito ou dez campônios podem lograr a subsistência num hectare; a partir de quando atingem tais densidades, é-lhes vedado modificar a alimen-

tação e a maneira de viver. Vêem-se, assim, por um verdadeiro determinismo de civilização, forçados a perseverar na via que este lhes traçou.

Como todos os grandes complexos de explicação geográfica, a "civilização do vegetal" de tipo chinês exerce sua ação na paisagem em condições físicas variadas. Atinge resultados semelhantes em meios físicos diferentes, por isso que deriva no sentido que lhe são próprias as virtualidades desses diversos meios. Exemplificativamente, a civilização chinesa foi ensinada do povo anamita por uma ocupação de dez séculos; a geografia humana dos países anamitas assumiu um caráter semelhante às das regiões chinesas. As planícies aluviais têm uma população rural muito densa, em meio a montanhas inexploradas e quase desertas. Esta paisagem foi realizada não mais num clima temperado continental de monções, e sim num clima muito quente e muito chuvoso. Se me posso valer desta expressão, a civilização chinesa tirou o melhor partido das condições locais para chegar a seus fins; por exemplo, explorou o contraste que se estabeleceu entre a insalubridade malárica das montanhas e a relativa salubridade das planícies para atingir um contraste ainda mais marcado que na China entre o pululamento das planícies e a solidão das montanhas. Graças à civilização das montanhas. Graças à civilização, causas diferentes produziram os mesmos efeitos.

CONCLUSÃO

O que dissemos da civilização do vegetal aplica-se, com as modificações necessárias, às outras civilizações. Falece-me tempo para entrar em minudências; contentar-me-ei, portanto, com lembrar-vos de um fato que todos sabeis e é o de quanto a paisagem das regiões pioneiras depende da "civilização" dos pioneiros, isto é, de suas técnicas de exploração da natureza. Sabemos, por exemplo, que os canadenses de origem francesa e os de origem anglo-saxã não conhecem os mesmos limites para seus empreendimentos pioneiros, tendo os primeiros menos exigências que os segundos; e sabemos que não engendram a mesma paisagem. Não ignoramos o quanto são importantes esses fatores de civilização para explicar a geografia humana do Brasil, quer se trate das "civilizações" de importação recente, quer da civilização luso-brasileira, ou dos complexos nascidos da interação dessas civilizações.

Não tenho ilusões sobre a novidade do que vos acabo de expor; todos nós, geógrafos, já teremos chegado a conclusões semelhantes. Dar-me-ei por satisfeito se pude atrair-vos a atenção, mais particularmente, sobre a verdadeira natureza da explicação geográfica total das paisagens, isto é, sobre a necessidade que se nos impõe de reconhecer nela a parte decisiva desempenhada, entre o meio físico e os elementos humanos, pela civilização. Permitir-me-ei lembrar-vos, para concluir, a importância prática dessas considerações. Verificamos grandes desigualdades de níveis de vida no mundo; por tal entendo grandes desigualdades "geográficas", que extremam regiões de baixo nível de vida e regiões de nível de vida elevado. Se quisermos um mundo verdadeiramente unido, importa que essas diferenças se atenuem até desaparecer e, por demais, graças a um nivelamento do alto. Nada de decisivo, porém, poderá ser realizado se não vemos claramente que essas diferenças procedem antes de tudo da civilização e que a responsabilidade do meio físico não é senão uma responsabilidade de segundo plano. E' por conseguinte sobre esse plano da civilização que deve recair o esforço dos homens de boa vontade. E aqui temos, em suma, uma constatação bastante consoladora.

A elaboração de um novo mapa de vegetação do Brasil

Prof. Leo Waibel

Desde os tempos dos primitivos indígenas até os dias de hoje, a agricultura no Brasil tem-se limitado aos solos de antigas florestas devastadas ficando os campos reservados essencialmente para pastos. O motivo deste fenômeno evidente está no fato de serem os solos de florestas bem mais férteis e superiores aos solos dos campos.

A lei de solos de RICARDO, segundo a qual são colonizados de preferência os solos férteis, embora de "difícil manejo", encontrou no Brasil sua confirmação clássica. Mais ainda, no Brasil é amplamente divulgada a opinião de que só as florestas são apropriadas para a agricultura e colonização e que os solos dos campos não se prestam para o cultivo. Como ainda conhecemos muito pouco sobre os solos do Brasil, esta opinião pessimista deve ser afastada e considerada apressada e sem base.

Também a opinião oposta que tem sido admitida recentemente, a qual afirma serem os solos dos campos férteis e apropriados para a agricultura, deve igualmente ser afastada neste trabalho, enquanto não fôr conseguida a confirmação científica.

A verdade está provavelmente entre estas duas concepções extremas, como tantas vezes acontece.

As minhas observações e experiências nos últimos dois anos me ensinaram que, em algumas regiões de campos cerrados, plantas pouco exigentes como a mandioca, o algodão e o abacaxi, desenvolvem-se satisfatoriamente, enquanto outras plantas mais esgotantes como o milho, o arroz (de espigão), a cana de açúcar e o café se limitam apenas a solos de antigas florestas. O mesmo se verifica tanto para as colônias européias como para as nacionais.

O contraste entre a mata e o campo desempenhará sempre um papel decisivo na agricultura e na colonização do Brasil. Por isso, a representação cartográfica destes dois tipos de vegetação e de solos constitui um problema fundamental da geografia sistemática do país.

O Dr. GONZAGA DE CAMPOS, geólogo eminente a quem devemos a melhor carta de vegetação do Brasil até hoje feita, reconheceu claramente esse estado de coisas. Em suas "notas explicativas" (pág. 3), ele declara que seu esforço principal foi dirigido no sentido de "oferecer uma base aos primeiros estudos para criação das reservas florestais". Por isso, e atendendo ao seu fim especial, o mapa só tentou discriminar essencialmente os dois tipos principais de vegetação; o que é, ou foi floresta do que parece nunca haver sido". No mapa de vegetação, além das matas e dos campos são representadas também as caatingas e, secundariamente, a vegetação costeira e o pantanal.¹

Na página 4, o autor explica que "o mapa não tem a pretensão de ser perfeito. E não podia ser perfeito. Dois elementos eram indispensáveis à sua elaboração: 1) cartas geográficas e topográficas de bastante exatidão para que depois de reduzidas, fornecessem um mapa do país; 2) dados sobre a vegetação em número suficiente para cobrir toda a área representada". Nos casos em que há dúvidas sobre a vegetação, como principalmente no limite meridional da floresta amazônica e no Estado de Mato Grosso, é usada uma convenção especial para marcar o contorno indeciso do limite; método este que devia ser adotado em todos os mapas, principalmente no mapa geológico.

GONZAGA DE CAMPOS cita como fontes 146 obras e 20 mapas, datados até 1911, ano em que o mapa foi editado pela primeira vez, com a denominação de "Matas e campos no Brasil", sob o nome do Dr. PEDRO DE TOLEDO, então ministro da Agricultura. Uma segunda edição do texto saiu, ao que parece, inalterada, no ano de 1926, com o título de "Mapa florestal do Brasil", desta vez assinado pelo autor.

Passaram-se 37 anos desde a elaboração do mapa de GONZAGA DE CAMPOS, durante os quais as pesquisas, tanto topográficas como botânicas, fizeram grandes progressos no país. E o que é ainda mais importante: nestas últimas quatro décadas criaram-se novos métodos para a elaboração de mapas de vegetação que tornaram antiquado o mapa de GONZAGA DE CAMPOS, tornando-se necessária a elaboração de um novo mapa de vegetação do país, em escala maior. Sendo, porém, variável nosso conhecimento topográfico e fitogeográfico para diferentes regiões do Brasil, não é possível fazer-se um mapa de vegetação satisfatório numa escala só, para o país inteiro. Nas regiões mais conhecidas pode ser adotada uma escala maior, como a de 1:500 000, devendo entretanto

¹ *Mapa Florestal do Brasil* — Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, Rio de Janeiro, 1926. Texto e mapa (na escala de 1:5 000 000).

serem usadas nas regiões menos conhecidas escalas menores, como as de 1:1 000 000 ou 1:2 000 000 e ainda menores. O mapa deve trazer apenas as grandes áreas de vegetação, principalmente a distribuição de mata e campo. Os tipos de vegetação secundária e outras ocorrências só devem ser representados em casos especiais.

Ao contrário do mapa de GONZAGA DE CAMPOS, cuja escala reduzida não permite a representação de antigas florestas transformadas em roças, terras cultivadas, capoeiras ou campos artificiais (notas explicativas, pág. 4), deve o novo mapa exatamente mostrar com clareza essas formações secundárias para dar uma visão geral das matas virgens e inexploradas ainda existentes. Com isso o novo mapa constituirá um instrumento importante, tornando-se propriamente a base para todas as questões de colonização e planejamento do país. Do ponto de vista nacional, todos os trabalhos e despesas exigidos pela elaboração deste mapa serão recompensados.

A elaboração de um mapa da vegetação do Brasil na escala de 1:2 000 000, seria muito fácil se tivéssemos destes mapas para todos os Estados em escala igual ou maior. Assim, por meio de reduções e ajustamentos os diversos tipos de vegetação poderiam ser representados numa escala comum.

Infelizmente só poucos Estados possuem mapas de vegetação aproveitáveis. Podemos mencionar os seguintes:

REINHAD MAACK: Wald und Savanne im Staate Parana, 1:1 975 000. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1931. Karte.

F. C. HOEHNE: "Mapa da fitofisionomia de Mato Grosso", 1:3 750 000. De acordo com os trabalhos e levantamentos feitos pela Comissão Rondon, 1922. Infelizmente este mapa não faz a distinção entre regiões conhecidas e desconhecidas.

ALBERTO LOEFGREN: "Mapa Botânico do Estado do Ceará", Série I, A. 1:3 000 000. Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, 1910.

P. VON LUTZELBURG: "Mapa fitogeográfico do Estado do Rio Grande do Norte e Ceará sul", 1:2 000 000. Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, (51), Série I, A. Rio de Janeiro, 1922.

"Mapa fitogeográfico do Estado da Paraíba", 1:1 000 000. Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, (50), Série I, A. Rio de Janeiro, 1922.

"Mapa fitogeográfico do Estado do Piauí", 1:2 000 000. Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, (49), Série I, A. Rio de Janeiro, 1922.

"Mapa fitogeográfico dos Estados da Bahia e Sergipe", 1:3 000 000. Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, (48), Série I, A. Rio de Janeiro, 1922.

Para os Estados restantes que perfazem aproximadamente 81% da área do Brasil, faltam os dados básicos de fitogeografia que devem preceder a elaboração de um novo mapa.

Quais os métodos de que dispomos atualmente para representar a distribuição antiga e presente de matas e campos sem ter que aguardar a elaboração do mapa fitogeográfico de todo país em escala grande?

I — A UTILIZAÇÃO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS

O emprêgo de fotografias aéreas surgiu após a primeira guerra mundial, e foi primeiramente utilizado pelos serviços florestais. Utilizando estas fotografias, chegou-se a uma conclusão da maior importância: foi possível verificar-se a existência de determinadas madeiras de lei em regiões de florestas inexploradas. Os ingleses, especialmente, fizeram grandes progressos nesse sentido no Canadá, na Birmânia, na Rodésia e na América Central.

Em seguida, passou-se à elaboração de mapas fitogeográficos de regiões inteiras baseados em fotografias aéreas, principalmente para reconhecer as possibilidades de uso da terra.

Este método tem sido aplicado especialmente pelos holandeses nas matas virgens da Nova Guiné e da Guiana.

Para maiores minúcias sobre o assunto, consultem-se os trabalhos de CARL TROLL, ROBBINS e KLEIN.²

Após ter sido fotografada cerca de um terço da área do Brasil, pelos aviões da American Air Force durante e depois da última guerra, existe a possibilidade de se aproveitar este imenso material também fitogeograficamente. As fotografias aéreas que pude ver não oferecem dificuldade para se examinar a distribuição de matas e campos.

² TROLL, Luftbildplan und ökologische Bodenforschung, in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1939, 263 ff.

ROBBINS, Ch. R.: Northern Rhodesia: an experiment in the classification of land with the use of aerial photographs in: *The Journal of Ecology*, vol. XXII, 1934, págs. 88-105.

KLEIN, W. C.: Luchtopnamen in Suriname, vooral met het oog op economische mogelijkheden, in: *De Indische Gids*, 1939, págs. 97-150.

Como a agricultura no Brasil se tem limitado até agora exclusivamente a solos de floresta, como já foi mencionado, podemos reconstituir as matas antigas pela distribuição de campos cultivados e capoeiras, através das fotografias aéreas. Bem mais difícil será distinguir os diversos tipos de mata e campo nas fotografias aéreas, porque estas são tiradas geralmente de grande altura.

II — A UTILIZAÇÃO DE MAPAS CADASTRAIS

No Estado de Goiás há uma única fonte para a elaboração de um mapa geral da distribuição de florestas e campos, em escala grande: o mapa cadastral. Neste Estado, todos os fazendeiros são obrigados, por lei, a colaborar com os agrimensores na representação precisa da distribuição de matas e campos nas plantas de suas fazendas.

A maioria destes mapas estão na escala de 1:50 000. Quando em 1946, vi pela primeira vez a coleção de centenas destes mapas no Departamento de Terras e Colonização, reconheci imediatamente sua grande importância para a elaboração de um mapa de vegetação.

O ex-diretor do Departamento, Dr. HUMBERTO LUDOVICO DE ALMEIDA, pôs à nossa disposição técnicos para compilar os mapas cadastrais e organizar, por enquanto, um mapa de vegetação do chamado Mato Grosso de Goiás, na escala de 1:100 000. O C.N.G. incumbiu no ano passado (1947) o Sr. SPIRIDÃO FAISSOL de colaborar na elaboração deste mapa, a fim de preencher as lacunas possíveis no material cadastral completando-as com observações próprias de campo. O trabalho já se acha bastante adiantado e dentro de algum tempo esperamos poder apresentar um mapa de vegetação do Mato Grosso de Goiás. Além dos limites exatos desta grande região de floresta, terá o mapa também interessantes ilhas de campo em pleno mato fechado.

O governador do Estado, Dr. JERÔNIMO COIMBRA BUENO, que se tem interessado pelo método empregado, encomendou um mapa semelhante de toda a parte sul do referido Estado.

Pôsto que a distribuição de matas e campos é da maior importância para o aproveitamento da terra e conseqüentemente para a arrecadação de impostos, é de se desejar que outros Estados sigam o exemplo de Goiás, dando uma contribuição importante à Geografia regional.

III — ESTUDOS DA TOPONÍMIA

Os geógrafos alemães, desde há muito, têm-se utilizado do estudo dos nomes de localidades para reconstruir a antiga distribuição de matas e campos na Europa Central. Os nomes de lugares que terminam em *rode* ou *reut* indicam claramente tratar-se de "rodung", isto é, roçados, derrubadas, enquanto outros, terminando em *stedt* ou *hein* ou ainda *ingen*, caracterizam núcleos de povoamento em campos abertos. De qualquer maneira, pode ser reconstituída, sem dúvida, a distribuição da floresta primitiva pelos nomes *rode* e *reut* e na falta destes, deve-se aceitar como provável a existência de campos.

Apliquei o mesmo método em Cuba e tentei reconstruir sua vegetação primitiva pela ocorrência de certos nomes de localidades.⁸

Ficou evidente que uma série de nomes de lugares indicava a presença de campos antigos e atuais. Por exemplo: Sabana, que é um nome indígena antigo e nada tem que ver com a palavra espanhola *sábana* (toalha de mesa); e ainda, *sabanetón*, *sao*, etc.

São menos freqüentes os topônimos que indicam antigas florestas.

Pode-se, entretanto, provar a ocorrência de certas árvores pelos nomes de lugares, como por exemplo: *Pinar*, *Los Pinos*, para pinheiros (*Pinus sp.*); ou *Seiba* para a *Ceiba pentandra*; *Los Cedros*, para *Cedrela odorata*; *Gusimal*, para *Guazuma tomentosa*, etc. Pelo mesmo processo podemos também agir no Brasil para verificar a distribuição de antigas florestas em todas as regiões das quais existem mapas topográficos exatos com nomes de lugares.

E' o caso para o centro e sul do Estado de Minas Gerais, do qual existem 81 folhas topográficas publicadas na escala de 1:100 000. ORLANDO VALVERDE, DORA AMARANTE ROMARIZ e RAÍFE TAULE, da Seção Regional Leste, do Conselho Nacional de Geografia, têm trabalhado nessas folhas.

Um exame da metade do material resultou no encontro de 2 000 topônimos, sendo os mais comuns, "Mato Dentro", "Borda da Mata" e ainda nomes que caracterizam espécies de árvores. Dentre êstes, são dos mais interessantes

⁸ LEO WAIBEL: Place Names as an Aid in the Reconstruction of the Original Vegetation of Cuba. *The Geographical Review*, vol. XXXIII, n.º 3, 1943. págs. 376-396.

170 nomes aproximadamente, que provam a ocorrência de Araucárias (pinheiros). Ilhas de campos nas florestas são indicados por nomes tais como Campestre e Campo. A ocorrência de capoeiras também é demonstrada por nomes.

IV — ESTUDO CRÍTICO DE DESCRIÇÕES DE VIAGENS E CAMINHAMENTOS

Este método é o mais antigo e foi também por GONZAGA DE CAMPOS empregado na elaboração de seu mapa de vegetação e será ainda de utilidade para as regiões pouco exploradas. Todo cientista viajante que faz um levantamento topográfico exato de sua rota costuma também anotar os tipos principais de vegetação, mesmo que não esteja interessado em pormenores botânicos.

Ao botânico tais anotações são quase sempre sem valor; para o geógrafo, porém, elas representam um meio auxiliar essencial para determinar a distribuição dos tipos principais de vegetação.

Em nossas viagens ao Planalto Central que tiveram tôdas o caráter de reconhecimento, aplicamos em toda parte este método e, no decorrer do tempo, estaremos assim em condições de fazer novos mapas de vegetação atualizando os existentes.

O trabalho de LUDWIG KOEGL sobre "Das Urwaldphänomen Amazoniens" e o seu mapa da distribuição de florestas na escala de 1:7 500 000, mostram quanto este método pode ser importante se aplicado com cuidado e espírito crítico.

O trabalho representa uma dissertação geográfica de Munich publicada no ano de 1914 em Enlangen; ao mesmo tempo apareceu, anexo ao mapa, um resumo do texto em "Peterman's Mitteilungen" (vol. II, 1914, pág. 226).

A obra é baseada exclusivamente em estudos de literatura e mapas; o índice bibliográfico registra 348 números em cinco idiomas e o índice de mapas, 55 números.

O objetivo primordial do estudo é verificar a distribuição da floresta amazônica, tanto quanto possível com base na literatura da época; em segundo lugar, a classificação dos diversos tipos de mata.

Está assim em discussão um problema fundamental da geografia do Brasil e de toda a América do Sul, por isso o trabalho de KOEGL ainda hoje tem interesse. Por esse motivo, resolveu a Comissão de Publicações do C.N.G. traduzir para o português e publicar no *Boletim Geográfico* o estudo e o mapa. Por conselho meu, desistiu-se da tradução e publicação dos três primeiros capítulos, que tratam da finalidade do trabalho, da crítica do material cartográfico e das condições de vida da floresta, em 30 páginas. Principalmente as citações do autor sobre o clima e condições de solos estão hoje totalmente obsoletas.

O capítulo IV, entretanto, que representa o cerne do trabalho e que trata da distribuição e classificação da floresta amazônica, em 53 páginas, será publicado por extenso.

Não é preciso dizer-se mais do conteúdo deste trabalho. Apenas gostaria de mencionar que o autor dêle tem plena consciência da imperfeição e do caráter subjetivo do mesmo. De fato, com o mapa de KOEGL foi apenas iniciada a solução do problema da distribuição da floresta amazônica.

As fotografias aéreas permitir-nos-ão determinar os limites da mata com muito mais precisão do que foi possível a KOEGL. Além disso, estas fotografias irão possibilitar uma diferenciação muito mais precisa e clara da floresta em subtipos.

Ao sobrevoar o baixo curso do Amazonas, pode-se distinguir nitidamente, tanto no norte quanto no sul da região de floresta, uma mata espessa, verde escura, de uma mais rala, verde clara.

Este último tipo parece corresponder a uma espécie de mata semi-decídua que é amplamente difundida tanto na Venezuela quanto no Planalto Central do Brasil. A fotografia aérea também deverá trazer novas descobertas sobre a ocorrência de manchas de campos no meio das florestas da Amazônia.

As citações de KOEGL baseiam-se em observações de viajantes que seguiram os cursos de rios, na direção leste-oeste e penetraram nas terras marginais. Por isso, podiam naturalmente informar pouco ou nada sobre a vegetação das áreas planas dos divisores de águas que se estendem entre os rios. As rotas aéreas, entretanto, cruzam na direção norte-sul, transversalmente aos rios e divisores de águas, e uma investigação sistemática seguindo estas e outras rotas poderia trazer grandes surpresas. Parece repetir-se na bacia amazônica a experiência que se fez na bacia do Congo: A floresta congolense é menos extensa e menos uniforme do que se supunha antigamente, principalmente após o primeiro reconhecimento feito por STANLEY. Isto foi provado pelos trabalhos magníficos de botânicos belgas.*

* LEBRUN J. La forêt équatoriale congolaise, com mapa, *Bulletin Agricole du Congo Belge*, vol. XXVII, 1936.

Terminologia Geográfica

(Continuação)

CANOA-DE-EMBONO — Grande canoa, feita de muitos paus e com cavernas, na qual servem de fôrma as duas bandas de uma canoa, serradas pela quilha, e armada com duas velas triangulares. Tem no costado de um e outro lado paus de jangada, ou de outra madeira leve, para agüentá-la melhor no mar, e são esses os embonos, de que tiram elas o nome. (Cp. A. CÂMARA, 196). (R. G.).

CAPANGA — Guarda-costas, assalariado para satisfações e vinganças, provocações e desordens eleitorais, claque de *meeting* e emprêsas de semelhante jaez. (F. A. P. C.).

CAPANGUEIRO — Nas Lavras Diamantinas da Bahia, assim se chamam aos compradores de diamantes, em pequenos lotes, aos mineiros que os extraem. (B. de S.).

CAPÃO — Porção de mato isolado no meio do campo. (R. G.).

CAPITÃO DO CANTO — Denominação baiana, que remonta aos primeiros tempos da Província, dada ao chefe dos carregadores africanos ou crioulos que se reuniam em determinados pontos da cidade, principalmente no bairro comercial, os quais por seu turno, se designavam cantos de pretos. (B. de S.).

CAPITÃO DE ESTRADA — Segundo MANUEL QUERINO, em sua *Bahia de Otrora* ao indivíduo encarregado de escravizar o caboclo se dava o nome de capitão de estrada. (B. de S.).

CAPITÃO DO MATO — Assim se chamavam desde os tempos coloniais aos chefes de tropilhas que andavam a caçar e a pegar nos matos ou nos mocambos os negros fugidos das senzalas, ou das fazendas. (B. de S.).

CAPONGA — Nome que, no Estado do Ceará, significa lagoeiros de água doce, que se formam naturalmente nos areais litorâneos. BEAUREPAIRE-ROHAN que o regista, diz que esta mesma formação toma o nome de lago, ao norte da cidade de Fortaleza. É o mesmo que, de Pernambuco ao Rio Grande do Norte, se denomina maceió ou maçaíó. Em São Paulo, segundo lemos em JOÃO VAMPRE ("Domínio Floral de São Paulo" no *Jornal do Comércio* de 25-11-1934), capongas se designam as esteiras de areia úmidas que se alagam com as chuvas ocupadas em geral por vegetação herbácea, higrófila e baixa. Assim também A. J. DE SAMPAIO e GONZAGA DE CAMPOS. (B. de S.).

CAPUABA — Também capuava, registado por BEAUREPAIRE-ROHAN, TESCHAUER e AMADEU AMARAL. Tem um duplo sentido; ora se emprega como sinônimo de choça, cabana, casa de gente pobre, casa mal construída e arruinada (Paraíba e Rio Grande do Norte); ora, no sentido de parte de um sítio ou fazenda, onde se fazem anualmente plantações de cereais. (B. de S.).

✓ **CAPUEIRA** — Mato que foi cortado, ou destruído; mato virgem que já não é, que foi botado abaixo e em seu lugar nasceu mato fino, miúdo, raso. Etim.: t. guar. *caa* mato + *puêra*, suf. do pretérito nominal: que foi e já não é. (R. G.).

✓ **CAPUEIRÃO** — Capueira bastante grossa. Nota — em Pernambuco, quando êsse acidente florístico ostenta o porte de verdadeira mata, diferindo apenas pela natureza das essências, dá-se o nome de capueirão de machado. (R. G.).

CARETA — Segundo GASTÃO CRULS é o nome dado a certos fragmentos de cerâmica indígena, encontrados à margem esquerda do Amazonas, principalmente na região do Trombetas. A pág. 45 do seu *A Amazônia que eu vi*, lemos: "É esta a denominação curiosa que aí dão aos restos de cerâmica indígena, mas que na sua simplicidade traduz bem a principal característica de tais trabalhos, isto é, a sua riqueza na simbolização esculturada". (B. de S.).

CARIJÓ — Termo usado na região meridional do Brasil para designar um rancho onde se prepara a erva-mate (sistema antigo): segundo informa TESCHAUER, é um galpão de trinta e seis a cinquenta metros quadrados, mais ou menos sobre grossas forquilhas, com a competente cumieira. (B. de S.).

CARIRI — Nome de uma das zonas centrais da Paraíba, às vezes denominada ribeira do Cariri, centro da indústria pastoril desde o último quartel do

século XVII. Segundo TEODORO SAMPAIO, cariri é corruptela de kiriri — taciturno, calado, nome de uma tribo que se refugiou na região referida. O cariri é uma região semi-árida. (B. de S.).

CARITÓ — Termo que, em Pernambuco, designa casinhola, cabana, choça, habitação de gente pobre, segundo o registo de BEAUREPAIRE-ROHAN. MÁRIO MELO observa que caritô em Pernambuco é apenas casa pequena, seja ou não de gente pobre. (B. de S.).

I, casinhola, habitação de gente pobre; II, espécie de gaiola em que se prendem os caranguejos de Fernando de Noronha; III, viveiro para a engorda dos gualamuns. — Nota B. ROHAN, 38, menciona as duas primeiras accs., dando a I a Pernambuco e à II a ilha de Fernando de Noronha; a III é inédita e quicá uma extensão daquela no continente. (R. G.).

CARNE DE VACA — Registado por NÉLSON DE SENA, que diz assim chamarem os lavradores de Minas Gerais da região ocidental (região da Mata da Corda) a uma espécie de terra de grés vermelho, a qual, quando cortada, deixa ver uma côr sangrenta descorada. (B. de S.).

CARNEIRADA — Moléstia endêmica nas margens do rio São Francisco, por ocasião da sua vazante. Segundo a opinião de LANGAARD, que a descreve, é moléstia de origem africana. FERNANDO HALFELD faz referências a essas carneiradas do dito rio, — febres intermitentes mais ou menos perigosas, maleitas ou sezões, carneiradas. — Termo português, denomina as febres endêmicas das regiões tropicais da África. (F. A. P. C.).

CARNEIROS — Termo baiano da região do São Francisco, designativo de terrenos que ficam descobertos, quando o rio, após as enchentes, se recolhe à calha comum. (B. de S.).

CARPINTEIRO — Nome que, na costa meridional do Brasil, tem o vento do alto mar. (B. de S.).

CARRASCAL — O mesmo que carrasco, muito usado na Bahia, no mesmo sentido em que o paraibano usa a palavra tabuleiro no dizer de LUTZELBURG. A pág. 154 dos *Brejos e Carrascais do Nordeste* de LIMEIRA TEJO, lê-se: "Os retirantes chegam ao canavial, mas seu pensamento não se desliga das terras calcinadas. No brejo eles estão sempre inquietos sempre sentindo a falta de alguma cousa, sempre preparados para refazer, a todo momento, o caminho de volta. E' bastante uma notícia de chuva caída nos carrascais, para que eles abandonem tudo e regressem". No Chile carrascal é pedregal; em Cuba é savana pedregosa e estéril. (B. de S.).

CARRASCÃO — O mesmo que carrasco. (B. de S.).

CARRASCO — Vocábulo de origem portuguesa, que no Brasil, designa terrenos, em geral de planaltos, de vegetação arborescente, definhada e baixa, de ramos duros e esguios, caules raquíticos, entrelaçados e espinescentes. E' uma espécie de mata anã no dizer de SAINT-HILAIRE. O carrasco é sempre indício de terreno estéril, pedregoso, árido. Usa-se também carrascão. No sul do Piauí, os sertanejos chamam a certa região de agreste — carrasco catingal ou catinga carrascal ou ainda agreste sujo. Definindo carrasco, diz LUTZELBURG: vegetação lenhosa, de folhas duras, xerófila e pobre em cactáceas, vegetando sobre um solo pedregoso e duro nas elevações" (Liv. cit. vol. 3.º, pág. 94). E, à pág. 58 do 1.º vol. escreve: "O sertanejo nordestino compreende com a denominação geral de carrasco uma flora que tem sua existência comumente, nas regiões montanhosas compostas de árvores pequenas e atrofiadas, com folhagem dura, de arbustos rasteiros, com idêntica folhagem e casca grossa suberosa, que assim tem algum parentesco com o agreste, porém diferenciando-se d'ele, em virtude de escasso e raquítico crescimento da vegetação lenhosa, das folhagens grandes, rígidas e coriáceas, da forte casca, e pela existência das folhas peludas; qualidades biológicas estas, que dão cunho à flora xerófila dos carrascos. Além disso, ainda faz parte do carrasco, um solo pedregoso, coberto de uma leve camada de húmus". (B. de S.).

CARRASQUENHO — O mesmo que carrasca ou carrasqueiro. Na Bahia há uma vegetação secundária, arbustiforme, mas fechada que o carrasco, a que se dá o nome de grameal. (B. de S.).

CARREADOR — Também carreadouro, designativo ora de pequeno trilho no mato, vereda, picada (VALDOMIRO SILVEIRA), ora caminho de carro, no campo (CÂNDIDO DE FIGUEIREDO), ora caminho aberto nos cafêzais para transporte das colheitas (DIAS MARTINS, *A produção de nossas terras*, pág. 20). (B. de S.).

CARREIRA — Termo que, na região denominada Jalapão, no noroeste da Bahia, nordeste de Goiás e no Alto Tocantins (CARLOTA CARVALHO, *O Sertão*, pág. 263), designa pequenas cachoeiras, corredeiras ou corridas. (B. de S.).

CARUARA — Nome que os pescadores alagoanos dão ao vento de trovoadas que sempre aparece em janeiro. (B. de S.).

CASA GRANDE — Nome que, no interior do Brasil, se dava e ainda se aplica à habitação dos senhores de engenhos ou proprietários de fazendas, donos das terras, em torno, onde se erguem as casas dos moradores ou agregados, de antes as senzalas dos escravos. (B. de S.).

CASCO DA FAZENDA — Assim se designa, no nordeste brasileiro, o chão da propriedade, o seu terreno com as benfeitorias que nele se contém, sem os gados. (B. de S.).

CASCO DE BURRO — Na região baiana das Lavras Diamantinas, emprega-se o termo caldeirão para designar um buraco redondo, cheio de cascalho, na picarra das catas. Ao pequeno caldeirão os garimpeiros chamam casco-de-burro. (B. de S.).

CASQUEIRO — Além da significação peculiar a quase toda a costa do Brasil como sinônimo de sambaqui (vide esta palavra). ARTUR NEIVA surpreendeu este termo no linguajar dos marujos da ilha do Bom Jesus da baía de Todos os Santos, com a significação de vento forte, em geral do quadrante sul. VALDOMIRO SILVEIRA refere n'Os *Caboclos* o sentido de parte superior da terra, empregando a expressão casqueiro grudento, com a significação de lama indicadora de que a terra é de boa qualidade. (B. de S.).

✓ **CASSACO** — I, nome vulgar de um marsúpio do gênero *Didelphis*; II, trabalhador de estradas de ferro, usinas, e engenhos de açúcar; III, servente de padaria. (R. G.).

✓ **CASTELO** — Residência de rapazes solteiros, que apenas dela se servem para pernoitar. (R. G.).

CATA — Termo usado em Mato Grosso, Minas Gerais e Bahia, para designar escavações, às vezes de grande profundidade, onde se faz a mineração, do alto para baixo, do ouro, do diamante, do carbonato. Nas Lavras Diamantinas da Bahia assim nomeiam os garimpeiros as escavações, em regra quadradas, feitas no solo, à procura dos diamantes. PANDIÁ CALÓGERAS, à pág. 118 do seu trabalho *As Minas do Brasil*, 1.º vol. escreve: "Verificada a presença do metal, vários processos se utilizavam em sua extração. O mais simples era remover os terrenos estéreis da superfície, abrindo catas até chegar ao nível do material aurífero. Esses poços, redondos ou quadrados, tinham na base, em geral, uns vinte palmos em quadro, e abriam-se para o exterior com taludes que impediam o corrimento das terras; a profundidade variava, e citam-se alguns de quase oitenta palmos de altura". (B. de S.).

CATANDUVA — Mato rasteiro, áspero e espinhento; mata de pequeno porte e ruim, em geral de vegetação fechada. (B. de S.).

CATINGA — Vocábulo indígena, formado de *caa* — mato e *tinga* — branco, esbranquiçado, donde escreverem alguns, atendendo à etimologia — caatinga. No linguajar comum se ouve catinga. É a região denominada Hamadriades, na Tabula Geografica Brasiliæ, de MARTIUS, caracterizada pelas florestas de árvores de pequeno porte, que perde na estação seca quase todas as folhas, pósto que conserve alguns frutos que amadurecem precisamente nessa época. Esta zona abrange o norte do Brasil, a parte do vale superior do São Francisco, ainda pertencente a Minas Gerais, grande parte da Bahia, Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, a parte norte de Goiás e o sul do Maranhão, com uma área de 800 000 quilômetros quadrados segundo o cálculo do botânico PHILIPP VON LUTZELBURG. O sertanejo distingue várias modalidades de catingas, das quais nos dá notícia LUTZELBURG: catinga alta, catinga baixa, catinga brejada, catinga carrascal, catinga legítima, catinga mestiça, catinga suja, catinga verdadeira, catingão (*Vide estes nomes*). (B. de S.).

CAVALEIROS — Na Amazônia e na Mesopotâmia maranhense designam assim as ondas altas da pororoca. A respeito escreve RAJA GABAGLIA, à pág. 146 do seu livro citado: "Assim o Mearim está sujeito ao fenômeno da pororoca que se sente em Arari, 42 quilômetros acima da confluência do Pindaré, e em Vitória, 12 quilômetros acima de Arari. Forma-se no banco de Tijucupana que é uma barragem notável descoberta na vazante e que represa as águas do fluxo até a altura e volume suficientes para vencer a corren-

teza do rio, o que precisa de três horas; em seguida elas se levantam, formam três ou quatro ondas enormes — os cavaleiros, na linguagem popular — e se precipitam rio acima, enchendo em três horas o que necessitam de nove". Com razão RODOLFO GARCIA regista este termo como sendo de uso geral na significação de ondas altas e impetuosas. Em Alagoas chamam — cavaleiros, banzeiros, marolas (OTÁVIO BRANDÃO, *Canais e Lagos*, pág. 35). (B. de S.).

✓ CERCADO — Certa área de terreno cercado e com porteira de entrada, onde fica situada a casa de vivenda das fazendas, engenhos ou qualquer propriedade rural. Os cercados dos engenhos onde se soltam os animais do serviço (H. KOSTER) "Faço-te companhia, até o cercado do engenho". (FRANKLIN TÁVORA). (F. A. P. C.).

CERRADÃO — Refere A. TAUNAY que, nos Estados do Sul, este termo designa um extenso trato de terras estéreis. (B. de S.).

CHÁCARA — Americanismo registado por BEAUREPAIRE-ROHAN e ROMAGUERA que nomeia quinta nas vizinhanças das cidades ou vilas. É palavra hoje usada em quase todo o Brasil e corresponde ao que, nos arredores da cidade do Salvador se denomina roça, no Pará rocinha, em Pernambuco sítio. Diz BEAUREPAIRE-ROHAN que é palavra de origem quíchua ou kéchua como outros escrevem. No Rio Grande do Sul diz-se também chácara pequena propriedade suburbana. (B. de S.).

CHÃ — Apelativo que, além do seu sentido comum em português, tem, no Brasil, a significação peculiar de planície elevada, chapada, assim usado de Alagoas a Paraíba, onde várias localidades são precedidas desse designativo, como por exemplo, Chã da Aldeia, Chã do Carpina em Pernambuco. Chã de Sapucaia em Alagoas, Chã do Moreno na Paraíba. "A chã da serra é um planalto de cerca de 15 quilômetros de comprimento por 4 quilômetros de largura". (B. de S.).

CHANECO — Assim chamam os roceiros de Minas Gerais, segundo informa NÉLSON DE SENA, a um terreno plano, descampado e de má qualidade, impróprio para a cultura. (B. de S.).

CHÃO PARADO — Dicção muito corrente em São Paulo, designativa de terreno muito plano e extenso, chanura. (B. de S.).

CHAPADA — Este termo tem um amplo e vários sentidos no Brasil. Nos Estados do Nordeste as chapadas são planaltos com diversas vegetações, ora compostos de elementos dos agrestes, ora de carrasco, da catinga, ou completamente ocupados por esta em estado puro e seco de caráter xerófilo; o seu solo é duro coberto de relva, com árvores pequenas de troncos irregulares, com arbustos que aparecem e desaparecem com as estações. Entretanto, segundo LUTZELBURG, o sertanejo nordestino compreende por chapada todo e qualquer planalto ou serra de elevação mediana, de fraco declive, coberto de vegetação xerófila. Assim "as serras do Apodi e do Araripe, o grande planalto entre as cidades do Bom Jesus do Rio Gurgueia e São Raimundo Nonato, as serras de arenito, completamente planas e chatas no cume, no alto rio Vaza-Barris, todas cobertas de catinga seca e legítima, são conhecidas por chapadas". Refere RODOLFO GARCIA que, no Maranhão, significa qualquer planície de vegetação rasa, sem arvoredos. MACEDO SOARES dá como sentido geral: esplanado no alto do morro do norte da serra. (B. de S.).

CHAPADÃO — Chapada muito extensa, uma série de chapadas; planuras que se destacam e aparecem como que desengastadas por algum cataclismo do planalto geral, no dizer de ROCHA POMBO. MACEDO SOARES, que registou este vocábulo escreve: chapadas extensas e sucessivas. (B. de S.).

CHAPADEIRO — O mesmo que caipira, tabaréu, matuto. Tratando deste vocábulo, em sua *Toponímia geográfica de origem brasileiro-indígena em Minas Gerais*, NÉLSON DE SENA escreve que, em Minas, se diz chapadeiro o solo áspero e batido em socacos de chapadas, frequente nos sertões do extremo-oeste e noroeste mineiros. (B. de S.).

CHAPEIRÕES — Recifes à flor d'água, que guarnecem a costa do continente a oeste dos Abrolhos (grupo de ilhas ao sul da Bahia) e deixam entre estes um canal de fácil navegação. São recifes corallinos, de formação bem frágil, que emergem em colunas e, às vezes, se dilatam na parte superior tomando a forma de grandes chapéus de sol, donde vem o nome de chapeirões. Os holandeses chamavam a estes recifes — jesuitas. (B. de S.).

- CHATO** — Terreno plano, não acidentado, sinônimo de parelho, no Rio Grande do Sul. (B. de S.).
- CHAVASCAL** — O mesmo que charravascal, semelhante ao que se denomina em algumas zonas bamburro. (B. de S.).
- CHEPE-CHEPE** — Vocábulo onomatopaico, designativo, no Maranhão, de terreno encharcado. (B. de S.).
- CHIQUEIRO** — I, pequeno curral para criar ou engordar porcos; II, o segundo dos compartimentos de um curral de pescaria, de onde não pode mais sair o peixe que lá entrou; III, tapagem que se faz em um riacho para impedir que por êle desça o peixe tinguizado. (B. de S.).
- CHUPADOR** — O Revmo. Pe. GERALDO JOSÉ PAUWELLS em seu *Atlas Geográfico Geral e Especialmente do Brasil*, 1936 à pág. 54, registra para êste termo o sentido peculiar de depressões inclinadas para leste na margem direita do braço ocidental do rio Araguaia, acima da barra do rio das Mortes. Tais depressões se enchem no tempo das cheias do rio. No Ceará o povo chama chupadô o remoinho que se forma nos rios. (B. de S.).
- CHUPADOR DE ANTA** — Expressão referida por GASTÃO CRULS em sua *Amazônia que eu vi*, pág. 327, com a significação de terreno onde há depósito de sais naturais, sendo por isso muito procurado pelas antas e por animais. (B. de S.).
- CHUVA CRIADEIRA** — Assim designam os sertanejos da Bahia e vizinhos do Norte às chuvas finas, continuadas, que molham bem a terra, ao contrário dos violentos aguaceiros, das chuvaradas fortes que mais escorrem pelas terras do que se filtram pelas camadas permeáveis do solo, favorecendo o crescimento das plantações. (B. de S.).
- CHUVA DE CAJU** — Assim se chamam no Ceará as chuvas que caem em setembro e outubro e que servem para a maturação dos cajus, donde o seu nome. (B. de S.).
- CHUVA DE SANTA LUZIA** — Nome que dão os cearenses às chuvas do equinócio. "As primeiras chuvas, ditas de caju, são esperadas em dezembro. Elas transformam o sertão. Se faltam ainda, há esperança de chuvas em fevereiro ou março, são as chuvas de Santa Luzia, do equinócio. Se faltam estas, não há mais esperanças e são pouco a pouco esgotados os recursos" (DELGADO DE CARVALHO, *Geografia do Brasil*, 2.^o vol., pág. 299). (B. de S.).
- COBERTA DE DESMONTE** — Nome que, nas zonas diamantíferas de Minas Gerais, dão à terra inútil que, de ordinário, cobre o cascalho. (B. de S.).
- COIÓ** — Segundo informação do Dr. SABÓIA RIBEIRO, clínico no sul do Estado da Bahia, assim se designa a choça ou cabana que os trabalhadores constroem no meio das matas, compreendendo apenas um compartimento; ca-sebre de taipa e palha; mais ou menos choupana, capuaba, tijupá, tejupaba. (B. de S.).
- COITEIRO** — Termo que, no Nordeste brasileiro, tem a significação especial de indivíduo que dá asilo ou protege bandidos, ladrões e matadores. (B. de S.).
- COMBOIO** — Espécie de caravana de animais de carga, que desce do interior conduzindo gêneros de produção local: um comboio de algodão, farinha, milho, etc.; e que de retorno conduz fazendas e gêneros diversos. "Todos os lotes ou comboios de animais, que entraram nesta praça com cargas ou sem elas, serão conduzidos a passo, atados uns atrás dos outros, e levados pelo meio das ruas até o lugar do seu destino". Posturas da Câmara do Recife, decretadas em 1881. F. A. P. C. (B. de S.).
- COMEDIA** — Registrado por TESCHAUER, com o significado de pastagens e como tal foi empregado por OLAVO BILAC, à pág. 73 do seu *Através do Brasil*. V. CHERMONT informa que, no Pará, é o lugar onde caem frutos silvestres procurados pela caça, o que confirma o seguinte trecho de INÁCIO BATISTA DE MOURA, à pág. 240 de seu livro *De Belém a São João do Araguaia*. "As pacas, as cotias, os veados, etc. costumam também aproveitar as noites, sobretudo de luar, para irem à comedia. O caçador que conhece êsses lugares levanta ali um jirau ou mutá, onde com a máxima imobilidade, a despeito das mordeduras de insetos, espera a chegada do animal, para lhe dar o tiro certo. (B. de S.).

COMÉRCIO — Também comércinho, rua, têrmos que, no interior de alguns Estados (Minas, Bahia, Espírito Santo), os sertanejos dão aos pequenos povoados, onde se realizam feiras semanais. (B. de S.).

COMITIVA — Nome dado em Mato Grosso ao grupo de trabalhadores que acompanham o extrator de poala nas matas do grande Estado. (B. de S.).

COMPLEXO BRASILEIRO — Registrado por EVERARDO BACKHEUSER em seu *Glosário*, onde escreve: "assim chama BRANNER, com aceitação geral, ao conjunto de rochas e terrenos que constituem o arqueano e algonquiano na América do Sul. É formado êsse complexo de granitos, eruptivas diversas, gnaisses, chistos muito cristalinos, etc. Tôda a serra do Mar e da Mantiqueira, prolongando-se até o Nordeste, e estendendo-se pelo interior de Minas, o planalto das Guianas e provavelmente o planalto central brasileiro são formados das rochas que constituem êsse complexo". (B. de S.).

CONTESTADO — Assim se denomina uma região que foi disputada pelos Estados do Paraná e Santa Catarina, a qual se tornou célebre pela campanha contra os fanáticos e bandoleiros do dito território, iniciada em 1912. (B. de S.).

CONTINENTE — Apelativo que desde os tempos coloniais, denominava o território do atual Estado do Rio Grande do Sul. O padre GERALDO PAUWELLS diz que êste nome abrangia também os territórios dos atuais Estados de Santa Catarina e Paraná: do Paranapanema ao Jaguarão ou até o rio do Prata. Opinam alguns que foram os açorianos, primeiros povoadores da terra gaúcha, que lhe apuseram êste nome, talvez por oposição às ilhas de onde emigraram (Açôres). Entretanto AURÉLIO PÔRTO sustenta que a designação de continente foi aposta pelos moradores da ilha de Santa Catarina e bem assim a de continentistas para a sua gente (*Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul*). (B. de S.).

CONTINENTISTA — Eram assim outrora designados os riograndenses do sul, os gaúchos de hoje, também chamados guascas; mais particularmente assim eram denominados os republicanos de 1835. (B. de S.).

CONTRA-COSTA — No Brasil é expressão usada pelos marajoaras para designar a costa setentrional da ilha de Marajó. Segundo informe de JORGZ HURLEY, a contra-costa vai do cabo Maguari, no município de Soure, até o rio Cajuuna, extrema do município de Chaves com o de Afuá. (B. de S.).

(Continua)

FABRICANTE DE FARINHA

CONSUMIDA sob a forma de polvilho, tapioca ou farinha, a mandioca, elemento constante na mesa do sertanejo brasileiro, é também encontradíssima, especialmente transformada em farinha, na do habitante comum das nossas cidades. A farinha de mandioca tem sido e continua a ser a base da alimentação de grande proporção de brasileiros, como foi outrora a companheira inseparável do gentio — a farinha de guerra — no seu peregrino nomadismo pelo interior do continente. Conservada em sacos de fôlha que a protegiam da umidade ela o acompanhava por dias e dias nas incursões que faziam a seus contrários.

O processo de fabricação da farinha não evoluiu; ela é obtida hoje da mesma forma que a produzia o indígena, no início da nossa colonização. Além disso, o sistema é semelhante de norte a sul do país, diferindo, apenas, nas zonas em que a produção tem importante caráter de industrialização, quando são empregados maquinismos aperfeiçoados em lugar dos de grande simplicidade herdados dos indígenas.

Homens, mulheres e crianças trabalham na fabricação da farinha, pois que, para todos há ocupação. Em certos pontos do país, especialmente no Piauí, como me foi referido, a "farinhada" é um acontecimento; acorrem pessoas de diferentes sítios, há matança de gado para alimentação dos que nela estão colaborando. Os lavradores vizinhos agem de modo a que não coincidam as épocas de farinhada, para poderem contar com o maior auxílio possível.

Colhida pelos homens a mandioca (que se reconhece pelo talo verde, enquanto o apim o possui roxo), é levada para o aviamento, atafona, trem de farinha e casa de farinha ou de farinhada, que são as diversas denominações dadas ao local onde se fabrica a farinha. Nos Estados do nordeste, a casa é um simples galpão de pau a pique, de chão de terra batida, coberto de fôlhas de babaçu, carnaúba ou simplesmente sapé, utilizando-se raramente a telha. As paredes, de sopapo; são na maior parte esburacadas pelos animais que procuram as aparas da mandioca ou mais comumente, existem apenas de um lado da casa resguardando os fornos do vento e da chuva.

Dentro da casa são encontrados os diversos elementos de que se vai utilizar o fabricante de farinha — urupemas (peneiras), tachos, gamelas ou cochos de madeira, a cevadeira, a prensa ou tipiti, o rôdo e o forno, de barro, possuindo algumas vezes uma chapa de metal na parte superior. Todo o processo de preparação da farinha é feito dentro dessa casa, de onde e'a sairá pronta para o consumo. São os seguintes os passos a dar pelo "fabricante de farinha": colhidas as raízes a mão, são, depois de lavadas, descascadas a faca, trabalho êsse feito por mulheres ou crianças. Uma vez prontas, são levadas para a "cevadeira" ou "rodete", objeto cilíndrico provido de lâminas de metal, que reduz as raízes a pedaços mais ou menos finos; essas lascas são recolhidas por uma gamela ou cocho, feito de um simples tronco de madeira cavado, colocado próximo aos pés da pessoa, geralmente mulher, que "ceva" as raízes. Uma polia liga a cevadeira a uma roda grande acionada a braço, a "caeteta", ou, movida por animal, constituindo, então, o que se chama "bolandeira".

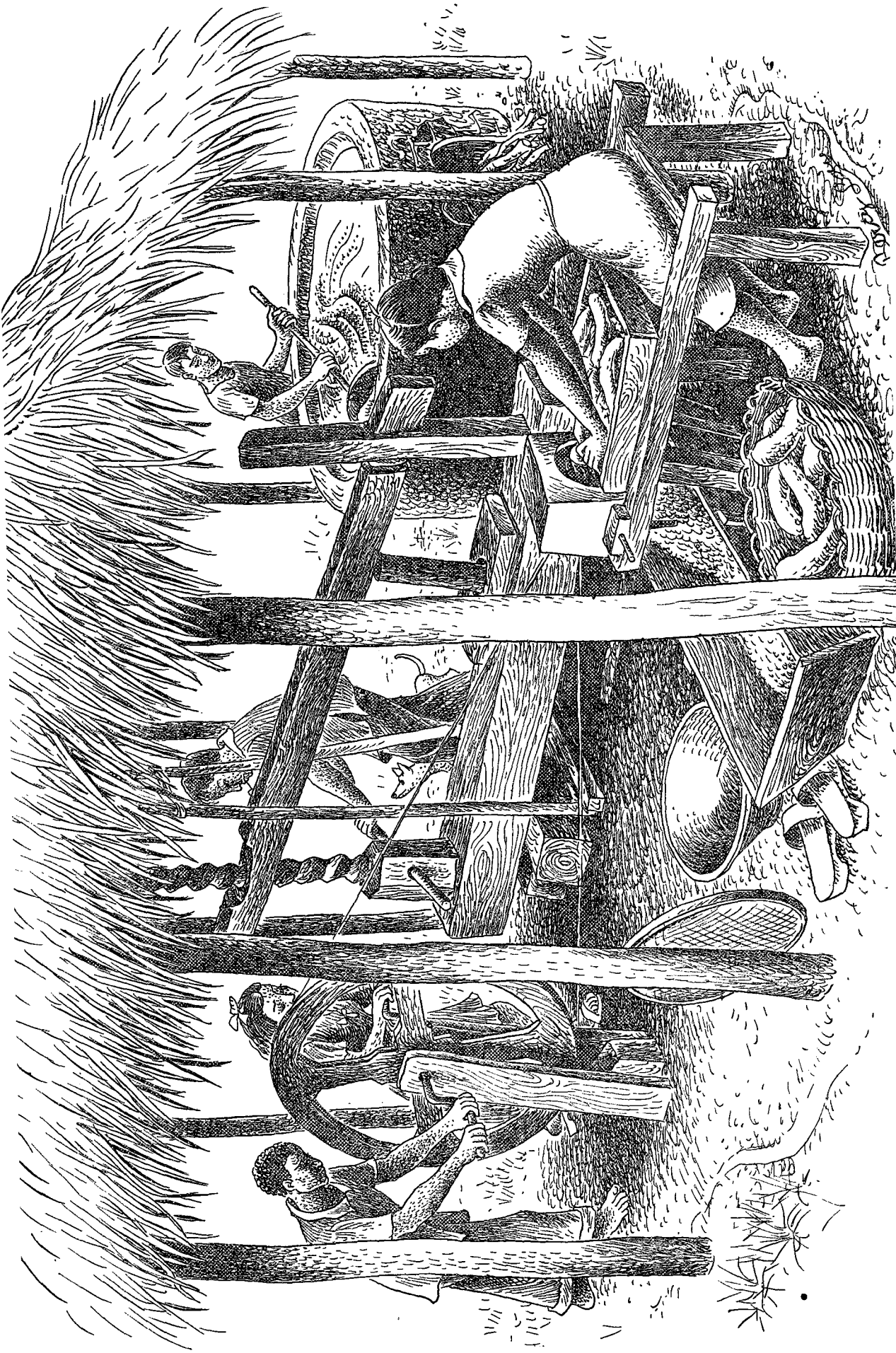
Reduzida a mandioca a pequenos pedaços, faz-se necessário retirar o princípio venenoso de que é dotada. O indígena usava para êsse fim o tipiti, grande cesto cilíndrico de fôlhas de palmeira, onde eram colocados e espremidos os pedaços de mandioca, de modo a que com a água ela perdesse o ácido cianídrico que entra na sua composição. Hoje o tipiti cedeu lugar à prensa. Ela é constituída de uma prancha de madeira possuindo uma depressão onde são colocadas as lascas de mandioca e sobre a qual cai um cilindro, também de madeira, que recebe o peso de uma outra viga; o movimento é feito a mão, por meio de alavancas.

Uma vez retirada a água de mistura com o ácido cianídrico, constituindo um líquido venenoso chamado "manipueira", a pasta é passada na peneira separando-se a parte mais grossa "cruzeira", que serve de alimentação para o gado, enquanto a mais fina é levada ao forno. Homem ou mulher que se dedique à torrefação, deve revolver constantemente a massa com uma pá especial de madeira denominada "rôdo", até que fique totalmente seca.

Êsse é o tipo de farinha consumido usualmente à mesa. Há, porém, maneira diferente de prepará-la, obtendo-se a manipueira, farinha d'água, de puba ou carimã. A mandioca é posta a "pubar" em uma vasilha com água durante um período que varia de cinco a oito dias. Peneira-se, depois, a massa que se deixa secar ao sol, conseguindo-se assim o produto.

Ao mesmo tempo que consegue a farinha, valendo-se de processos bem simples como os que acabamos de expor, o fabricante de farinha pode obter a tapioca e o polvilho, da simples utilização e decantação da massa que se deposita no fundo da gamela, depois de retirada a água da mandioca e de grande importância no seu sistema quotidiano de alimentação.

ELOÍSA DE CARVALHO



O MANDIOCAL

DE norte a sul do país, no litoral como no interior, encontra-se na redondeza de cada habitação sertaneja, a presença constante do mandiocal, herança do indígena transmitida ao colonizador. Recebendo da mão do aborígene a mandioca, o europeu obtinha com ela o elemento que lhe facilitaria a colonização. "Sem essa coisa vil, que era a mandioca, aqui cultivada à época do descobrimento, não teria sido possível a colonização do Brasil no século XVI, não só porque não seria viável transportar mantimentos da Europa, como também porque, mesmo quando a distância fôsse menor, a própria Europa padecia crise de subsistências e procurava mercados de compra, conforme já se viu no primeiro volume", diz Luís AMARAL, no volume II da História Geral da Agricultura Brasileira, Cia. Ed. Nacional, 1940.

Um mandiocal, ou melhor, uma plantação de mandioca, reflete o fim a que a cultura se destina. Aparece ocupando um pequeno espaço ao lado da casa do sertanejo, lavoura subsidiária de outra qualquer atividade a que ele se possa dedicar, ou cobrindo mais ampla extensão, quando a cultura se destina a um maior aproveitamento industrial. Hodiernamente, o mandiocal não é apenas o fornecedor da matéria prima de alimentação sob as mais variadas formas, do brasileiro do norte a sul, mas, inúmeros produtos de maior repercussão industrial podem ser dele retirados, tais como o álcool, a destriña e o amido, este último grandemente empregado nas fábricas de tecido.

A mandioca cultivada entre nós pertence a dois tipos já bem conhecidos, o das mandiocas bravas ou venenosas (*Manihot utilissima* Pohl), e o das mandiocas mansas (*Manihot dulcis* Gmül), vulgarmente conhecidas como aipim ou macaxeira. A mandioca brava ou venenosa, é aquela da qual se faz a farinha, depois de retirado o "veneno", isto é, o ácido cianídrico, enquanto a variedade aipim é a usualmente consumida após um processo de cozimento. Há, entretanto, numerosas variedades de mandiocas bravas e mansas em cada região do país, algumas delas já conhecidas e estudadas e outras absolutamente desconhecidas.

Um mandiocal não exige preocupação constante por parte do agricultor, pois a planta é de fácil cultivo. As exigências de solo são mínimas, desenvolvendo-se essa euforbiácea em terrenos siliciosos ou argilosos, planos, escarpados, ou de montanha, sendo proscritos os pedregosos e os sujeitos a inundação. Os solos húmidos forçam o desenvolvimento foliáceo em detrimento da concentração de reservas nutritivas nas raízes. Os argilosos, compactos, impedem o desenvolvimento de raízes tuberosas, concentrando a umidade que lhes causa o apodrecimento. Ideais são os solos arenosos situados em colinas ou meias-laranjas, de modo a que a planta receba a maior quantidade possível de luz. Amiga de temperaturas mais ou menos elevadas, a mandioca é plantada nos meses quentes, logo após as primeiras chuvas — de setembro em diante — sendo colhida geralmente depois de dezoito meses da época da plantação, em junho ou julho.

O preparo da terra anterior ao plantio é bem simples. Nas terras ainda cobertas por capoeira, inicia-se pela derrubada e queima, seguida da limpa do terreno, feita pela enxada. Quando se trata de plantações maiores e mais importantes, como as realizadas em São Paulo, substitui-se a enxada pelo arado. Depois da roçada, abrem-se, em linha, as covas para a plantação das "manivas" ou hastes da mandioca. São elas divididas em pequenas estacas de oito a quatorze centímetros que, colocadas inclinadas dentro da cova, são cobertas de pequenas camadas de terra. Costuma-se cortar as "manivas" com facão pouco afiado, de modo a fazer acorrer para o talho o leite, o que facilita a germinação. No Rio Grande do Norte é hábito fazer-se a "cultura em leirão", de grande resultado nos terrenos úmidos e inundáveis, pois facilita o arejamento e enxugo do solo e evita o apodrecimento das raízes. Faz-se a roçada, arrumando-se a terra de mistura com as ervas daninhas e constituindo "camas"; escava-se a terra próxima à cama, cobrindo-a numa altura que varia entre 0m,25 e 0m,60. Está pronto o leirão, sobre o qual vão ser abertas as covas. Nas demais regiões do país é mais comum a cultura de "chá".

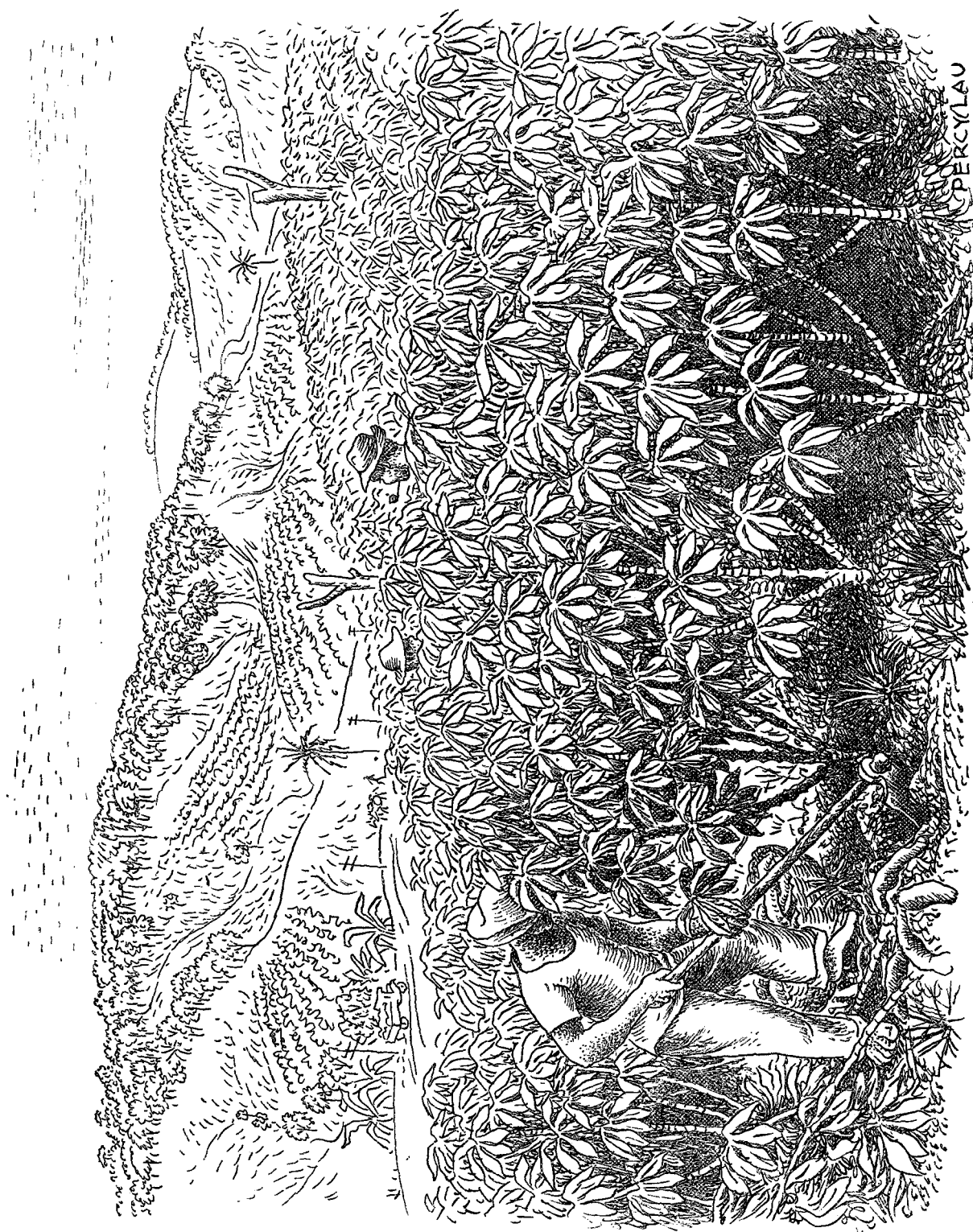
Durante o crescimento da planta, o mandiocal exige cuidados diminutos — capinas, a enxada, abatições a facão, amontoas, feitas, em geral, não mais de duas vezes até a época da colheita. SAINT HILAIRE, na Segunda Viagem ao Interior do Brasil, conta, ao referir-se a uma plantação de mandioca no Espírito Santo, que as ervas daninhas eram arrancadas com a mão cada três meses, até a colheita, não se utilizando a enxada para não ofender a raiz, que penetra no solo a pequena profundidade.

A cultura da mandioca pode ser feita junto a uma outra, em geral, milho ou feijão. No Ceará são plantados os três juntos no primeiro ano; no segundo, persiste o milho, continuando depois, sôzinha; a mandioca.

Em 1587 GABRIEL SOARES DE SOUSA, no Tratado Descritivo do Brasil já referia os danos causados aos mandiocais pelas formigas. Não são, entretanto, somente esses insetos os responsáveis pelo malôgro das plantações. Este mesmo autor afirma que se o inverno é rigoroso, apodrece as raízes nos lugares baixos. O apodrecimento também pode ser produzido por um fungo, que causa o que se chama "podrão".

A época de colheita de mandioca depende muitas vezes do mercado e da situação econômica do lavrador. Muito embora seja de dezoito meses o tempo médio de desenvolvimento da planta, há variedades precoces, que podem ser colhidas antes desse prazo, existindo, também, algumas outras que podem permanecer no solo até mais de trinta e seis meses, enriquecendo-se em amido e esperando época de alcançar preço vantajoso no mercado. É preciso, entretanto, determinar com atenção o ponto ótimo em que deve ser feita a colheita, o que varia segundo o modo como decorreu o ano agrícola — chuvas, intensidade de luz, temperatura, ventos e demais fatores de conhecimento prático do lavrador. É importante a determinação desse "ótimo", pois daí em diante a planta começa a gastar as reservas acumuladas em prejuízo da colheita, não só qualitativa, como quantitativa.

ELOÍSA DE CARVALHO



Novo presidente da Association of American Geographers

Acaba de ser eleito presidente da *Association of American Geographers* o Dr. RICHARD JOEL RUSSELL. O prestígio da agremiação e a estatura do profissional distinguido por seus pares fazem o acontecimento merecedor de um comentário nesta *Revista*.

Com efeito, embora a associação referida não seja das mais conhecidas do grande público, conta-se, sem favor, entre as de maior reputação científica. Desta são, aliás, penhor as condições restritivas que regulam a constituição de seu corpo de associados. Não basta, assim, que o geógrafo desejoso de ingressar na *Association of American Geographers* haja, como condição preliminar, "realizado trabalho original em algum setor da geografia"; urge que a sua candidatura, patrocinada por dois membros titulares, tenha o beneplácito do conselho diretor, antes mesmo de ser submetida à votação dos demais sócios. Nenhuma semelhança existe, portanto, entre o processo de recrutar os seus membros, adotado pelo grupo em apêço, e o aliciamento em massa, preferido por algumas instituições votadas à popularização dos conhecimentos geográficos ou ao custeio de expedições científicas, objetivos — sem dúvida, nobres — que não prescindem de um dilatado quadro de contribuintes. Não será exagero afirmar que a lista de associados da *Association of American Geographers* constitui a nata dos geógrafos norte-americanos nestas condições, a presidência de tal agremiação pode ser considerada como o mais alto atestado de valor profissional que pode receber um nosso colega dos Estados Unidos. O rol de antigos presidentes, inaugurado em 1904 por WILLIAM MORRIS DAVIS, contém, de fato, nomes intimamente vinculados ao movimento renovador da geografia: GROVE KARL GILBERT (1908), NEVIN M. FENNEMAN (1918), ELLEN C. SEMPLE (1921), ELLSWORTH HUNTINGTON (1923), DOUGLAS W. JOHNSON (1928), ISAAH BOWMAN (1931), WALLACE W. ATWOOD (1934), CARL O. SAUER (1940), entre outros autores de projeção internacional.

Aos que têm acompanhado a intensa atividade científica de RUSSELL, não causaria surpresa a distinção que acaba de lhe ser conferida. Nascido na Califórnia em 1895, diplomou-se em 1920, com especial distinção, pela universidade daquele Estado. Lecionou na mesma instituição, de 1923 a 1925, e

dela recebeu o grau de doutor (*Ph. D.*) em 1926. Após ter exercido o magistério por pequeno espaço de tempo no Texas Technological College, transferiu-se, em 1927, para a Louisiana State University, onde se encontra até hoje, à testa do Departamento de Geografia. Foi galardoado em 1937 com o W. W. Atwood Award, pelos estudos que realizara na região deltaica do Mississippi; aplicou esse prêmio no custeio de seus trabalhos de campo no delta do Ródano.

Entre as muitas obras que constituem sua bagagem científica, podem ser destacadas as seguintes: "Climates of California", *University of California Publications in Geography*, 1926; "Dry Climates of the United States", *University of California Publications in Geography*, 1931 e 1932; "Significance of Baer's Law", *Science*, 1932; "Land Forms of San Geronio Pass, Southern California", *University of California Publications in Geography*, 1932; "The Desert-Rainfall Factor in Denudation", *Relatório do XVI Congresso Internacional de Geologia*, 1933; "Larto Lake, an Old Mississippi River Channel", *Louisiana Conservation Review*, 1933; "Climatic Years", *The Geographical Review*, 1934; "Cheniers of Southwestern Louisiana", *The Geographical Review*, 1935 (com HENRY V. HOWE); "Physiography of Lower Mississippi River", *Geological Bulletin* N.º 8, do Louisiana Geological Survey, 1936; "Louisiana Stream Patterns", *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists*, 1939; "Quaternary History of Louisiana", *Bulletin of the Geological Society of America*, 1940; "Climatic Changes through the Ages", *Climate and Man* (Yearbook of Agriculture), 1941; "Isostatic Effects of Mississippi River Delta Sedimentation", publicado pela *American Geophysical Union*, 1942 (com HAROLD N. FISK); "Geomorphology of the Rhone Delta", *Annals of the Association of American Geographers*, 1942; "Flotant", *The Geographical Review*, 1942; "Freeze and Thaw Frequencies in the United States", *Transactions of the American Geophysical Union*, 1943; "Lower Mississippi Valley Loess", *Bulletin of the Geological Society of America*, 1944; "Origin of Loess — Reply", *American Journal of Science*, 1944; "Climates of Texas", *Annals of the Association of American Geographers*, 1945; "Post-War Geography", *The Journal of Geo-*

graphy, 1945. Acaba de escrever, com FRED B. KNIFFEN, um *textbook* de Geografia Regional sob o título "Culture Worlds", que, dentro em breve, será publicado pela *The Macmillan Company*.

Vale recordar que o seu trabalho "Post-War Geography", publicado no *The Journal of Geography*, foi vertido para o português, por iniciativa da Comissão de Documentação e Cultura do Conselho Nacional de Geografia — que o julgou "contribuição de grande valor" para o esclarecimento de problemas que são, no momento, objeto das cogitações de educadores e legisladores brasileiros — e divulgado no *Boletim Geográfico*, n.º 37 (abril de 1946).

Através da obra de RICHARD J. RUSSELL, percebe-se o propósito discreto, porém firme, de não aceitar, sem demorado exame crítico, quaisquer proposições teóricas, mesmo aquelas tidas por inabaláveis pelas grandes "autoridades" da geografia. Reflexo desse sadio não-conformismo tem sido, por exemplo, a resistência de RUSSELL à extensão despropositada, a outros problemas geomorfológicos, de concei-

tos e terminologia davisianos, elaborados para o ciclo-de-erosão. Podem ser citadas ainda as suas dúbidas acêrca da origem eólea do loess do baixo Mississipi; esta incerteza, nascida da observação *in loco*, embora arroastasse o consenso geral, conduziu-o à defesa da origem coluvial dessa rocha e a uma descrição do processo de "loessificação" — é mais uma ilustração do verdadeiro espírito científico, desembaraçado dos antolhos do apriorismo, e que tão bem se concretiza na pessoa do novo presidente da *Association of American Geographers*.

A nós geógrafos brasileiros, que nos encontramos no limiar de um mundo de pesquisas, vasto e quase virgem — o da geografia tropical — e munidos de um corpo de doutrina que se cristalizou em torno de exemplos buscados quase que exclusivamente em regiões de clima temperado, será particularmente útil a ação de homens como RUSSELL, a dissiparem o mito da intangibilidade e universalidade de uns quantos conceitos da sistemática geográfica de que somos legatários.

H. O'R. S.

Viagem de estudos ao Rio Grande do Sul

Entre 16 de fevereiro e 8 de março do corrente ano, realizaram uma viagem de estudos geográficos ao Rio Grande do Sul o Prof. Dr. LEO WAIBEL, assistente técnico do C.N.G., e os Profs. ORLANDO VALVERDE e NILO BERNARDES, da Coordenação de Geografia do C.N.G.

Estes estudos são parte de um plano geral de pesquisa sobre colonização no Brasil, plano este que está em execução sob a supervisão científica do Prof. LEO WAIBEL, abrangendo todos os problemas correlatos: solo, vegetação, povoamento, ocupação do solo, sistemas agrícolas, paisagens culturais, possibilidades de receber imigrantes, etc.

A estada daqueles três geógrafos no Rio Grande do Sul, teve por principal finalidade estabelecer contacto com as autoridades, repartições e instituições que podem fornecer material e auxílio à tarefa iniciada. Contudo foi possível ainda fazer reconhecimento nas zonas coloniais mais antigas do Estado. Outras viagens serão realizadas, porém executando estudos de campo mais minuciosos e sistemáticos, abrangendo a maior parte possível do Estado.

Em Pôrto Alegre procurou-se conhecer o imenso material estatístico e cartográfico existente no Departamento Estadual de Estatística, na Diretoria de Terras e Colonização e no Serviço Geográfico da Secretaria de Agricultura. Foram visitados ainda o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul e o Arquivo Estadual, encontrando-se sempre a mais franca disposição em colaborar com o C.N.G. na realização dos trabalhos.

Os referidos geógrafos, de Pôrto Alegre, foram percorrer parte da zona colonial alemã em torno de São Leopoldo, Novo Hamburgo e Cai e a colônia italiana do planalto em redor de Caxias do Sul e Farroupilha, tomando conhecimento de problemas que melhor poderão orientar as pesquisas futuras.

Embora a parte percorrida não seja muito grande e se tenha limitado às colônias antigas alemãs e italianas alguma coisa já se pôde compreender quanto às condições que se devem dar à colonização no Sul do país.

O plano de estudos, a par dos trabalhos de gabinete, exige numerosos trabalhos de campo e várias viagens se realizarão também sob a orientação do Prof. LEO WAIBEL.

Décimo segundo aniversário do I. B. G. E.

Comemorou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 29 de maio último, o seu décimo segundo aniversário, data em que é comemorado também o "Dia do Estatístico e do Geógrafo".

Criado em 1934 e instalado em 29 de maio de 1936 com a denominação de Instituto Nacional de Estatística, passou depois com a criação do atual Conselho Nacional de Geografia, a denominar-se Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Logo em seguida à sua instalação, convocou o I.N.E. a Convenção Nacional de Estatística, pela qual se apresentaram os poderes da União e dos Estados, com o fim de ordenar e planificar o sistema das estatísticas brasileiras. Marcou aí o início de suas atividades no campo da estatística, e mais tarde sob a responsabilidade do C.N.G., as empreendeu no campo da geografia. Hoje, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem um campo de ação em todo o território nacional através dos sistemas estatísticos e geográficos, presentes em cada unidade da federação, e mesmo nas suas células, que são os municípios. Tem o I.B.G.E. tomado parte em diversos congressos e conferências internacionais de geografia, patrocinando outros dentro do país.

Sua projeção já atravessou fronteiras, como instituição de caráter cultural e científico. Quer pesquisando, quer divulgando, o I.B.G.E. tem mantido um ritmo contínuo de atividades em prol do conhecimento e desenvolvimento dos assuntos que lhe estão relacionados direta ou indiretamente. Através dos inquéritos e pesquisas realizados, tem contribuído ele de modo eficiente, para a solução dos proble-

mas econômicos e sociais através dos quais se ficam conhecendo melhor as possibilidades brasileiras. Nestes doze anos de profícua atividade, alcançou êxito completo em seus empreendimentos. Haja vista o recenseamento de 1940, inquéritos econômicos, isto é, levantamento geral de estoques da produção em todo país, o preparo e confecção de cartogramas do Brasil e das unidades federadas, o preparo da carta geral do Brasil ao milionésimo, cujo início já foi dado, com a publicação de cerca de doze fôlhas preparatórias, confeccionadas dentro dos mais modernos métodos da técnica.

As solenidades constaram de missa congratulatória celebrada pelo Rev. Pe. HELDER CÂMARA, às 8 horas na igreja de Santa Luzia, seguida da comunhão pascal dos estatísticos e geógrafos. As 9 horas, na sede do I.B.G.E., foi servida uma mesa de doces aos funcionários. As 11 horas, houve a inauguração das novas instalações do Serviço Gráfico, sediado em Parada de Lucas, com a presença de altas autoridades, constando ainda do programa um almôço aos presentes.

Em uma das dependências do Serviço Gráfico, foi feita uma exposição dos trabalhos impressos pelo mesmo.

Foi lançado ao público o VIII número do *Anuário Estatístico do Brasil*, e a versão em português da obra *An Introduction to the Theory of Statistics* de autoria de C. V. YULE e M. G. KENDALL.

O "Dia do Estatístico e do Geógrafo" é comemorado, também, em todas as capitais e nos municípios onde já tenham sido instalados os Diretórios Regionais de Geografia e Inspetorias Regionais de Estatística Municipal.

Genissiat — a segunda barragem da França

A data de 17 de março de 1948 assinala um acontecimento importante na história do reequipamento industrial francês.

Já a data de 19 de janeiro entrara nos anais de Genissiat, pois nesse dia se provocou a invasão do imenso lago artificial de 23 quilômetros de comprimento, o qual se elevou durante seis dias contra o bloco de 676 000 metros cúbicos de *beton* que constitui a parede da barragem.

Todavia tal acontecimento foi superado pela ramificação definitiva do

primeiro grupo de turboalternadores de Genissiat com a rede interconexa nacional. O mais possante dos grupos entra em atividade, com uma capacidade oficial de 800 milhões de kilowatts-hora; seguiu-se o segundo no correr de abril, o terceiro entrará em funcionamento em setembro e, finalmente, no começo de 1949, o lançamento do quarto dará uma conclusão feliz à primeira fase desse empreendimento, que dota a França da maior obra da Europa, após o gigante russo de Diniepertrowisk.

Instituto Internacional da Hiléia Amazônica

Reuniram-se, em maio do corrente, na cidade de Iquitos (Peru), representantes de 10 países, com o fim de dar forma concreta à criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica.

A nova instituição de caráter científico que ora surge, terá a seu cargo importantes problemas que dizem respeito ao estudo daquela região, quer no campo das ciências naturais, quer no das sociais, trazendo ao mundo conhecimentos de uma vasta região geográfica. Sendo o Brasil um dos países mais interessados nos problemas amazônicos, tendo a maior área entre os outros países, na chamada Hiléia Amazônica, esteve presente àquele conclave, destacando para isto uma delegação onde se incluíram naturalistas, geógrafos, sanitaristas e juristas, dada a importância e a complexidade dos assuntos ali debatidos. Os trabalhos da reunião desenvolveram-se por 12 dias, durante os quais foram ventilados os assuntos centrais que constituíram os objetivos imediatos da novel instituição.

Foram apresentados projetos de elaboração da carta geográfica, a qual seria feita em folhas na escala de 1:200 000, usando o processo de levantamento aerofotogramétrico; da elaboração de um plano de estudos geofísicos e meteorológicos. Estes estudos seriam realizados por geógrafos de cada país amazônico, em conjunto.

Recomendou ainda a reunião:

1.º que as pesquisas científicas na Hiléia Amazônica sejam realizadas sempre em grupos de homens de cien-

cia e se efetuem em áreas geográficas limitadas;

2.º que as investigações versem igualmente sobre pontos de interesse geral, como os problemas ligados com a hidrobiologia, as condições gerais da alimentação das populações amazônicas e os problemas agrícolas com ela relacionados;

3.º que para o ano de 1948, e utilizando os homens de ciência contratados pela UNESCO, sejam feitas pesquisas científicas em uma área determinada na região do rio Huallaga, no Peru;

4.º que se inicie em Manaus, imediatamente, a constituição de um fichário bibliográfico, com a colaboração de entidades científicas;

5.º que se destine anualmente uma verba para a publicação de obras e documentos científicos inéditos sobre a Amazônia, e

6.º que seja escolhida a cidade de Manaus para a sede do Instituto, e que se criem centros de trabalhos em Archidona (Equador), Belém do Pará (Brasil), Iquitos (Peru), Ribeiralta (Bolívia), San Fernando de Atabapo (Venezuela) e Sibundoy (Colômbia).

Representou o Conselho Nacional de Geografia neste conclave, o Prof. Lúcio de Castro Soares, geógrafo-chefe da Secção Regional Norte do C.N.G., que tomou parte ativa nos trabalhos da Comissão Científica da Conferência para a instalação do Instituto.

Expedição ártica francesa

A primeira expedição ártica francesa depois da guerra partiu, há pouco, de Ruão a bordo do navio "Force" com destino à Groenlândia, onde permanecerá até fins de setembro do corrente sob a direção de PAUL EMILE VICTOR.

Trinta caminhões do exército transportaram 70 toneladas de aparelhos de observação científica e de radiofonia, bem como equipamento espe-

cialmente adaptados ao clima, os *skis* e os mantimentos indispensáveis à expedição.

Embarcaram também 7 camionetas anfíbias, 14 trenós e 3 tratores-cabina.

O desembarque na Groenlândia efetuar-se-á, na costa ocidental, na baía de Disbo. Os 25 membros da missão francesa trabalharão em colaboração com uma missão dinamarquesa.

União Geográfica Internacional

Transcrevem-se abaixo as recomendações programadas pela Comissão para Estudos dos Portos, da União Geográfica Internacional, a serem debatidas no próximo Congresso, o qual marcado inicialmente para setembro vindouro, foi posteriormente adiado para 1949, em data ainda não fixada.

Nas reuniões do Congresso Internacional realizadas em Amsterdão em 1938, as sessões de Geografia Econômica e de Geografia Humana recomendaram o estabelecimento de uma Comissão encarregada de estudar os portos; ao mesmo tempo a sessão de Geografia Econômica encareceu que se devia antes do próximo Congresso, chamar a atenção sobre a conveniência de se executarem tarefas acerca de variados aspectos do desenvolvimento industrial dos portos.

O Comitê Executivo da União Geográfica Internacional aceitou a recomendação das sessões de Geografia Humana e Econômica, e a Comissão ficou constituída como segue: Presidente: Prof. W. E. BOERMAN, secretário: Prof. G. H. J. DAYSH, membros: Sr. A. C. O'DELL, Prof. A. SOUMME e Prof. J. GOTTMAN.

As deliberações da Comissão em Lisboa, 1948, ao que se propõe, devem colimar os pontos enunciados pela Sessão de Geografia Econômica em Amsterdão em 1938.

As seguintes indicações destinam-se a servir de guia no campo dos trabalhos que se sugere sejam empreendidos. Deve tornar-se claro que são provisórias e que os participantes da Comissão podem tomar os portos marítimos ou fluviais por tema de sua contribuição ou contribuições em relação aos principais tópicos definidos.

Esboço geral dos estudos propostos

1 — Fatores naturais que influenciam o desenvolvimento dos portos.

2 — Métodos e graus de adaptação ao ambiente físico, com consideração da comodidade e dos métodos de movimento das mercadorias dentro dos portos.

3 — O efeito da ambiência física na localização de indústrias dentro de um porto; as necessidades dessas indústrias em relação, exemplificativamente, à soma confinante com a água, sua área e serviços; o desenvolvimento de serviços e instalações para a indústria.

4 — Classificação das indústrias de um porto.

5 — O *hinterland* de um porto — questões de acesso e delimitação; competição de outros portos.

6 — Classificação dos portos na conformidade da função.

7 — Influência de fatores políticos e econômicos sobre o desenvolvimento de um porto.

8 — Problemas de análises do tráfico de um porto, em termos, por exemplo, de (a) "praça" e calado de navios que entram e saem com carga ou em lastro, e (b) importação e exportações por peso e valor em totais.

Aspectos particulares do programa delineado

E' de esperar que cada um desses títulos principais, citados acima, proporcione elucidações colhidas de muitos portos dissimilares, representando contribuições ao melhor conhecimento, por exemplo, dos fatores que influenciam a industrialização dos portos, a natureza da mesma industrialização e sua parte no total da geografia econômica de um porto e seu *hinterland*. E' de presumir-se seja manifesto que os diversos itens constituem uma série de estudos complementares. O primeiro tema não requer explicação pormenorizada; torna-se evidente que um esclarecimento dos numerosos pontos resultará do exame desse aspecto particular da geografia dos portos e é óbvio que em qualquer investigação compreensiva deve haver uma compreensão do significado do ambiente natural e da extensão em que as características físicas ajudaram ou empeceram o desenvolvimento. A questão de adaptação aos fatos da ambiência física será reconhecida como de alguma complexidade ao mesmo tempo que de grande significação. Onde o desenvolvimento ocorreu sob a ação de variados estímulos, a forma que assumiu e os métodos adotados, para assegurar a provisão das disposições portuárias, refletirão de algum modo a significação das condições físicas locais.

Está implícito que algumas contribuições sobre este aspecto deverão dirigir-se particularmente ao problema das disposições portuárias e à consequente organização do tráfico dentro do porto. A importância da ambiência física em face da área construída do porto, isto é, a área ocupada por indústrias e armazenagens, sugere-se seja tratada como tópico separado, mas relacionado ao item 3 do esboço geral dos estudos propostos. Em ambos os estudos pode surgir a questão dos custos

dos portos, capaz de refletir a escala e tipo de operações em um porto particular; e tais fatos podem evidenciar diretamente a significação do ambiente físico e a adaptação efetiva ou não do mesmo. A análise dos fatos de distribuição de indústrias e do trabalho dentro da área portuária e com referência às necessidades da indústria nas circunstâncias atuais deve demonstrar se o redensolvimento é necessário relativamente a melhores interesses da indústria e da economia do porto como um todo. Infere-se daí que os limites de quaisquer redensolvimentos serão tanto mais definidos quanto se disponha de uma descrição clara das influências que se patentelam no crescimento e na distribuição existente da indústria e do trabalho. A apreciação da necessidade da indústria dentro da área do porto representa, em qualquer caso, uma preliminar à sua classificação que, sugere-se, seja objetivo de exame especial. Uma vez se torne evidente, mediante estudos dos fatos, das características e da distribuição industriais, que um número definido de fatores explica a existência e o tipo de indústrias portuárias, o processo de classificação será mais objetivo. A indústria em seu conjunto, sem se atender sua localização precisa, tem sido sujeita a métodos variados de classificação. No caso dos portos, a classificação da indústria revelará a extensão em que se deve levar em conta os recursos disponíveis no porto, a extensão e o grau de desenvolvimento das indústrias auxiliares, a solidez, estabilidade e equilíbrio das indústrias e sua contribuição às circunstâncias econômicas e sociais do porto considerado.

Entende-se que na determinação do *hinterland* de um porto há um campo de trabalho em que muito se pode fazer e a cujo respeito podem prevalecer certos princípios capazes de definição. Certo é que apenas em raros exemplos será possível estabelecer com segurança que uma determinada área é verdadeira e exclusivamente o *hinterland*, de um porto particular. As mais das vezes há um alto grau de transbordamento e competição ao passo que ainda provavelmente deixando um núcleo definitivo de atividade econômica ligado mais estreitamente a um porto do que a outro. E' manifesto que isto decorreu largamente dos desenvolvimentos do transporte, mas muitas outras influências tiveram um alcance importante. A finalidade primordial da questão proposta é encontrar conclusões, através de uma série de estudos tão largamente representativa quanto possível, sobre o critério a ser usado na tentativa de definir o *hinterland* de um porto. Fazendo-o

a função ou funções de portos particulares deve tornar-se claramente definida e, por sua vez, isto deveria trazer auxílio ao estudo da classificação portuária, bem como contribuir à explicação das alterações nas condições relativas dos portos durante um lapso de tempo.

Na época de vendas compreende-se que esta investigação particular requer um exame das características econômicas do *hinterland*, a localização da indústria e a distribuição da população sobre a área em consideração.

Realizou-se interessante e valioso trabalho sobre a classificação dos portos de acordo com sua função. Espera-se que sejam apresentadas contribuições como parte importante do trabalho da Comissão em demonstrar as principais funções dos portos particulares com vistas a uma posterior elucidação dos princípios que envolve. E' provável que tais exames não somente demonstrarão a presente função ou funções de um porto (e portanto seu paralelo com outros) mas, também até onde houve transformações nessas funções, por que razões e com que consequências em relação a outros portos.

A influência dos fatores político-econômicos sobre o desenvolvimento e a função dos portos estava na mente dos membros do Congresso de Amsterdão. Entendia-se haver margem para exames específicos nesse sentido e para contribuições a serem feitas ao trabalho da Comissão. Os fatores político-econômicos podem ter grande influência sobre o comércio de um porto e sobre seu grau e tipo de industrialização. A função e característica de um porto podem ser determinadas ou mudar sob tais influências.

Resta a questão da análise do comércio portuário.

Espera-se que a matéria receba contribuições ao menos referentes a três aspectos: (a) métodos e critérios a serem usados em fixar o tráfico de um porto. Em conexão com isso recomenda-se que as análises sejam efetuadas no tocante aos anos de 1925, 1929, 1932 e 1934, sem prejuízo de quaisquer análises de um ano do após-guerra, que parece possível e seria de desejar; (b) fontes e tipos de informação sobre comércio portuário, sua forma e onde são ordinariamente passíveis de obter. Seria de grande prestância, haver-se contribuições sobre todos esses pontos, relativamente a cada país. As circunstâncias variam e muita economia de tempo e esforço resultaria de breves trabalhos informativos.

A Comissão espera que esses diversos itens suscitem contribuições em alguns aspectos importantes da geografia dos portos. Segue-se que na

medida em que o trabalho da Comissão se desenvolverá, uma parcela maior de assuntos poderá ser introduzida. O presente programa provisório poderá desenvolver-se de acôrdo com os resultados da primeira porção do trabalho.

Reitera-se o auspício de que trabalhos sobre essas questões principais sejam apresentados pelos geógrafos in-

teressados neste campo de trabalho. Outrossim, solicita-se que esses trabalhos sejam enviados ao secretário da União Internacional até 1.º de agosto de 1948.

G. H. J. Daysh
Secretário

W. E. Boerman
Presidente

Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais

A Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais, que se reuniu em Teresópolis, aprovou o seguinte relatório:

"As riquezas florestais existentes em forma potencial, nos países da América Latina, poderão ser aproveitadas para a reconstrução de após-guerra. Desta maneira, tôdas as nações latino-americanas obterão a quantidade suficiente de produtos florestais, destinada ao seu próprio desenvolvimento econômico, enquanto, de outro lado, contribuirão, para o bem estar da humanidade, com o excedente de sua produção.

As circunstâncias atuais são particularmente favoráveis ao aproveitamento racional das florestas da América Latina, a cujos países oferecem uma grande oportunidade para obter vantagens da abundância com que a natureza os douou.

Os problemas das florestas e dos produtos florestais que se armam nos países da América Latina foram divididos por esta Conferência em dois grupos estreitamente relacionados entre si.

Em primeiro lugar, foram consideradas as questões relativas ao aproveitamento das florestas virgens ou ainda pouco exploradas, de maneira a estimular o desenvolvimento econômico e social dos países latino-americanos.

Em segundo lugar, a Conferência considerou a necessidade de imprimir a essas florestas e, mais ainda, àquelas já exploradas, uma administração racional. Constitui isso uma necessidade absoluta e fundamental, não somente para evitar a rápida destruição dos recursos florestais senão também a ruína causada pela erosão, de cujos males já sofrem várias regiões do continente latino-americano.

Destarte, a Conferência procedeu ao estudo dêsses dois grupos de problemas, por intermédio de duas comissões. As conclusões dessas comissões, juntamente com as recomendações resultan-

tes de suas deliberações, estão englobadas nos capítulos I e II respectivamente, dêste Relatório.

A Conferência reconheceu plenamente que as florestas da América Latina devem ser utilizadas, de acôrdo com os preceitos modernos científicos e técnicos, de modo a elevar o nível de vida das populações a um plano compatível com a dignidade humana.

Assim, a Conferência reconheceu a necessidade de que continue a ser prestado cada vez mais, o auxílio e a orientação da parte dos organismos técnicos internacionais, especialmente daqueles cujos trabalhos se relacionem com as florestas e produtos florestais.

A Conferência declarou firmemente que as florestas e os produtos florestais não devem ser explorados por métodos primitivos ou coloniais; ao contrário, os países latino-americanos devem ter acesso a todos os conhecimentos da técnica florestal, bem assim ao necessário equipamento mecânico. Com êste propósito, as organizações internacionais adequadas devem facilitar e proporcionar o auxílio financeiro necessário para garantir o aproveitamento dos recursos florestais da América Latina sobre bases racionais, contribuindo, dessa forma, para o bem estar e as aspirações de todos os povos da Terra.

Foi êste o primeiro ensejo que tiveram os países latino-americanos de reunir-se em uma Conferência para considerar especialmente os problemas das florestas e produtos florestais. O único temor que pode sentir esta Conferência é o de que, após terem logrado os representantes das diferentes nações um amplo entendimento, as suas recomendações não sejam levadas à prática pelos diferentes governos e organismos encarregados de aplicá-las. Prevendo tal eventualidade, foi decidido que:

a) o relatório e as resoluções da Conferência fôssem submetidos à consideração imediata dos governos, por intermédio das respectivas delegações.

b) o relatório e as resoluções fôsem também apresentados ao Conselho e à Conferência das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, com as sugestões de que os passos necessários para a execução das recomendações, pelos governos e outros organismos internacionais, sejam satisfatoriamente coordenados.

c) cada delegado sugira que os resultados da Conferência e os princípios inerentes ao seu relatório devem ter uma publicidade tão ampla quanto possível, com o fim de informar os povos sobre a importância e urgência dos problemas florestais da América Latina.

Finalmente, visando permitir a execução das recomendações desta Conferência, contidas nos capítulos I e II do presente relatório:

Recomenda à FAO que a sua Divisão de Florestas e Produtos Florestais, com o propósito de auxiliar a solução dos problemas florestais da América Latina, estabeleça uma Junta de Trabalho Latino-Americano de Florestas e Produtos Florestais, integrada por técnicos, membros da FAO.

Recomenda que se crie uma Comissão Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais, integrada por delegados técnicos de todos os países latino-americanos, à qual se reunirá periodicamente para orientar a Junta de Trabalho de Florestas e Produtos Florestais da FAO, bem assim para assegurar que os resultados dos seus trabalhos cheguem ao conhecimento dos governos dos países latino-americanos, para a devida aplicação.

Recomenda que essa Comissão Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais considere, como seu primeiro objetivo, a adoção, por parte dos governos latino-americanos, de todas as providências necessárias à realização das recomendações desta Conferência.

Solicita, encarecidamente, aos governos latino-americanos que permitam aos seus peritos e especialistas prestarem serviços àquela Comissão ou a quaisquer outros organismos técnicos que ela venha a designar.

Recomenda que, no próximo ano, e com a assistência, se necessário, da Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO, da sua Junta de Trabalho para a América Latina e dos seus Comitês técnicos, cada um dos governos interessados estude e elabore, baseando-se nos princípios enunciados por esta Conferência, um plano de fomento florestal, dentro de prazo determinado.

Recomenda que os planos e os resultados, obtidos na aplicação das normas recomendadas por esta Conferên-

cia, sejam apresentadas, em 1950, a uma nova Conferência florestal latino-americana, para o fim de ser conhecida a marcha dos trabalhos nos diferentes países.

Recomenda que a FAO realize, com suficiente antecipação, as consultas necessárias para a escolha da sede da Conferência prevista.

Recomenda que a FAO aconselhe aos organismos competentes as medidas práticas que permitam à América Latina obter a colaboração de técnicos, profissionais e trabalhadores qualificados, especializados em silvicultura, indústria da madeira e atividades afins, valendo-se da oportunidade, que se apresenta, de aproveitar as correntes imigratórias interessadas em estabelecer-se nestes países.

CAPÍTULO I — *Aproveitamento das riquezas florestais.*

Preâmbulo — 1. As riquezas florestais, existentes em forma potencial, nos países da América Latina, poderão ser aproveitadas para reconstrução de após-guerra. Dessa maneira, todas as nações latino-americanas obterão a quantidade suficiente de produtos florestais, destinada ao seu próprio desenvolvimento econômico, enquanto, de outro lado, contribuirão, para o bem-estar da humanidade, com o excedente de sua produção.

2. As circunstâncias atuais são particularmente favoráveis ao aproveitamento racional das florestas da América Latina, a cujos países oferecem uma grande oportunidade para obter vantagens da abundância com que a natureza as dotou.

3. Essa oportunidade decorre da escassez mundial de madeiras, a qual ameaça persistir por muitos anos, ainda mesmo depois de serem atenuados os inconvenientes que se apresentam, por efeito de dificuldades cambiais, na distribuição dos estoques existentes. De outro lado, temos a considerar a expansão econômica que se opera em todos os países e que deverá determinar gradual e contínuo incremento da demanda da madeira e dos seus derivados.

4. A terceira sessão da Conferência da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, celebrada em Genebra, em 1947, estabeleceu a seguinte recomendação:

“Tornam-se necessários urgentes suprimentos adicionais de madeira para a reconstrução dos países devastados pela guerra e o desenvolvimento das indústrias e exploração dos recursos florestais da América Latina pode-

rão também trazer uma contribuição maior para a economia dos países do continente. A Conferência, por isso, solicita do diretor-geral convocar uma Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais e determinar a sua data e localização, tão cedo quanto possível, e, ao mesmo tempo, pede a todos os governos daquela região tomem parte ativa na Conferência e cooperem na adoção de um programa que possa produzir os resultados desejados, dentro do menor prazo”.

5. Os países da América Latina resolveram realizar um esforço harmônico para melhorar as suas condições econômicas. Medidas de cooperação, visando um grande desenvolvimento dos recursos florestais, poderiam elevar o nível das atividades econômicas da América Latina e fortaleceriam as relações econômicas entre eles, bem assim com os outros países do mundo.

6. Há, contudo, muito ainda que fazer no que toca à exploração das florestas, assim como à realização de um perfeito balanço dos recursos florestais e determinação do grau a que poderia ser elevada a indústria florestal. A Conferência passou em revista, de modo geral, o que já se tem feito sobre este assunto e aprovou amplamente as normas estabelecidas para ação futura.

7. Não poderá haver desenvolvimento econômico, no sentido do melhor aproveitamento desses recursos, sem o emprego de equipamentos essenciais, e a adoção de modernos métodos tecnológicos. Muitos obstáculos poderão surgir, antes que se consiga a expansão antevista pela Conferência. A Conferência considera que tais obstáculos poderão ser superados, como já se disse, instando junto a todos os países interessados em que colaborem estreitamente para encontrar os melhores meios e modos de vencê-los.

8. A aplicação dessas providências, na escala requerida, não estará provavelmente assegurada sem uma ativa participação dos governos nacionais. Deverá ser solicitada também, para isto, a cooperação intergovernamental, bem como a assistência dos organismos internacionais.

9. A FAO interessam os problemas da administração das florestas e da produção e consumo dos produtos florestais. Sua tarefa é a de assessorar aos governos para o estabelecimento de uma política adequada a ambos esses aspectos da indústria florestal. Essa diretriz deve, sem embargo, emanar da política nacional, destinada a conferir a devida importância às deliberações adotadas a curto e a longo prazo.

10. A Conferência não teve tempo suficiente de focalizar e recomendar a solução de todos os problemas que se apresentaram. Ateve-se em indicar as suas aspirações mínimas. Considera, entretanto, que essas deliberações constituem um sólido ponto de partida para suas atividades futuras.

11. Além disso, as sessões da Conferência permitiram valiosos contactos que servirão para consultas futuras, sobre assuntos técnicos e econômicos, referentes a florestas e produtos florestais da América Latina. Isso, por si mesmo, constitui um importante passo para lograr um futuro promissor.

A. Planos de desenvolvimento —

12. Examinando a situação atual da América Latina, a Conferência constatou que muitos dos seus países já elaboravam planos pormenorizados e praticáveis de desenvolvimento, e que se acham também empenhados em aperfeiçoá-los. Outros países estão plenamente determinados em levar adiante planos similares, porque compreenderam que a conservação e o aproveitamento racional dos recursos florestais latino-americanos são propósitos que reclamam estudo intenso, e

13. A Conferência, por isso:

Reconhece que se poderá dispor dos recursos florestais da América Latina sobre uma base racional, agindo cada país de acordo com as suas possibilidades;

Recomenda que todos os governos interessados da América Latina concretizem planos para a utilização futura dos seus recursos florestais, em etapas sucessivas. A FAO deverá prestar toda a assistência técnica possível, com essa finalidade, aos governos que a solicitarem. Os planos deverão estar de acordo com os princípios contidos nas conclusões desta Conferência, tomadas em consideração as circunstâncias peculiares a cada país.

B. Financiamento — 14. Ao considerar-se os planos de exploração florestal e a execução dos projetos de florestamento, reflorestamento e fomento, vê-se que são eles limitados por um considerável número de fatores. Os governos compreendem plenamente as dificuldades que retardam seu desenvolvimento e aplicação.

15. Uma ajuda direta nacional às empresas particulares faz-se sobremodo necessária, da mesma maneira que a sua participação, direta ou indireta, no desenvolvimento econômico, por intermédio das Cooperativas de Fomento, que têm um importante papel a desempenhar a esse respeito. E' aconselhável que os créditos de empréstimos outorgados por instituições públicas,

governamentais, ou pelas instituições bancárias, que operem nos respectivos países, sejam preferidos aos empréstimos diretos e individuais. Bem poderia a iniciativa privada, de sua parte, contribuir oportunamente para o desenvolvimento dos planos florestais, sob adequado controle.

16. Assim, a Conferência,

Reconhecendo que a exploração e o aproveitamento mais intenso das florestas e uma maior produção de grande número de materiais florestais manufaturados requererão grande quantidade de equipamentos e material e que, nas condições atuais de dificuldades econômicas, há muitos pedidos de tais equipamentos.

Reconhecendo, não obstante, as vantagens dos programas e planos estabelecidos pelos governos interessados, em função de consultas recíprocas, com o fim de obter informações acerca do desejo de ajuda mútua, mediante conselhos de técnicos qualificados,

Sugere:

a) que todos os governos latino-americanos interessados apresentem à FAO um relato da sua situação, expondo as necessidades mais prementes e os elementos de que carecem, indispensáveis ao melhor desenvolvimento, utilização e proteção dos seus recursos florestais.

b) que estas listas e informações sejam revisadas e coordenadas pela FAO, em íntimo contacto e de acordo com a Comissão Econômica para a América Latina, das Nações Unidas, bem assim com qualquer agência internacional da mesma espécie. Essa sugestão envolve a idéia de preparar uma declaração racional e compreensiva das necessidades latino-americanas e chamar a atenção de todos os organismos internacionais e outras entidades que estejam interessadas nestes reclamos especiais dos países latino-americanos.

17. A Conferência,

Reconhecendo que, em certos casos, o capital requerido pode ser muito elevado e que não poderia ser coberto exclusivamente pelos recursos financeiros nacionais,

Recomenda que, se o desenvolvimento econômico processar-se rapidamente, durante os próximos anos, seria altamente vantajoso promover uma grande e bem regulada afluência de capitais, de preferência por intermédio das agências internacionais que operam dentro da estrutura das Nações Unidas e, especialmente, por intermédio do Banco Internacional para a Reconstrução e Fomento.

C. *Indústrias florestais* — 18. As medidas apropriadas, em favor da indústria dos produtos florestais da América Latina, devem orientar-se no sentido de uma expansão racional dessa mesma indústria, baseadas na grande riqueza acumulada das zonas de florestas virgens, a fim de tirar a possível vantagem das perspectivas atuais de exportação. É fator importante que o desenvolvimento progressivo da produção se baseie num rendimento em nível certo das florestas, mantido por um mercado tendente a expandir-se, cada vez mais, em virtude de demanda crescente.

19. A Conferência,

Reconhecendo que os processos adotados, em alguns países, na exploração das florestas obedecem a sistemas obsoletos, o que acarreta deficiências na apresentação e qualidade dos produtos e, conseqüentemente, um valor comercial mais baixo.

Recomenda aos países latino-americanos produtores de materiais florestais e seus derivados o melhoramento dos seus métodos de produção, tendo em conta a apresentação e qualidade dos artigos elaborados.

20. A Conferência,

Considerando que a maquinaria, atualmente utilizada nos centros industriais, sofreu considerável desgaste, ao que se deve juntar a impossibilidade da sua modernização, pela falta de abastecimento, da parte dos países fornecedores, e

Considerando também que um incremento substancial da quantidade de madeiras destinadas ao consumo público, à conversão industrial e à exportação, produziriam, entre outras coisas, maior eficiência do trabalho em todas as fases da produção, inclusive a melhoria da técnica aplicada às serrarias e outros estabelecimentos industriais,

Recomenda que os países da América Latina planifiquem as suas próprias indústrias florestais, mediante a instalação de fábricas modernas, ao mesmo tempo que modernizem as já existentes, as relações comerciais deverão ser aumentadas, de tal maneira que as máquinas e outros artigos necessários à indústria florestal sejam postos à disposição dos países da América Latina, produtores e exportadores, atuais ou em potencial, de produtos florestais o que permitiria uma compensação lógica e um melhoramento recíproco nas condições de vida dos povos interessados.

21. A Conferência,

Reconhecendo que maiores facilidades industriais locais poderiam diminuir a dependência em que se en-

contram diversos países da América Latina, com respeito à importação de produtos de madeira manufaturados ou semi-manufaturados, e expandir seu potencial comercial,

Recomenda a conveniência de ampliar-se a produção de madeira e seus derivados, tais como madeiras compensadas, tábuas de fibra, poipa de madeira e outros produtos manufaturados secundários, assim como a criação de facilidades para a adequada secagem e preservação das madeiras, antes e depois da sua transformação.

22. A Conferência, por fim,

Considerando que, com a finalidade de impedir a destruição das florestas, particularmente as protetoras, próximas aos centros povoados e às regiões montanhosas, as nações da América Latina deverão regulamentar a produção de lenha e carvão vegetal, baseando-se, para isso, nos princípios de uma sadia administração florestal.

Sugere a conveniência de substituir gradualmente a lenha e o carvão de madeira, quando esta medida for econômica, pelos combustíveis minerais, bem assim facilitar a utilização da força hidroelétrica.

D. Integração das indústrias —

23. É uma necessidade básica a integração das indústrias com o objetivo de conseguir-se a máxima utilização das disponibilidades das madeiras. A produção de uma variedade maior de artigos derivados da madeira evitaria o desperdício e permitiria tirar maior rendimento do mesmo volume de matéria prima. A instalação de grupos integrais para a transformação e fabricação, ao mesmo tempo mecânicas e químicas, alimentadas por unidades econômicas florestais, administradas na base de rendimento em nível constante, asseguraria a estabilidade necessária ao conjunto do sistema.

24. A Conferência, por isso,

Considerando que os países poderiam dispensar uma atenção primordial aos seus planos de fomento florestal, adotando métodos modernos de exploração das florestas e processos de extração, de acordo com as condições locais, com a finalidade de intensificar a sua exploração, diminuindo os desperdícios e reduzindo os custos.

Considerando igualmente que um dos melhores meios de conseguir o incentivo da produção florestal e industrial, de acordo com as condições que prevalecem na América Latina, seria o da conveniente integração das diversas indústrias que utilizam a madeira como matéria prima, em função de áreas florestais predeterminadas, no máximo do seu rendimento.

Recomenda aos governos que, com a ajuda da FAO e seus comitês técnicos, examinem pormenorizadamente as possibilidades do estabelecimento da exploração ordenada das florestas, em locais escolhidos, na América Latina, bem assim a instalação de fábricas-pilôto.

E. Comércio — 25. É necessário que os produtos florestais sejam oferecidos, apresentando a mais alta qualidade. Se os produtos madeireiros, destinados à exportação, puderem ser valorizados, por meio de um prévio beneficiamento, a balança comercial seria melhorada e os países exportadores poderiam, assim, obter maior quantidade de divisas estrangeiras, destinadas às suas atividades comerciais.

26. A Conferência, por conseguinte,

Considerando que um processo de comercialização fácil e seguro só seria factível se o corte, a extração, o transporte e a industrialização da madeira, fossem obtidos a custo mínimo, compatível com a qualidade do produto e sem prejuízo da remuneração de mão de obra e que isto sugere a necessidade do aperfeiçoamento dos sistemas de exploração das florestas, como requisito essencial para o comércio efetivo dos produtos tecnicamente satisfatórios e a preços que interessem a compradores potenciais.

Sugere que a FAO deveria divulgar métodos adequados para prosseguir nos estudos preliminares, com o fim de indicar processos padronizados para o mercado das madeiras e seus derivados.

27. A Conferência, também,

Considerando que, enquanto o comércio internacional se desenvolver dificilmente, por efeito dos diferentes sistemas de controle existentes e os fretes terrestres, fluviais e marítimos permanecerem elevados, será difícil uma maior expansão da exportação de madeiras, bem assim que, a exportação de produtos semi-manufaturados diminui o espaço da praça marítima e reduz consideravelmente o custo dos transportes,

Considerando

a) que as exportações, atualmente constituídas, na sua maior parte, por matéria prima, devem ser transformadas em produtos manufaturados, no grau em que se possam elaborar;

b) que as exportações, efetuadas, hoje principalmente em forma de matéria prima, devem traduzir-se, em grande parte, por produtos elaborados, tornando-se indispensável que os mercados compradores adquiram esses produtos elaborados, à medida que estes

estejam disponíveis, para que se possa chegar àquele resultado.

Recomenda que a FAO, valendo-se dos organismos técnicos e econômicos que considerar convenientes, realize as investigações de todos os fatores susceptíveis de facilitar o comércio internacional dos aludidos produtos, especialmente no que se refere aos fretes.

28. A Conferência,

Considerando, além disso, que a intensificação do comércio internacional de produtos florestais exige um denominador comum para os negócios, o qual permita conhecimento exato das qualidades e especificações dos produtos.

Insiste em que a FAO, em consulta com os governos latino-americanos, procure estabelecer normas padronizadas para a classificação, especificação e cubagem, a serem usadas no comércio internacional dos diversos produtos florestais, atendendo, ao mesmo tempo, aos interesses dos produtores e dos consumidores.

29. A Conferência,

Considerando que a publicidade referente às madeiras da América Latina e de outros produtos florestais deveria ser intensificada nos países consumidores e as qualidades de determinadas espécies amplamente divulgadas e, tendo em conta que muitas das dificuldades para o comércio dos produtos florestais e derivados se devem, em grande parte, à falta de conhecimento sobre a sua existência e de suas qualidades, nos países interessados,

Recomenda aos governos dos países latino-americanos dêem a conhecer, mediante uma inteligente propaganda, no exterior, as excelentes propriedades dos produtos florestais das Américas, a fim de atrair atenção para as possibilidades do estímulo do seu comércio.

F. Tecnologia madeireira — 30. Uma grande expansão nas investigações é de primordial importância para que se obtenha a mais eficiente e econômica utilização dos recursos e produtos florestais. É também particularmente importante a intensificação das pesquisas sobre as propriedades específicas de numerosas espécies de madeiras tropicais, especialmente relacionadas com os diferentes empregos ulteriores, sobretudo, no que concerne ao ramo de construção.

31. A Conferência torna presente à FAO a conveniência de dar cumprimento às conclusões I e II da Sub-Comissão de Florestas Inexploradas, da Conferência realizada em Genebra, em agosto de 1947.

32. A Conferência insinua aos países latino-americanos que a melhor maneira de tornar efetivas as recomendações da Sub-Comissão de Florestas Inexploradas, da Conferência de Genebra, será a de enviar a documentação existente à Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO, concernente à nomenclatura e especificação das espécies florestais dos seus respectivos territórios.

33. Observa que uma quantidade considerável de investigações sobre a tecnologia madeireira já foi realizada. Entretanto, os países da América Latina necessitam receber maiores informações, acerca do que já se tem feito nesse terreno. A FAO poderia promover um melhor meio de intercâmbio na cooperação internacional, evitando, assim, uma duplicidade de esforços.

34. A Conferência, em vista disso,

Considerando que a expansão dos mercados e a utilização dos produtos florestais exigem um grau de desenvolvimento nas investigações de laboratório, cujos resultados devem ser comparados, coordenados e amplamente difundidos,

Recomenda:

a) que todos os governos latino-americanos utilizem as facilidades internacionais e nacionais existentes para essas investigações, solicitando, se necessário, a colaboração da FAO a esse respeito. Deve prestar-se atenção à aplicação dos conhecimentos já existentes no campo das investigações, onde quer que se mostrem apropriados.

b) é de urgente necessidade a criação de um centro de investigações Latino-Americano de Produtos Florestais, mantido pelos respectivos governos, mediante dotações adequadas, e destinado ao estudo dos problemas especiais do continente latino-americano. A FAO deverá fazer consultas à União Pan-Americana e aos governos interessados para a escolha da sede desse Instituto.

G. Trabalho — 35. Na maioria dos países verifica-se uma acentuada escassez de mão de obra de qualquer categoria. Se se pudesse dispor de uma mão de obra estável e eficiente, haveria uma contínua elevação dos níveis de vida e de trabalho. Os salários para os trabalhadores madeireiros e florestais deveriam ser equiparados aos dos que trabalham em outras atividades para conseguir-se o nivelamento de ambos os padrões de vida, especialmente no que se refere à habitação, alimentação, assistência médica e escolar.

36. A mecanização dos trabalhos florestais e industriais trarão consigo uma necessidade, cada vez maior, de operários e peritos, necessidade essa que poderia ser satisfeita mediante novas colonizações e imigrações, bem assim com maiores facilidades de preparação técnica adequada.

37. Essa formação técnica deverá ser ministrada, a princípio, em cada um dos países, sem, contudo, ficar de lado o estabelecimento de convênios destinados a obter a formação de técnicos no estrangeiro, especialmente no que concerne a estudos superiores.

38. A Conferência, por conseguinte,

Chama a atenção dos governos latino-americanos sobre a importância das seguintes medidas em favor dos trabalhadores madeireiros e florestais: a) estabilidade no emprego; b) a adoção de salários equitativos; c) melhoramento do padrão de vida, especialmente no que se refere à moradia, higiene e alimentação; d) facilidades de ensino técnico.

H. *Estatística* — 39. Outro aspecto do desenvolvimento racional dos recursos florestais consiste na criação de uma estatística adequada.

O trabalho em questão abrange um projeto, a longo prazo, que requererá um esforço contínuo. É de esperar que as relações entre a FAO e o centro dos serviços estatísticos dos diversos países, possam estreitar-se cada vez mais.

A FAO deverá manter um íntimo contacto com o Instituto Latino-Americano de Estatística.

40. Seria conveniente que essas facilidades pudessem ser postas à disposição dos países cuja organização, nesse campo, não esteja ainda adiantada, de tal forma que possam resultar benefícios das experiências adquiridas por outros.

41. A Conferência, por conseguinte,

Reconhecendo a importância de que todos os governos sejam permanentemente informados, acerca da produção, consumo e comércio dos produtos florestais,

Sugere aos governos latino-americanos:

a) assegurar a compilação de todos os antecedentes e dados comparativos, à semelhança do programa estatístico da Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO.

b) proporcionar à FAO os dados estatísticos anuais referentes a produtos florestais. Este programa mínimo deverá incluir dados que abranjam os

mais importantes produtos madeireiros, assim como a produção anual das florestas, a produção industrial, e o comércio exterior, e

Recomenda que a FAO envie seus especialistas à América Latina, com o objetivo de preparar técnicos especializados em estatística, bem assim para abrir a possibilidade de um contacto direto entre os funcionários encarregados dos problemas de estatística, decorrentes das atividades da FAO.

CAPÍTULO II — 2.^a Parte — *Proteção e valorização dos recursos florestais*

Preâmbulo — 1. A Conferência, depois de estudar a atual situação dos recursos florestais da América Latina, julgou de grande importância fazer as seguintes considerações:

2. Os países da América Latina possuem vastas extensões florestais formadas, em sua maior parte, por espécies frondosas, numerosas e variadas, embora somente um pequeno número delas seja objeto de comércio, nos mercados locais e mundiais.

Salvo algumas superfícies relativamente pequenas, essas florestas são pobres em coníferas, fato esse importante em face da demanda que existe, no momento, de madeiras resinosas para a indústria de construção, embalagem e polpa.

3. Apesar das grandes extensões das florestas, os produtos florestais são, contudo, escassos, pelo fato de haver muitas regiões inexploradas e, outras especialmente próximas às cidades, exploradas de forma excessiva, o que, neste último caso, tem provocado forte processo de erosão, inundações etc.

4. A organização dos serviços florestais é muitas vezes deficiente. O pessoal é, de modo geral, insuficiente para assegurar tanto o desenvolvimento e a conservação dos recursos naturais renováveis, como a aplicação das leis florestais. Além disso, em algumas nações, há poucas facilidades para a formação do pessoal florestal de elevado nível técnico, como também, para desenvolver a investigação florestal.

5. A exploração racional das florestas dos países latino-americanos tornaria possível um melhoramento do nível de vida de suas populações. Ao contrário, a inação em face a esse problema trará, como consequência, maior desflorestamento com todos os seus graves danos.

6. Tendo em vista que esses fatos se aplicam, em maior ou menor grau, à maioria dos países, a Conferência

aprova as considerações e recomendações transcritas a seguir:

A. *Organização dos serviços florestais* — 7. A Conferência considera que, apesar dos recentes esforços realizados por vários países, poucos deles contam com pessoal capacitado e suficientemente bem organizado para assegurar administração adequada em seus domínios florestais.

8. A eficácia de um serviço dessa natureza depende, essencialmente, de sua unidade, de sua estabilidade e da clara definição dos seus objetivos e das atribuições do seu pessoal, ao qual se deve conferir suficiente autoridade para que possa encerrar suas responsabilidades com plena segurança.

9. Esse serviço só poderá alcançar unidade e eficiência de ação, mediante certa autonomia e organizado como instituição autônoma e anexa a algum Ministério, dentro do qual constitua um ramo próprio com atribuições definidas.

10. Só se poderá conseguir estabilidade, conferindo-se a esse serviço, um regulamento em que se estabeleça uma distribuição racional do trabalho dentro de regime de sólida hierarquia.

11. Os objetivos essenciais de um serviço florestal são: a investigação científica, administração, conservação, proteção e vigilância das florestas, bem assim a formação adequada de pessoal subalterno.

12. Tendo em vista que a organização dos serviços florestais pode variar, de acordo com as condições de cada país, torna-se necessária, conforme foi dito anteriormente, uma estreita cooperação entre os países da América Latina, visando assegurar melhor organização e eficiência nos seus serviços. A Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO poderá auxiliar de forma efetiva a tarefa de criar e manter essa cooperação.

13. A Conferência, por conseguinte, Recomenda:

— Que se encareça a todos os governos a criação de serviços florestais técnicos especializados, autônomos e adstritos a um Ministério encarregado de funções afins.

— Que esses serviços sejam planejados e organizados na proporção da obra que irão executar, da extensão dos recursos florestais e dos programas que terão de realizar.

— Que lhes sejam garantidos recursos orçamentários indispensáveis à total realização dos seus trabalhos.

— Que, para a instituição de serviços dessa natureza, a FAO assessore tecnicamente aos países que o solicitarem, às expensas dos respectivos governos.

— Que seria conveniente também estabelecer uma íntima colaboração entre os Serviços Florestais dos países da América Latina, para o que a FAO prestará a ajuda e a assistência necessárias.

B. *Investigações florestais* — 14. A Conferência verificou o estado atual satisfatório no qual já se dispõe de grande número de informações científicas de interesse direto para o estudo das florestas, tais como a identificação e classificação botânica das essências. De outro lado, reconhece que as investigações sobre as quais deve basear-se essencialmente a exploração das florestas — tais como as relativas ao crescimento das diferentes essências e ao comportamento das associações vegetais que as compõem — se iniciam apenas, em poucas regiões.

15. A Conferência considera, por conseguinte, que uma das tarefas mais urgentes do Serviço Florestal, consiste em empreender várias investigações dessa natureza.

16. Considera que, por motivo da grande diversidade das condições locais, seria de interesse a criação de estações experimentais dependentes dos aludidos serviços, distribuídas em maior número de localidades, escolhidas convenientemente, devendo-se convir que uma cooperação nesse terreno, entre os países, poderia evitar multiplicidade de esforços.

17. A Conferência recomenda:

— Encarecer a tôdas as nações da América Latina que levem a cabo um programa de investigações florestais cuja realização, dividida entre o maior número possível de localidades, se efetue com a supervisão do serviço florestal de cada país, devendo os seus resultados serem levados a um instituto central, para a sua divulgação posterior.

— Que a Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO preste a necessária atenção ao projeto da criação do Instituto da Hiléia Amazônica, sob os auspícios da UNESCO, em virtude do interesse que esse instituto poderia despertar para a realização da recomendação anterior e, em qualquer caso, estabelecer uma cooperação estreita com o mesmo, cuja organização permitirá contribuir proveitosamente para as investigações florestais na bacia amazônica.

C. *Formação do pessoal florestal* — 18. Considerando que a defesa do patrimônio florestal da América Latina e o seu racional e científico aproveitamento dependerão da importância e do elevado nível que as nações venham emprestar à educação florestal, em seus diferentes graus e especializações.

19. Em várias conferências florestais, de caráter internacional ou regional, oficiais ou de iniciativa privada, já foi posta em relêvo a importância de que se reveste o aspecto educativo no fomento e na racional exploração das florestas.

20. Das respostas dadas ao questionário submetido pela Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO à consideração dos países latino-americanos, se deduz que somente dez deles mantêm estabelecimentos que, de uma forma ou de outra, ministram ensino florestal.

21. É importante para os países da América Latina receberem informações sobre os estabelecimentos de ensino florestal existentes em todos os países.

22. Para estimular, orientar e auxiliar a investigação regional, torna-se necessária e conveniente a criação de um Instituto Florestal Central, que leve a cabo programas fundamentais, de pesquisas, centralize os resultados dos trabalhos das estações locais e ministre ensino florestal de extensão universitária, de forma a permitir o preparo de profissionais com estudos mais aprimorados das ciências florestais; e tendo-se anotado o oferecimento feito pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas de Turrialba, Costa Rica,

23. A Conferência recomenda como ação imediata:

— Que a FAO realize um censo mundial dos centros de ensino florestal, especificando:

- I) A sede e o meio em que operam;
- II) Os programas de ensino;
- III) A duração dos cursos;

— Que a FAO promova sugestões para obter as bolsas que conferem as universidades, laboratórios e governos, destinadas à formação e ao aperfeiçoamento do pessoal técnico especializado.

— Que os diferentes governos facilitem a criação ou a intensificação dos cursos florestais, com o objetivo de preparar:

I) Engenheiros agrônomos - silvicultores, cujos estudos se processem de acordo com os programas das escolas

de engenharia agrônômica, de grau universitário, com um ano ou mais de especialização em ciências florestais.

II) Peritos florestais, formados em escolas vocacionais, para serem encarregados da tarefa do reflorestamento, de corte, serragem, bem assim de outros trabalhos das indústrias florestais afins.

III) Guardas florestais, encarregados da vigilância das florestas e da aplicação das leis florestais, do controle do fogo, etc.

IV) Cursos de divulgação, de curta duração, destinados aos proprietários de florestas e plantadores, visando o preparo técnico dos operários e servidores, etc.

— Que intensifique a prática da troca de profissionais especializados dos diferentes países, bem assim de professores e alunos dos estabelecimentos educativos. Nos casos em que esse intercâmbio não seja possível, recomenda-se a ida de professores de universidades reputadas como especializadas na educação florestal.

24. A Conferência recomenda como programa de ação imediata:

— A criação de escolas florestais, de grau universitário, para a formação de engenheiros florestais, capazes de realizarem trabalhos de direção, de política florestal, de administrações, etc.

— Que se observe a recomendação da Sub-Comissão sobre florestas inexploradas, reunida em Genebra, em agosto de 1947, relativa à criação de um Instituto Latino-Americano de Ciências Florestais, o qual realize programas de investigações fundamentais de ensino técnico superior e de extensão universitária. Para isso, sugere à FAO que, juntamente com a União Pan-Americana, escolha a sede mais indicada para o aludido instituto e que, com esse objetivo, promova as necessárias gestões junto às nações que demonstrarem interesse nesse projeto.

D. *Inventários florestais* — 25. Ao examinar a situação atual dos inventários florestais na América Latina, a Conferência reconhece que já se observa um nítido progresso, no que concerne a reconhecimentos gerais e determinação das áreas florestais, ao levantamento de mapas ecológicos e topográficos, à limitação das áreas das diferentes espécies etc. É evidente, contudo, que os inventários sobre quantidade e qualidade da riqueza florestal da América Latina não cobrem senão uma área reduzida.

26. Considerando que os métodos modernos para a realização desses inventários implicam em custo elevado e que não existe pessoal técnico suficiente para levá-las a cabo, deverão esses trabalhos ser realizados de maneira progressiva, dada a necessidade imperiosa da obtenção de dados minuciosos dessa natureza, para futura utilização.

27. Foram consideradas as vantagens trazidas pela colaboração de todos os países da América Latina, finalmente, deve considerar-se também com atenção o Censo Agrícola Mundial, previsto para 1950, e o assessoramento que a FAO poderia dar a esses países, naquela oportunidade.

28. A Conferência, por essas razões recomenda:

— Encarecer a todos os países da América Latina que promovam ou completem seus inventários florestais.

— Que esses inventários se processem em forma progressiva, para o fim de atingir, de logo, os objetivos gerais: por exemplo, a determinação das áreas florestais, dos tipos de florestas, dos solos que necessitam de reflorestamento e, na medida que se tornar necessário, atingir aos fins visados, para permitir a catalogação racional das florestas, de acordo com a densidade das espécies florestais de valor econômico, seu volume, crescimento, etc.

— Que os governos reconheçam a importância do Censo Agrícola Mundial de 1950 e o lugar de destaque que deve corresponder às florestas naquele recenseamento.

— Que a FAO assessore aos governos que o desejarem, facilitando a cooperação entre os países ou informando-os sobre os métodos que devem ser adotados, por meio de:

a) Publicação e distribuição de um folheto que descreva os métodos utilizados no levantamento de inventários, seja em conhecimentos de caráter geral, seja para a determinação minuciosa dos fatores essenciais para a classificação das florestas. Esse folheto deverá ser acompanhado dos elementos referentes à terminologia florestal.

b) enviando aos países que o solicitarem, às expensas desses e com bastante antecipação, quanto ao Censo de 1950, um ou mais técnicos para assessorar aos seus governos sobre a organização ou reforma dos seus serviços es-

tatísticos, a fim de uniformizar, especialmente do ponto de vista florestal, os métodos para a realização de inventários e garantir, desta forma, a maior exatidão possível dos seus resultados.

E. *Legislação florestal* — 29. Considerando que uma adequada legislação florestal constitui um passo decisivo para a obra em que se empenham os povos americanos, visando a *conservação e a exploração racional* de sua riqueza florestal e que esta deve assegurar um futuro mais propício às gerações vindouras.

30. Que poucos desses países possuem leis florestais em vigor, a despeito da reconhecida urgência de serem sancionados projetos de leis já existentes em alguns desses países, com o que se lograria controlar as devastações e explorações não racionais, que vêm atentando contra o seu patrimônio florestal.

31. Que as leis florestais deverão variar, de acordo com as condições de cada país, mas que conviria assentá-las sobre princípios básicos uniformes.

32. Que há necessidade de uma definição clara do domínio florestal e a sua classificação, da organização para a proteção das florestas contra seus inimigos naturais, como também a definição das infrações aos dispositivos legais e penalidades correspondentes e, finalmente, a urgência de que se estabeleça o princípio da produção contínua das florestas (*sustained field*).

33. A Conferência recomenda:

— Que os governos das nações latino-americanas que ainda não possuam legislação florestal, promulguem, quanto antes, leis tendentes a proteger e desenvolver seus recursos florestais.

— Além disso, recomenda às nações que já tenham legislado sobre a matéria, introduzir as modificações capazes de melhorar as disposições atuais.

— Que a Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO assessore aos países que desejarem estudar ou reformar a legislação florestal, por meio das seguintes medidas:

a) compilando, estudando e comparando a matéria legal existente e difundindo os resultados dos seus estudos entre os países interessados, com o fim de informá-los acerca dos prin-

cípios básicos sobre os quais convém assentar uma adequada legislação e ajudá-los, destarte, a adaptá-la às suas condições peculiares;

b) favorecendo a cooperação, a esse respeito, entre todos os países da América Latina que se defrontarem com problemas comuns;

c) enviando peritos em legislação florestal aos países que o solicitarem e cujos serviços serão prestados às expensas dos respectivos governos.

F. *Problemas de reflorestamento*

— 34. A Conferência reconhece que o reflorestamento provoca terríveis efeitos em importantes zonas do território latino-americano, notadamente nas vizinhanças das grandes cidades e nas regiões densamente povoadas. Reconhece que os problemas do reflorestamento interessam, de uma parte, à reconstituição das florestas, nas regiões submetidas à exploração e, de outra parte, que as regiões completamente desprovidas de revestimento florístico, constituem um perigo para a economia agrícola e o seu desenvolvimento social, e, ainda, que estes dois casos exigem, de modo geral, soluções distintas.

35. A Conferência reconhece o trabalho de reflorestamento realizado por muitos países com resultados positivos. Esses resultados deverão ser difundidos amplamente, com o fim de estimular os governos a que prossigam nas investigações a esse respeito, quer no que toca às espécies autóctones, quer exóticas.

36. Considera que os planos de florestamento e reflorestamento devem revestir-se de caráter nacional, tomando-se, para isso, em consideração as características geográficas, ecológicas e econômicas de cada país.

37. Finalmente, considera de grande importância apoiar as campanhas de reflorestamento, por meio de uma legislação apropriada, juntamente com um programa de divulgação popular.

38. A Conferência, por conseguinte, recomenda:

— Sugerir a todos os governos da América Latina, que ainda não o tenham feito, elaborar planos de reflorestamento, incluindo nêles a criação de viveiros florestais para a distribuição gratuita de mudas e que os fundos necessários para levar a cabo essa ini-

ciativa sejam obtidos com recursos nacionais e privados.

— Que se promova investigação a esse respeito, de acordo com os planos de reflorestamento e especialmente no que concerne às condições geográficas, ecológicas e econômicas das regiões em que devam ser executadas e, além disso, que se mantenha um assíduo intercâmbio de informação de todos os países, a respeito dos resultados colhidos nesse trabalho de investigação.

— Que em todos os locais onde se fizer necessário, se estabeleçam disposições especiais na lei florestal, destinadas a favorecer o trabalho do reflorestamento.

— Que esses trabalhos se processem em estreita colaboração, quando necessária, com as organizações industriais interessadas, bem assim com as municipalidades.

— Que a Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO preste auxílio técnico, nesse terreno, aos países que a solicitem, a expensas dos respectivos governos.

— Que aquela Divisão considere com especial atenção o estudo e a realização de um convênio internacional, destinado ao estabelecimento de certificados sobre sementes e plantas florestais.

G. *Educação florestal do público*

— 39. A Conferência reconhece a extrema importância da formação de uma consciência florestal entre o público. A educação é, portanto, indispensável para apoiar a ação dos serviços florestais, garantir o respeito à legislação florestal adequada e auxiliar a obra de conservação, fomento e racional utilização dos recursos naturais susceptíveis de renovação.

40. A Conferência considera que a educação florestal seja ligada a outras modalidades de educação, bem assim que a difusão do ensino e a diminuição dos índices de analfabetismo constituem, pelo menos, para alguns países o meio principal de promover aquela mesma educação florestal. Reconhece que esse problema está intimamente ligado aos que se acham a cargo da UNESCO, no plano internacional.

41. Uma vez examinados os métodos que devem ser empregados para interessar os habitantes das cidades, e, sobretudo, os do campo, em questões

florestais, assim como a interpretação das leis e regulamentos, a Conferência considera que cumpre empregar simultaneamente todos os meios de divulgação, particularmente a difusão do ensino elementar sobre práticas florestais nas escolas.

42. A Conferência, por conseguinte, recomenda:

— Sugerir a todos os governos das nações da América Latina que interessem a imprensa, o rádio e o cinema em questões florestais; auxiliem as organizações particulares dedicadas à difusão das práticas florestais; aproveitem tôdas as oportunidades de divulgação e procurem obter, afinal, a colaboração das instituições que possam desenvolver uma ação benéfica perante o espírito público.

— Sugerir aos governos que considerem, com particular atenção, o ensino nas escolas sobre noções elementares de proteção à natureza.

— Que, na América Latina, assim como no plano mundial, a Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO continue a empregar seus esforços para a difusão dos princípios florestais, a fim de que a sua ação, nesse sentido, possa apoiar tôda e qualquer iniciativa dos países do continente.

— Que a Divisão de Florestas e Produtos Florestais da FAO continue trabalhando em íntima colaboração com a UNESCO, no propósito de favorecer o incentivo do ensino florestal elementar, através de um programa de educação fundamental e de outros meios educativos. Nessa ordem de idéias sugere que, na Conferência sobre a Conservação dos Recursos Naturais Renováveis, a realizar-se em Denver, Estados Unidos, no decorrer deste ano, se empreste a maior importância no aspecto educativo e, com êsse propósito, sejam convidados os governos a enviar especialistas no ramo educacional”.