

# REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

## SUMÁRIO DO NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO DE 1947

### ARTIGOS

Uma Viagem de Reconhecimento ao sul de Goiás, pelo Prof. LEO WAIBEL .....	313
Ensaio de Geografia Humana da Montanha, pelo Prof. PIERRE DEFFONTAINES .....	343
Expansão dos Transportes Interiores, pelo Eng. MOACIR M. F. SILVA .....	367
Plainos e Peneplanos, pelo Prof. VICTOR LEUZINGER .....	413

### VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Alfredo Moreira Pinto, pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO .....	423
H. Charles Morize, pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO .....	427

### COMENTÁRIOS

Topónimos Estrangeiros, pelo Prof. JOSÉ DE SA NUNES .....	433
Dados Gerais do Censo Demográfico do Brasil, pela Redação .....	444
Terminologia Geográfica, pela Redação .....	457

### TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Agregado, pelo Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA .....	459
Casa do Agregado, pelo Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA .....	462

### NOTICIÁRIO

UNIAO GEOGRAFICA INTERNACIONAL .....	465
INSTITUTO INTERNACIONAL DA HILÉIA AMAZÔNICA .....	466
XXV SESSÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA — I ASSEMBLÉIA GERAL DO INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA .....	470
CONFERÊNCIA REGIONAL DE NAVEGAÇÃO AÉREA DO ATLÂNTICO SUL .....	471
25.º ANIVERSÁRIO DA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS .....	471
REUNIAO REGIONAL DE NAVEGAÇÃO AÉREA DO PACIFICO .....	471
EXPEDIÇÃO AOS ESTADOS DE GOIÁS E MATO GROSSO .....	472
ALBERTO RIBEIRO DE CERQUEIRA LIMA .....	472
HALFORD JOHN MACKINDER .....	472

# REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano IX

JULHO-SETEMBRO DE 1947

N.º 3

## UMA VIAGEM DE RECONHECIMENTO AO SUL DE GOIÁS

Prof. *Leo Waibel*  
Assistente-Técnico  
do C.N.G.

### Introdução

Foi por muitos anos meu desejo conhecer o Brasil, o país tropical mais vasto do mundo, o seu povo e a sua cultura. Sinto-me, portanto, muito feliz por ter tido esta oportunidade. Estou certo de que o meu trabalho aqui será muito útil, para mim e para minhas idéias e conceitos sôbre os Trópicos. Espero e desejo sinceramente que êle seja também de alguma utilidade para os que o lerem.

Como geógrafo, duas coisas mais me impressionaram aqui. Primeiro, as enormes dimensões dêste país. Os números sôbre áreas e distâncias só passam a significar alguma coisa para nós, quando entramos em contacto pessoal com elas. Mas quando aprendemos que o Estado de Goiás tem seis municípios, cada um dêles do tamanho de um pequeno país europeu, então o caso é diferente. O município de Goiás pròpriamente dito tem uma área de 34 000 quilômetros quadrados e é tão grande quanto a Bélgica. Igualmente grandes são quatro outros municípios de Goiás, ao passo que o município de Pôrto Nacional, tem uma superfície de 88 000 quilômetros quadrados, por conseguinte do tamanho de Portugal. A área total do Estado de Goiás é de 643 000 quilômetros quadrados, ou seja, 92 000 quilômetros quadrados maior do que a França.

A forma de Goiás parece a de uma bússola apontando para o norte astronômico. A sua extensão norte-sul é de cêrca de 1 600 quilômetros, o que corresponde à distância de Calais à cidade de Argel, através da França e do Mediterrâneo ocidental. O rio Araguaia, que limita o Estado de Goiás a oeste, tem 1 700 quilômetros de comprimento, ou seja, quase duas vêzes mais comprido do que o Reno, o maior rio da Alemanha.

Quanto à área e à extensão, o Brasil não é um simples país, mas um continente. Tenho a impressão de que mesmo os brasileiros nem sempre guardam em mente êste fato fundamental; do contrário, certos projetos grandiosos não teriam sido propostos, ou, pelo menos, seriam apresentados mais modestos na escala e nos objetivos.

Em segundo lugar, fiquei muito impressionado com a enorme riqueza de material geográfico acumulado aqui no Conselho Nacional de Geografia. O mais importante de todos são, a meu ver, os mapas

dos 1 609 municípios. Embora o relêvo na maioria dêstes mapas esteja errado, êles representam o sistema de drenagem, as vias de comunicação e as principais partes povoadas. Êles têm, portanto, um valor inestimável para o viajante que saiba manuseá-los. Visitando Goiânia, a nova capital do Estado de Goiás, encontram-se lá, no Departamento de Geografia e Terras, centenas de mapas cadastrais em escala grande mostrando a vegetação e o uso da terra. Nestas circunstâncias, não se deve considerar o Estado de Goiás, tal como o Estado de Mato Grosso, uma "terra incógnita" do ponto de vista geográfico. Naturalmente isto é verdadeiro apenas no sentido de que nenhum geógrafo treinado fêz até hoje estudos sistemáticos nesta região que, em virtude dos seus recursos naturais, está destinada a desempenhar um papel decisivo na chamada marcha para oeste e no futuro da nação.

Perguntaram-me, muitas vêzes, porque principiei o meu trabalho de campo no Estado de Goiás, tão longínquo e "seivagem". A resposta é simples: estando eu interessado em colonização, tinha que ir para o interior; estando, além disso, interessado no conhecimento da vegetação original e sua transformação pela atividade humana, decidi ir a uma região onde a influência humana fôsse reduzida ao mínimo. Preferiria começar o meu trabalho por Mato Grosso. Mas, como a parte central dêste Estado não é acessível por estrada de ferro, tive que ir a Goiás, onde a linha férrea penetra mais para o interior. Creio que as minhas observações sôbre a vegetação do sul de Goiás provarão que foi uma boa idéia começar o meu trabalho no Brasil pela retaguarda, por assim dizer.

Acompanhado de dois assistentes, SPERIDIÃO FAISSOL e OSVALDO LÔBO, parti de trem da cidade de São Paulo, a 10 de julho. Cinco dias mais tarde chegamos a Anápolis, ponto terminal da estrada de ferro do sul de Goiás, depois de pararmos dois dias em Araguari, seu ponto inicial. A 17 de julho, chegamos a Goiânia, nova capital do Estado de Goiás. Ficamos muito agradecidos ao Dr. HUMBERTO LUDOVICO DE ALMEIDA, diretor do Departamento de Geografia e Terras, e seus assistentes, pelo auxílio prestado no preparo das nossas excursões e na coleta de informações de tôda espécie. Também é credor dos nossos melhores agradecimentos o senhor general FILIPE XAVIER DE BARROS, digno interventor federal no Estado de Goiás, que demonstrando larga compreensão pôs ao nosso dispor um carro e um *chauffeur*, tornando assim possível o nosso trabalho de campo.

A 24 de agôsto saímos do Estado de Goiás e a 30 voltamos ao Rio de Janeiro.

Desconhecendo o português, eu precisava para ter contacto com a população, da ajuda constante dos meus dois assistentes. Ambos foram encarregados de colhêr informações nas sedes de todos os municípios que visitamos, e SPERIDIÃO FAISSOL, além disso, foi incumbido de fazer observações regulares do tempo. OSVALDO LÔBO, por ser interessado em

economia, fêz um levantamento da distribuição geográfica dos preços. Os dois assistentes contribuíram com dados valiosos para a elaboração dêste relatório.

Agradeço a ORLANDO VALVERDE a tradução dêste relatório do inglês para o português.

### 1.) Notas gerais sôbre a faixa pioneira

A Estrada de Ferro Goiás chegou à cidade de Anápolis em 1935, causando uma novâ era de povoamento e de prosperidade econômica na região. No mesmo ano começou a construção da nova capital. A estrada de ferro levou para a outrora remota área, não sòmente mercadorias de tôda espécie, mas também gente que era atraída pelos vastos espaços vazios da parte sul do Estado, seus férteis solos de mata e seu saudável clima de *tierra templada*. De Anápolis, as mercadorias e as pessoas eram levadas de caminhão para o norte e para o oeste, num raio de cêrca de 150 a 200 quilômetros. Aí, derrubavam-se as florestas, cultivavam-se as roças, abriam-se estradas, construíam-se casas e novos povoados surgiam em lugares que antes não estavam ocupados.

Em outras palavras: a oeste e noroeste de Anápolis estamos numa zona pioneira, numa área dinâmica de povoamento em expansão. Aqui se pode estudar e observar a chamada marcha para oeste. Os imigrantes vêm, cêrca de 80% do Estado vizinho de Minas Gerais; os restantes 20% vêm de São Paulo, Bahia e outros Estados. Os preços da terra, no campo e na cidade, subiram fantásticamente; as condições econômicas e sociais melhoraram, e uma atmosfera de esperança, energia e atividade penetrou na zona tôda.

Normalmente, as faixas pioneiras estão situadas na franja da civilização e na periferia das áreas habitadas. Elas separam a selva desabitada do interior das partes povoadas mais antigas e já civilizadas, mais perto da costa. É êsse o caso, por exemplo, no Paraná e em Santa Catarina. Isto porém não é verdade no Estado de Goiás! Aí, a faixa pioneira fica não a oeste, mas a leste da velha zona povoada, a parte onde está localizada a velha capital. Além disso, a faixa pioneira moderna do sul de Goiás foi estabelecida não numa zona selvagem, mas numa região que foi civilizada há mais de duzentos anos.

A primeira gente branca a povoar o sul de Goiás no princípio do século XVIII, eram garimpeiros e prospectores que penetraram à procura de ouro por todos os cantos da região e fundaram muitas cidades. Uma delas, a velha Goiás, tornou-se o centro de um distrito minerador e, mais tarde, do Estado. Com o colapso da indústria mineira do ouro nas primeira décadas do século XIX, um novo tipo de gente veio povoar o sul de Goiás; fazendeiros que, com o auxílio de negros escravos, criavam

gado em áreas enormes. Eles ocuparam a terra, porém não a povoaram no sentido estrito do termo. Gado, e não gente, tornou-se o principal habitante de Goiás. Cultivavam-se produtos agrícolas em campos pequenos, apenas para suprir o consumo doméstico. Grandes áreas florestais, com excelentes condições de solo, ou não eram usadas absolutamente ou eram queimadas para a criação de gado em terras de pastagens artificiais.

Esta situação mudou quase que da noite para o dia com a aproximação da estrada de ferro que vinha do Triângulo Mineiro. Agora, um novo tipo de povoador veio para Goiás: o pequeno lavrador que cultivava a terra que êle próprio possui e que produz produtos agrícolas para o mercado. Ele naturalmente se interessou pelas terras com o melhor solo, as florestas que os fazendeiros de gado tinham menosprezado. Ademais, êle preferiu as matas localizadas perto do término da estrada de ferro para Anápolis. Desta forma, a faixa pioneira agrícola fica a leste e ao sul do distrito mineiro e dentro da zona pecuária mais nova.

Além da colonização espontânea por particulares, foi feita a Colônia Agrícola Nacional, fundada em 1941 a cerca de 140 quilômetros a noroeste de Anápolis. Uma rodovia moderna foi construída para ligar a Colônia àquela cidade. Como tanto a antiga quanto a nova capital do Estado de Goiás se comunicam com Anápolis por meio de estradas relativamente boas, esta cidade goza de uma excelente posição estratégica e econômica.

De certa maneira, pode-se comparar a frente pioneira a uma frente militar. O pioneiro, especialmente o pioneiro agricultor, é um soldado que combate a natureza. Um exército completo de pioneiros é necessário para derrubar matas, construir casas e estradas, enfim, transformar a paisagem natural em cultural. A retaguarda deve prover a frente de combate não só de ferramentas e instrumentos, objetos de uso doméstico, vestimentas, etc., mas também, pelo menos no comêço, de alimentos. Esta tarefa é feita por pessoas que, embora vivendo atrás da frente, participam do processo da colonização e do povoamento. Elas são como que os intendentos do exército pioneiro.

O espírito pioneiro, por conseguinte, se expande da frente ativa para a retaguarda, ao longo das estradas de comunicação até a base principal. E esta base é Anápolis, o grande "depósito" da faixa pioneira do sul de Goiás. O povoamento de Anápolis não foi consequência da estrada de ferro, mas é consideravelmente mais antigo. Em 1869, Anápolis consistia de sete casas; em 1887, ela foi elevada à categoria de vila, e em 1914 à de cidade. Em 1940 o núcleo tinha uma população de 8 204 habitantes. Hoje em dia é bem possível que ela tenha alcançado os 10 000. Depois da nova capital, ela é a maior cidade do Estado, sendo que já ultrapassou a velha capital.

## 2.) O planalto de Anápolis

Anápolis está situada sobre um planalto de 1 000 a 1 100 metros de altura, que se estende para noroeste entre os vales dos rios Corumbá a leste e Meia Ponte a oeste. Ambos são afluentes do Paranaíba. De acôrdo com o mapa geológico do Estado de Goiás, publicado pelo Ministério da Agricultura em 1940, as partes mais altas do platô são compostas de arenito cretáceo, enquanto as suas vertentes, a leste e a oeste, são constituídas pelo chamado Complexo Cristalino Brasileiro, de idade arqueana. Atravessando o altiplano, de Anápolis para Goiânia, não pude observar nenhuma das duas rochas *in situ*, mas somente os produtos da sua decomposição, um solo vermelho argilo-arenoso.

Mesmo um geólogo experimentado, como OTHON HENRY LEONARDOS, encontra dificuldade para distinguir os dois tipos de rochas e formações geológicas pelos solos respectivos. Escreve êle: "Não é fácil distinguir-se os solos lateríticos de decomposição dos gnaisses melanocráticos, dos solos vermelhos provenientes da desagregação dos arenitos cretáceos, que em muitos pontos capeiam a formação arqueana".<sup>1</sup>

Ainda mais cauteloso é o geólogo ALBERTO I. ERICHSEN, que no seu mapa do município de Goiânia classifica as camadas cretáceas de LEONARDOS como "formações detríticas de idade incerta".<sup>2</sup>

A distinção entre a cobertura cretácea e a base cristalina é tanto mais difícil, pôsto que em ambas as formações predominam planícies de nível superpostas, que formam uma espécie de escada.

O nível mais alto está entre 1 000 e 1 100 metros e forma a superfície do planalto de Anápolis. Do aeroporto de Anápolis tem-se uma vista magnífica do altiplano cretáceo. Em tôdas as direções vê-se o terreno plano, tão liso que parece traçado a régua. O horizonte é circular e o céu se assemelha a um disco. O caráter da vegetação é de campo limpo e campo sujo, com árvores e florestas limitadas aos vales dos rios. (Fig. 1)

Esta paisagem fêz-me recordar muito o planalto da África do Sul. Em ambos os casos o planalto tem uma altitude média de 800 a 1 000 metros, e é composto de sedimentos horizontais, de idade Permo-Carbonífera na África do Sul e de idade Cretácea no Brasil. A vegetação é baixa e escassa, dando à paisagem o aspecto de uma região de vegetação aberta, chamada *Veld* na África do Sul e "Campo" no Brasil. As duas palavras significam exatamente a mesma coisa.

<sup>1</sup> *Rutilo em Goiás*. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Boletim número 30. Rio de Janeiro, 1938, pág. 20.

<sup>2</sup> *Geologia do Sul de Goiás*. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico. Boletim número 94. Rio de Janeiro, 1939.

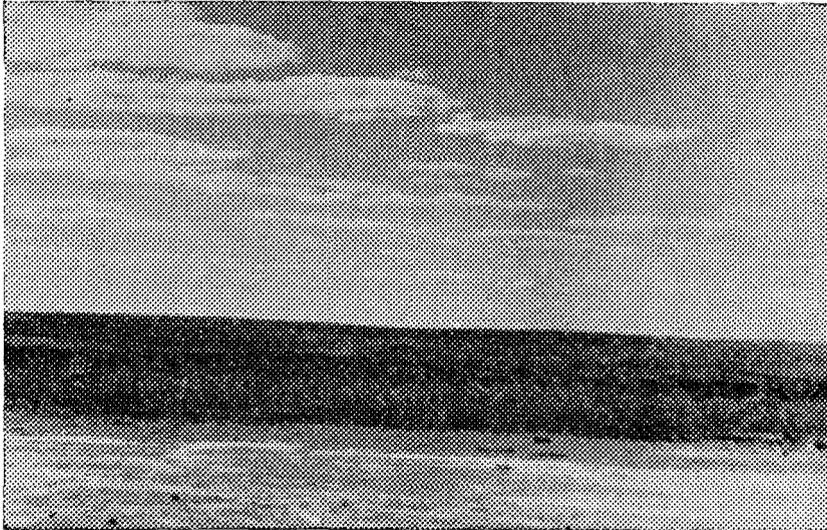


Fig. 1 — O planalto cretáceo de Anápolis, visto do aeroporto de Anápolis

A semelhança entre *Veld* e “Campo” é especialmente verdadeira em relação ao campo sujo, que na África do Sul seria chamado *bushveld*, o campo arbustivo. Tornando a semelhança ainda maior, vêem-se, em ambas as áreas, grandes aves corredoras: o avestruz e a abetarda na África do Sul, a ema e a seriema no Brasil.

O tempo durante a estação seca também me fez lembrar o *Veld* da África do Sul: o ar seco, os dias quentes e as noites frescas. As condições de chuvas, entretanto, são inteiramente diferentes. O *Veld* sul africano tem um clima semi-árido com chuvas escassas e irregulares, ao passo que o planalto do sul de Goiás tem uma precipitação surpreendentemente alta de cerca de 1 800 a 2 000 milímetros, com uma estação chuvosa longa e uma estação seca curta. O seu clima não é semi-árido, mas semi-úmido. A falta de árvores e a escassez de vegetação de lá certamente não são devidas à falta de chuvas, mas provavelmente aos ventos fortes e à permeabilidade do arenito cretáceo. Este aparentemente absorve quase toda a chuva que cai como se fôsse uma imensa esponja e arrasta-a para baixo, onde ela se acumula e forma o lençol d'água subterrâneo. Segundo GLYCON DE PAIVA, a água subterrânea acumulada é a riqueza mais palpável do arenito cretáceo do sul de Goiás.<sup>3</sup>

Uma prova da grande quantidade de água subterrânea é o fato de que mesmo no auge da estação seca todos os rios, mesmo os pequenos, têm água e correm permanentemente. Outra prova são as imensas fontes que ocorrem na maioria das vertentes a uma altitude de cerca de vinte ou trinta metros, abaixo do rebordo do planalto que dão origem

<sup>3</sup> *Reconhecimento Geológico do Rio Verde ao Araguaia.*  
Serviço Geológico e Mineralógico. Boletim n.º 59, 1932, pg. 7.

a numerosos córregos. Em volta das fontes e das nascentes dos córregos estendem-se depressões semi-circulares, geralmente cobertas de matas densas e verdes, que formam um contraste marcado com a vegetação de campo seca e escassa dos arredores. Estas depressões resultam aparentemente da erosão de fonte e do *creeping* e me fizeram lembrar muito as depressões semelhantes existentes na região chamada Mittelgebirge, na Alemanha. Essas depressões são denominadas *dellen* em alemão e *dales* em inglês. Ambos os termos se referem ao caráter topográfico da depressão. No Planalto Central, o termo índio "capões" é usado para descrever as manchas isoladas de florestas que ocupam essas depressões. (Fig. 2)

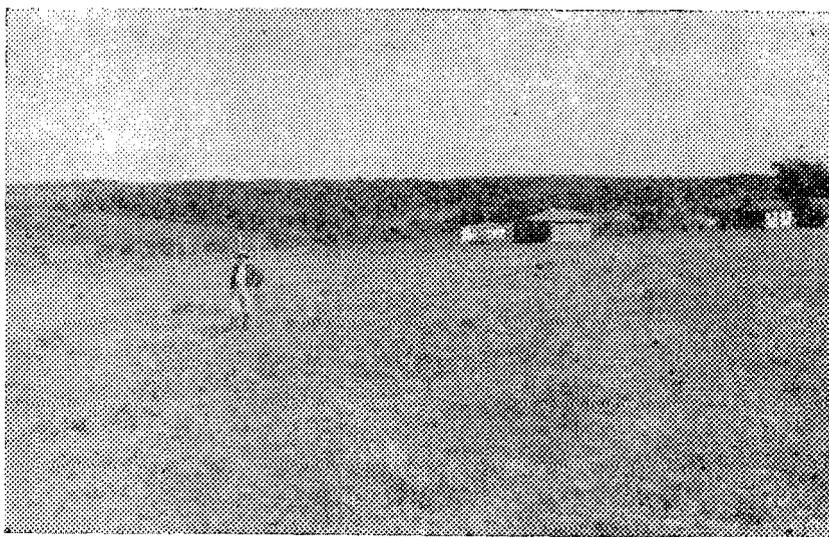


Fig. 2 — Uma "dale" e a sua cobertura florestal cerca de vinte quilômetros a noroeste da cidade de Anápolis. A floresta enche a depressão até a altura da beira do Planalto. No primeiro plano, vê-se o campo cerrado derrubado do novo povoado de Hinterlândia

Estas *dales* são da maior significação para o povoamento e para a vida econômica dos chapadões. Elas são uma espécie de oásis, onde o povoador acha tudo o que quer: madeira, água, solo fértil e proteção contra o vento. Não há dúvida de que são as *dales*, sobre as vertentes, e não a superfície plana dos chapadões os locais preferidos para as fazendas, povoados e mesmo cidades. Viajando sobre os chapadões tem-se a impressão de que eles são desabitados. Vê-se aqui e ali o gado pastando, mas quase nenhuma habitação. Mas quando se cruza um vale, ou melhor, quando se voa sobre a área, fica-se então surpreendido com o número de fazendas situadas nas *dales* ou que se estendem ao longo dos cursos dos rios.

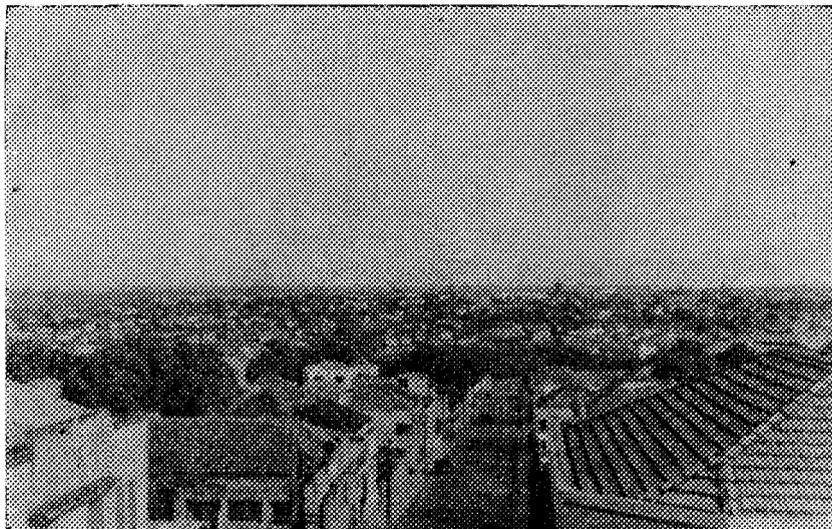


Fig. 3 — A cidade de Uberlândia situada numa "dale". O fundo da "dale" é coberto de pântanos e árvores na parte central da cidade, enquanto que as casas se estendem pelas ladeiras suaves de ambos os lados da depressão

A maioria das estações ferroviárias do planalto cretáceo no sul de Goiás e mesmo grandes cidades goianas e do Triângulo Mineiro estão situadas em *dales*.

Quando se vai chegando à cidade de Uberlândia de automóvel, fica-se surpreso de vê-la no tópo de um chapadão, num lugar que parece o de uma cidade medieval da Europa. Subindo-se na cidade, vê-se que ela não está situada no alto do platô propriamente dito, mas numa *dale* típica, cujo fundo fica a 30 metros abaixo da superfície do planalto (854 metros). (Fig. 3)



Fig. 4 — A cidade de Araguari, situada numa "dale", como um pássaro no ninho abrigando os filhotes.

Ainda mais característico é o sítio de *Araguari*, ao norte de Uberlândia. A cidade fica numa *dale*, como um pássaro no ninho abrigando os filhotes. A altura do planalto é de 950 metros, mais ou menos. (Fig. 4)

A ocorrência de *dales*, contudo, não é a principal razão pela qual estas e outras cidades estão situadas em cima do planalto. A razão principal é o fato de que todos esses núcleos de povoamento são recentes e foram fundados numa época em que os carros, trens e automóveis se tornaram os principais meios de transporte. Estes veículos preferem a superfície plana, chata, do planalto, principalmente porque aí poucos são os rios a serem cruzados. Nos antigos tempos coloniais, em que o transporte fluvial era o principal meio de comunicação, as cidades eram fundadas sobre os terraços, perto dos rios; aí também estavam situados os depósitos de ouro.

### 3.) A cidade de Anápolis

Anápolis está localizada não numa *dale*, mas sobre dois terraços na margem esquerda (oeste) do córrego das Antas, a cerca de cem metros abaixo da superfície do planalto. A cidade está se expandindo rapidamente e já tem um projeto para se desenvolver sobre o terraço da margem direita do córrego.

A parte mais velha da cidade se estende com um traçado irregular sobre o terraço mais baixo, a uma altitude de 950 metros. No terraço superior, 50 metros mais alto, está a estação da estrada de ferro, a prefeitura, a maior igreja da cidade, etc. Nesta parte o padrão do traçado é perfeitamente regular e se parece com um tabuleiro de xadrez. (Fig. 5)

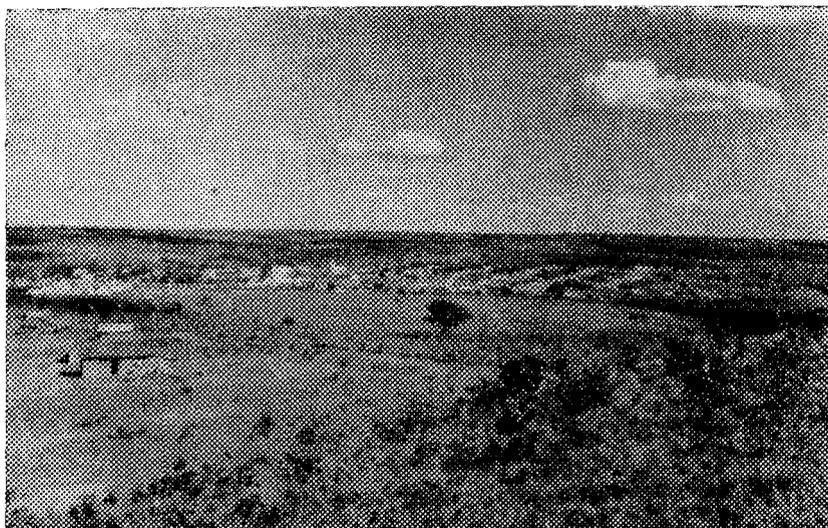


Fig. 5 — A cidade de Anápolis, localizada sobre dois terraços na margem esquerda (oeste) do córrego das Antas

As ruas de Anápolis ainda não são calçadas e na estação seca o pó vermelho forma uma camada de uns trinta centímetros de espessura que é um verdadeiro tormento para a população. Referindo-se a esta poeira, os habitantes da nova cidade de Goiânia chamam Anápolis de cidade suja. Bem, isto é verdade quanto às ruas. As ruas são sujas, porém, não porque o povo seja preguiçoso, mas por causa do enorme tráfego que se processa na estação seca, época em que os produtos agrícolas são trazidos para o mercado.

Há uma espécie de rivalidade entre Anápolis, o novo centro comercial de Goiás, e Goiânia, o novo centro político. Os sítios das duas cidades são muito semelhantes, mas a sua posição é diferente, embora fiquem somente a 60 quilômetros um do outro. Explicarei estes dois termos porque os geógrafos fazem muitas vezes confusão entre eles.

Entendemos por *sítio* os aspectos topográficos do lugar em que se encontra uma cidade, que são figurados num mapa em escala grande. Por posição compreendemos a posição geográfica de uma cidade em relação a outros acidentes geográficos muitas vezes bem distantes, tais como sistemas fluviais ou orográficos, fronteiras políticas, rodovias, ou mesmo outras cidades. A posição de uma cidade pode ser estudada apenas em mapas de escala reduzida. Para a vida de uma cidade a posição é muito mais importante do que o seu sítio. Até certo ponto, o sítio pode ser mudado, como se fez, com êxito, aliás, aqui no Rio. A posição só pode ser mudada transplantando-se a cidade para outra região. Para um urbanista, a posição é alta estratégia; o sítio é assunto da tática.

Quando foram feitos os planos para a construção da nova capital de Goiás, parece que se deu muita atenção ao sítio e muito pouca à posição. Ao norte de Goiânia, o principal divisor de águas entre os rios Amazonas e Paraguai corre numa direção leste-oeste e ainda está em grande parte coberto de matas. É o chamado "Mato Grosso" de Goiás. A topografia desse divisor é pouco conhecida e devia ter sido estudada cuidadosamente antes de Goiânia ter sido escolhida como sítio para a futura capital. Cruzamos o divisor de águas entre Inhumas e Itaberaí, e aqui ele é uma serra íngreme, com quase mil metros de altitude. Se as outras partes do divisor tiverem o mesmo aspecto topográfico, ele realmente separará Goiânia do resto do norte, a área futura do Estado de Goiás e da sua capital.

Ao norte de Anápolis, o mesmo divisor corre na direção norte-sul cerca de trinta quilômetros até que ele se volta de novo para leste. Mais importante é o fato de que aqui o divisor é formado por um planalto nivelado e coberto por uma vegetação rala campestre. Duas rodovias, o Caminho Federal da C. A. N. e a Estrada Transbrasiliana (entre Anápolis e Corumbá de Goiás), já tiram proveito dessa situação, indi-

cando claramente a excelente posição de Anápolis. Pelo que eu sei a respeito da geografia do sul de Goiás, devo dizer que Anápolis e não Goiânia deveria ser escolhida para a nova capital do Estado.

Sáimos de Anápolis a 23 de julho para visitar a Colônia Agrícola Nacional de Goiás que fica a 142 quilômetros a noroeste de Anápolis, na margem esquerda do rio das Almas, afluente do rio Tocantins. O Caminho Federal, construído pela administração da C. A. N. entre 1941 e 1943 corre primeiro cêrca de vinte quilômetros na direção norte através do planalto elevado; daí, êle vira para noroeste e desce para a bacia do alto Tocantins. Ao mesmo tempo, sai-se do planalto de arenito cretáceo e entra-se no embasamento composto de rochas cristalinas e metamórficas arqueanas e algonquianas. Visto que os próprios geólogos ainda não encontraram o contacto entre as duas formações, os geógrafos não se têm que preocupar sôbre a idade das rochas. Mais importante do que a idade é, para nós, o caráter petrográfico das várias formações, pôsto que dêle depende a topografia e também, em grande parte, o caráter do solo. Na região por nós percorrida, rochas tais como o granito, o gnaisse, o micaxisto formam ou morros arredondados ou planícies niveladas, ao passo que as montanhas íngremes são formadas por quartzitos.

Não sòmente as rochas mudam do capeamento para o embasamento, mas também a vegetação. Aqui, estamos claramente em uma área outrora coberta de matas. Muitas roças e pequenas fazendas indicam um povoamento relativamente recente. As florestas foram destruídas, mas ainda não houve tempo para se desenvolver uma vegetação secundária. Estamos no canto sudoeste do município de Pirenópolis e na extremidade oriental do "Mato Grosso" de Goiás.

Mais para o norte, aparece o campo cerrado, que geralmente cobre a parte mais alta dos morros, enquanto as vertentes e os vales são cobertos de florestas. Grandes fazendas, principalmente de criação, estão situadas nos vales dos rios, longe umas das outras.

#### 4.) A cidade de Jaraguá

Ao pé da montanha mais alta da região, a serra de Jaraguá, óbviamente composta de quartzito, com uma altura relativa de 200 a 500 metros, está a cidade de *Jaraguá*. (Fig. 6). Ela foi fundada pelos mineradores de ouro em 1737, sôbre um terraço de um pequeno afluente do rio das Almas, a uma altitude de 640 metros. Em 1833 ela foi elevada à categoria de vila. Quando AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE visitou o lugar em 1819, ela possuía cêrca de 2 000 habitantes e a planície em volta da cidade estava ainda coberta de matas. Hoje em dia, tôda a floresta

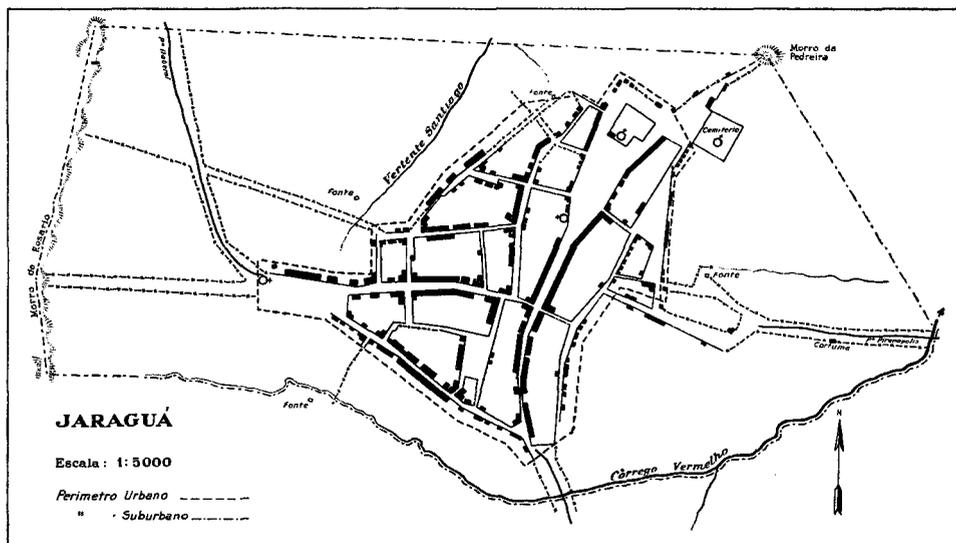


Fig. 6 — A cidade de Jaraguá, situada ao pé da serra de Jaraguá, composta de quartzito

desapareceu e o “ipê roxo” (*Tecoma species*) é muito comum nas vizinhanças da cidade; nos meses de julho e agosto, as suas flores grandes e roxas emprestavam à paisagem um traço ornamental.

Em 1882, a vila de Jaraguá foi elevada a cidade e atingiu o seu primeiro clímax. Quando se não dispunha mais do barato trabalho escravo, a indústria mineira e a cidade começaram a decair e, em 1940 esta possuía apenas 1 500 habitantes.

Como tôdas as outras cidades coloniais do Estado de Goiás, Jaraguá tem um traçado de ruas e praças regular, mas não retangular. (Veja a planta da cidade). As ruas são ligeiramente curvas e variam de largura consideravelmente. Especialmente característica é a extensão



Mapa 1 — Planta da cidade de Jaraguá

da rua principal, em forma de funil, onde estão duas igrejas. O funil exerce a função de praça principal da cidade. As praças triangulares são muito comuns nas velhas cidades de Goiás e seria interessante conhecer a idéia que deu origem a elas.

Em 1941, mesmo alguns anos antes, a vida começou a mudar na velha cidade adormecida, e em 1943 o Caminho Federal atingiu o lugar. Situada a meia distância entre Anápolis e a Colônia Nacional, Jaraguá adquiriu agora uma posição estratégica de principal ponto de parada (estação de etapa). O caminho agora entra na cidade e transporta gente e mercadorias em duas horas de viagem de Anápolis a Jaraguá, assim como os produtos da frente pioneira, arroz e feijão, chegam igualmente em duas horas da Colônia Agrícola para Jaraguá. O Caminho Federal principal contorna a cidade pelo norte, e aí surgiu, nos últimos dois anos, uma nova cidade com traçado em xadrez, que já tem cêrca de cem casas. Segundo declara o prefeito, o número de habitantes duplicou de 1940 para cá, e agora monta a umas 3 000 pessoas.

O arroz é a principal mercadoria que passa pela cidade, a caminho da frente para Anápolis. Para fazer baixar o custo do transporte, uma usina beneficiadora de arroz foi instalada na cidade, para separar o joio da semente.

Os altos preços alcançados pelo arroz durante e depois da guerra foram da maior significação para o desenvolvimento da zona fronteira, no sul de Goiás. O arroz — o chamado arroz de montanha, naturalmente — cresce bem nas roças, onde a floresta foi devastada recentemente. Desta forma, os crescentes preços do arroz fizeram com que muitos fazendeiros fôssem derrubar as matas e deixassem de criar gado para se dedicarem à agricultura. Os imigrantes seguiram-lhes o exemplo, e assim começou o florescente movimento pioneiro. Muito projeto de colonização fracassou porque os colonos não levavam muito em conta qual o produto agrícola a ser pôsto à venda.

O movimento de fronteira não se limitou a Jaraguá; expandiu-se também para as áreas rurais, especialmente nas partes sul e oeste do município, onde existem ricas terras florestais. De 1940 a 1945, a população total do município de Jaraguá aumentou de 24 000 para cêrca de 35 000, o que corresponde a um aumento de 50%, mais ou menos. O aumento foi maior no novo distrito de Uruana, que está situado a cêrca de 60 quilômetros a noroeste da cidade de Jaraguá, na margem direita do rio Uru, afluente do rio das Almas.

##### 5.) A região de Uruana

Aparentemente, grandes partes da bacia superior do rio Uru e seus afluentes são cobertas de florestas que, a jusante, se misturam com as florestas semelhantes do rio das Almas e formam a mata de São Patrício, assim denominada por causa do rio São Patrício, um afluente da margem esquerda do rio das Almas. Tôdas as zonas florestais da mar-



Fig. 7 — O senhor JOSÉ ALVES DE TOLEDO, o fundador da vila de Uruana

gem direita dos rios Uru e das Almas estão situadas no município de Jaraguá, ao passo que a mata da margem esquerda d'esses rios pertencem, na parte sul ao município de Goiás, e para o norte ao território da Colônia Agrícola Nacional de Goiás.

Esta enorme mancha de floresta estava em grande parte desocupada quando a estrada de ferro ainda estava de 120 a 140 quilômetros de distância da cidade de Anápolis, em 1935. Uma das primeiras pessoas que tiveram a visão, o espírito e a energia para se instalar nessa região tão remota, foi um imigrante de Minas Gerais que hoje conta 50 anos de idade, o senhor JOSÉ ALVES DE TOLEDO. (Fig. 7). Fazendo propaganda de toda espécie, especialmente escrevendo cartas a amigos e parentes



Fig. 8 — A praça da vila de Uruana com a capela erigida em 1938

nos Estados de Minas e São Paulo, êle se tornou o grande animador do progresso nessa zona. Em 1937, êle erigiu um cruzeiro na borda leste da floresta, sôbre um terraço da margem direita do rio Uru, a uma altitude de 590 metros. Um ano mais tarde, foram construídas casas e na futura praça, ergueu-se uma pequena capela que ainda é a única igreja da vila. As grandes igrejas, tão características da vida e da arquitetura das velhas cidades coloniais, primam pela ausência nas modernas cidades pioneiras. (Fig. 8).

JOSÉ ALVES DE TOLEDO chamou a nova vila de Uruana, por causa do rio Uru e do primeiro nome de sua mulher, Ana. Em 1940, Uruana tinha trinta casas e, em julho de 1946, o número delas era de 680, e novas casas estavam sendo construídas todo o tempo. A população total é estimada em cêrca de 3 000 habitantes. Dêstes, um têrço é de proprietários de terras, um têrço é de agregados, que trabalham nas fazendas, em pequenos serviços diários, e o último têrço exerce suas atividades na vila. O comércio local é bastante desenvolvido, contando o distrito de Uruana com 79 casas comerciais, número êsse maior que o do próprio distrito da sede, que conta com 47 casas comerciais. A indústria ainda está muito pouco desenvolvida, contando no entanto com duas máquinas de beneficiar arroz, que são absolutamente insuficientes para beneficiar tôda a produção local.

De acôrdo com as observações obtidas em Uruana, cêrca de 8 000 pessoas vivem na margem direita do rio Uru, no município de Jaraçuá, e cêrca de 4 000 na margem esquerda, no distrito de Rio Verde, do município de Goiás. Das 8 000 pessoas que vivem na margem direita do rio, 3 000 moram na vila de Uruana.

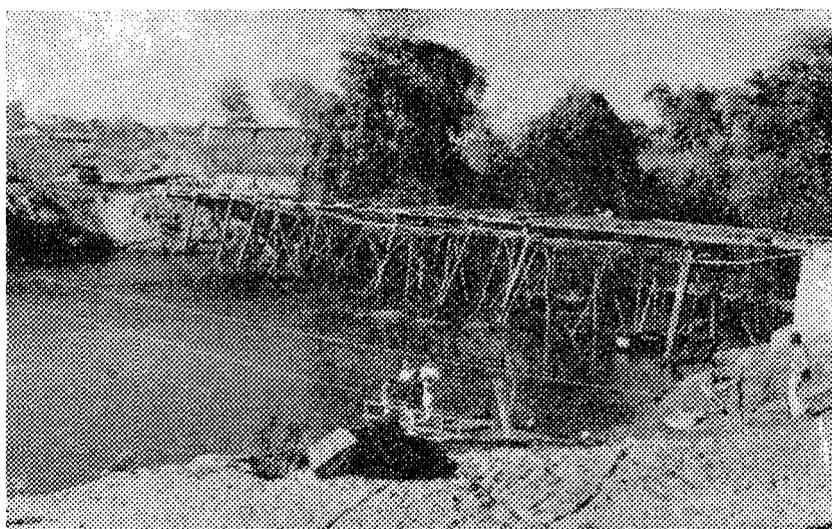


Fig. 9 — Ponte sôbre o rio Uru, em Uruana (à direita)

Por conseguinte, a população rural da mesma zona pioneira vive em dois municípios diferentes e está separada uma da outra pelo rio Uru, que até agora não pode ser atravessado por caminhões. Isto explica a localização da nova cidade no lado direito do rio, onde acaba a estrada que vem de Jaraguá. Vemos assim, que uma situação efêmera de um sistema de transporte pode dar origem a uma cidade permanente. (Fig. 9).

O tamanho médio das fazendas é 70 alqueires (350 ha. mais ou menos) na margem direita do rio Uru e 170 alqueires (850 ha.) na margem esquerda do rio. O preço de um alqueire (4,8 hectares) de mata era uns 100 cruzeiros em 1938, e 1 000 cruzeiros em julho de 1946. (Fig. 10). As terras de segunda qualidade são vendidas atualmente a 500 cruzeiros o alqueire.

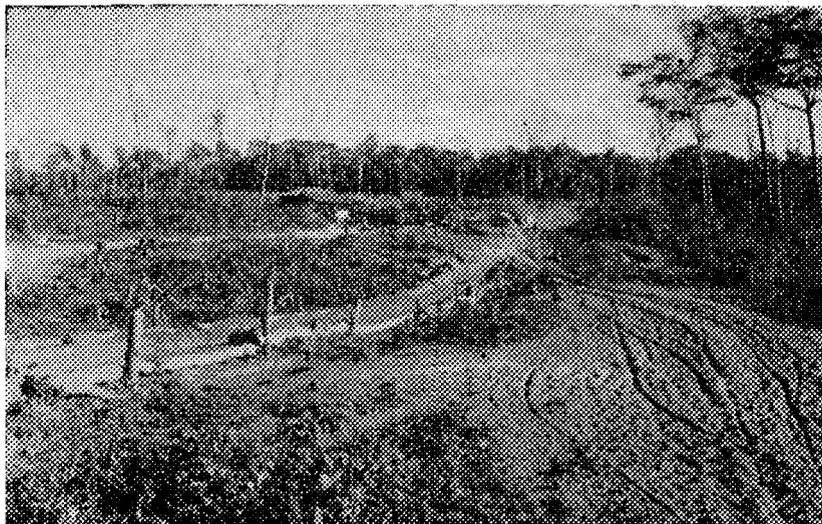


Fig. 10 — Uma fazenda na margem esquerda do rio Uru, ainda em grande parte cercada pelo mato

O arroz é o produto mais importante da zona; em 1945 produziam-se 180 000 sacas de 60 quilos. Como a safra média por alqueire é de 200 sacas mais ou menos, segue-se que cêrca de 900 alqueires, ou 4 356 hectares foram cultivados com arroz. A produção de feijão é apreciável e a de milho também, esta última quase que em sua maior parte utilizada para a criação e engorda de suínos, exportados sob a forma de banha ou mesmo vivos. A produção de gado bovino não é grande, possivelmente devido ao fato de que as matas estão sendo derrubadas há pouco tempo, e ainda se não procedeu ao plantio do capim.

Perto de 18 quilômetros para o norte de Uruana, no município de Goiás, justamente fora dos limites do território da Colônia Agrícola Nacional, desenvolveu-se há poucos anos um outro povoado,

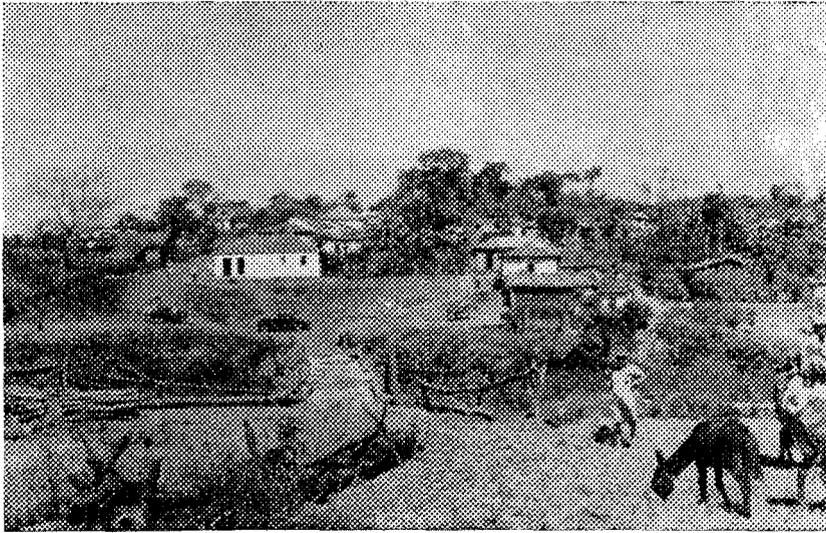


Fig. 11 — O novo povoado de Rio Verde, localizado na margem direita do rio Verde, no lado oposto ao da Colônia Agrícola

chamado Rio Verde. Presentemente moram lá cêrca de 100 famílias, sendo 10% de lavradores. A origem e o desenvolvimento dêste povoado depende em grande parte do da Colônia Agrícola Nacional, com a qual êle se comunica por uma estrada. Até agora nenhuma estrada existe entre as cidades de Rio Verde e Uruana. (Fig. 11)

Quando saímos de Anapólis para visitar a Colônia Agrícola Nacional não sabíamos nada sôbre a colonização espontânea do vale do rio Uru por particulares, e a passagem por Uruana foi uma grande surpresa para nós. E quando saímos de Jaraguá para a Colônia Agrícola Nacional, eu estava certo de que a próxima paisagem cultural que iríamos ver seria a da C. A. N. Mas de novo eu me enganei.

#### 6.) A região oposta à C. A. N., na margem direita do rio das Almas

De Jaraguá para o norte há uma área de gnaisse e granito com uma paisagem ondulada, com altitudes entre 500 e 600 metros. O Caminho Federal vai em reta através de colinas arredondadas e vales largos e está em excelentes condições. A construção da estrada foi muito fácil especialmente sôbre os afloramentos de granito, onde uma fina cobertura de solo acinzentado repousa sôbre uma crosta dura de cascalho. A vegetação nesses lugares é campo limpo e campo sujo.

Onde afloram micaxistos, o solo é mais profundo, toma uma coloração mais escura e sustenta uma vegetação de campo cerrado.

Alguns quilômetros antes de chegarmos ao rio das Almas, o terreno ganha altitude e adquire a forma de um planalto mais ou menos nivelado, com 600 a 700 metros em média. De repente, o solo se torna vermelho escuro para roxo e a vegetação se transforma numa floresta alta e luxuriante. Pelas observações que fiz mais tarde, do outro lado do rio das Almas, concluí que a súbita mudança na paisagem natural é devida à ocorrência de uma rocha eruptiva básica escura, gabro-diorito.<sup>4</sup> Grandes tratos desta floresta foram derrubados na margem direita do rio das Almas e estão cercados de arame farpado. Os troncos altos e finos da bela palmeira guariroba dão um traço marcante a estas clareiras. (Fig. 12).

Mais tarde encontramos clareiras semelhantes em tôda a margem direita do rio das Almas, mesmo em frente à C. A. N. Aí, a criação de gado é a principal indústria nas terras florestais queimadas, plantadas depois com gramíneas forrageiras. O próprio diretor da C. A. N. tinha comprado 1 500 hectares de terras dêste lado do rio para criar gado para o futuro mercado da Colônia Agrícola, onde as propriedades agrícolas são pequenas demais para permitirem a criação de gado em

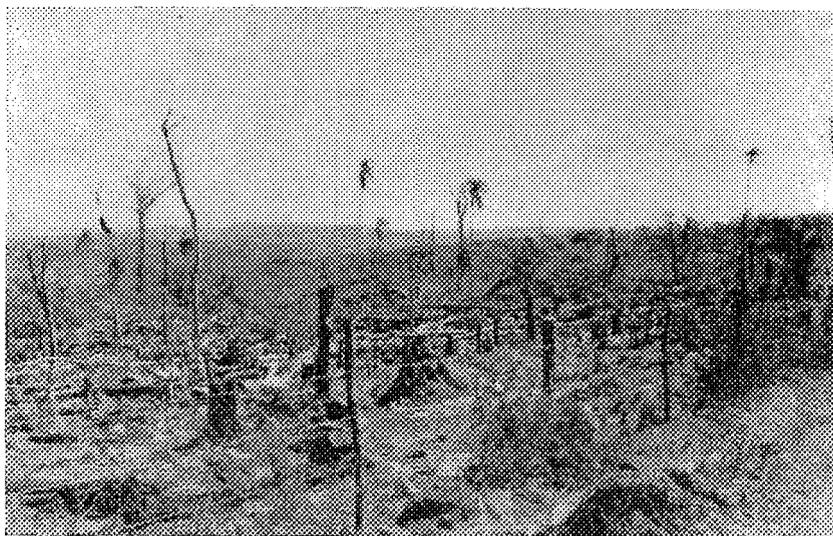


Fig. 12 — Uma derrubada na margem direita do rio das Almas, do lado oposto à sede da Colônia Agrícola

grande escala. Aí, os preços da terra subiram fantásticamente a partir de 1941, quando um alqueire valia 17 cruzeiros, até 1946, quando se pagavam 3 000 a 4 000 cruzeiros por um alqueire de mata de primeira classe. Naturalmente, apenas gente de dinheiro pode dar-se ao luxo de

<sup>4</sup> Agradeço ao Dr. Vítor LIMA a classificação das amostras de rochas por nós colhidas em nossa viagem.

instalar-se nessa zona e, portanto, o tipo social dos pioneiros é tão diferente do da Colônia Agrícola Nacional quanto o propósito da produção.

Quando finalmente atravessamos o rio das Almas e entramos no território da C. A. N., estávamos ainda na mesma paisagem natural, altas florestas com solo de vermelho a roxo, mas a paisagem cultural e a população são inteiramente diferentes.

#### 7.) A Colônia Agrícola Nacional de Goiás

Na margem direita do rio das Almas, não encontramos uma grande cidade que correspondesse a Uruana, mas somente quatro a cinco casas de um povoado em início. O rio pode ser cruzado por uma ponte de madeira em carros e caminhões, e a sede da Colônia está situada sobre um terraço a cerca de 500 metros de distância do rio, a uma altitude de 530 metros; o nível do leito do rio está a cerca de 520 metros.

Ao entrar-se na Colônia compreende-se desde o primeiro momento que aqui é uma área de vida planejada e controlada.

A Colônia Agrícola Nacional de Goiás foi criada por um decreto do Presidente da República de 14 de fevereiro de 1941, num conjunto de seis Colônias Nacionais fundadas no Brasil ao mesmo tempo.

De acôrdo com o decreto,

- 1) A área do lote varia de 20 a 50 hectares. (Artigo 4.º § 1.º).
- 2) Os lotes serão concedidos somente a pessoas reconhecidamente pobres (artigo 20).
- 3) Aos colonos são dados gratuitamente ferramentas, instrumentos, casas, etc. (artigo 12).
- 4) A terra também será dada gratuitamente. Embora os lotes sejam concedidos gratuitamente aos beneficiários, não são eles proprietários das terras, mas somente do que nela produzirem. A expedição definitiva dos títulos de propriedade será decidida pela Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura, no Rio de Janeiro.
- 5) Até a expedição do título definitivo de propriedade, o ocupante do lote não poderá vender, hipotecar, transferir, alugar, etc., o lote, a casa e as benfeitorias. (Artigo 18). Durante o mesmo período ele está isento de impostos.
- 6) As Colônias Agrícolas Nacionais serão administradas por agrônomos de reconhecida capacidade profissional e reputação ilibada.

(Artigo 31).

Dêstes estatutos torna-se claro que era o principal objetivo dessas Colonias Nacionais criar o que se chamam nos Estados Unidos, *homestead farms*, pequenas propriedades agrícolas possuídas por aqueles que trabalham na terra. Que a terra seria dada de graça à gente pobre, é apenas uma modificação do princípio da *homestead*. Em com-

pensação por êstes benefícios, o pioneiro tem que se submeter a regulamentos estritos que lhe cerceiam consideravelmente a liberdade econômica. A última instância é a Divisão de Terras e Colonização, no Rio de Janeiro. Como o Rio está longe, o sucesso ou a falência dessas Colônias está em grande parte nas mãos do administrador e dos seus assistentes. Estas personalidades desempenham um papel fundamental nas

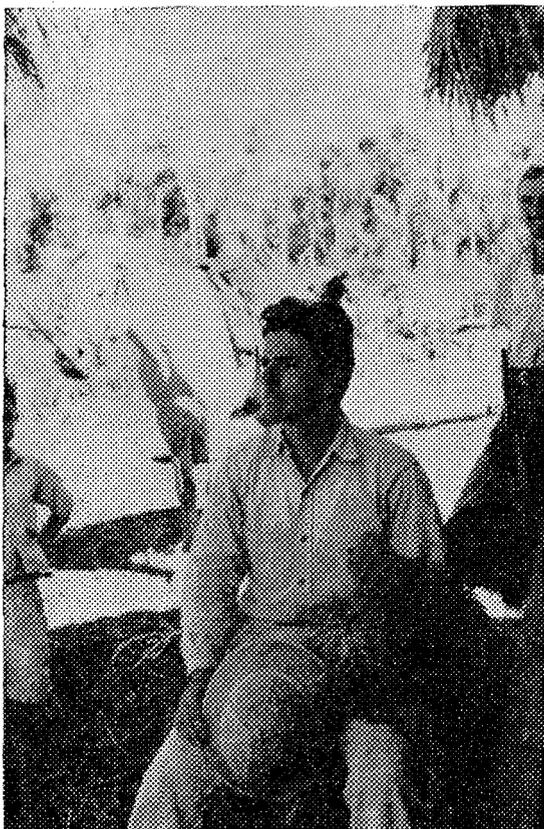


Fig. 13 — Dr. BERNARDO SAIÃO CARVALHO DE ARAÚJO, *diretor da Colônia Agrícola Nacional de Goiás.*

zonas pioneiras. Felizmente, a administração da C. A. N. de Goiás foi confiada a um homem que foi talhado como um verdadeiro pioneiro: o Dr. BERNARDO SAIÃO CARVALHO DE ARAÚJO. Ele é um homem de uma energia fora do comum, espírito empreendedor e de visão, e goza do respeito, se não da admiração da população. (Fig. 13).

A primeira tarefa do Dr. SAIÃO foi a construção da rodovia federal de Anápolis para a Colônia. Ela foi concluída em março de 1944, e a partir dêsse tempo começou o trabalho efetivo. Naquela época, viviam lá somente cerca de 10 famílias na Colônia; em julho de 1946 foram computadas aproximadamente 1 600, ou perto de 8 000 pessoas, das quais cerca de 75% de mulatos ou negros.

É espantoso o que se conseguiu em dois anos. Na futura sede da Colônia foram construídos um edifício de dois andares para os escritórios da administração, um almoxarifado, uma oficina mecânica, uma serraria, um hospital. Todos os edifícios são de madeira, que é abundante e de boa qualidade na floresta. (Fig. 14).

Um engenho de açúcar está sendo construído com as peças de um engenho de Sergipe, velho e em péssimo estado de conservação, que o Instituto do Açúcar e do Alcool desmontou e enviou para a Colônia Agrícola. O engenho trará grandes vantagens para a região, incentivando a produção da cana de açúcar e proporcionando, por isso, mais uma fonte de renda aos colonos. A produção de álcool e açúcar tornará a Colônia economicamente mais independente, e fornecerá recursos para a construção de outras indústrias.

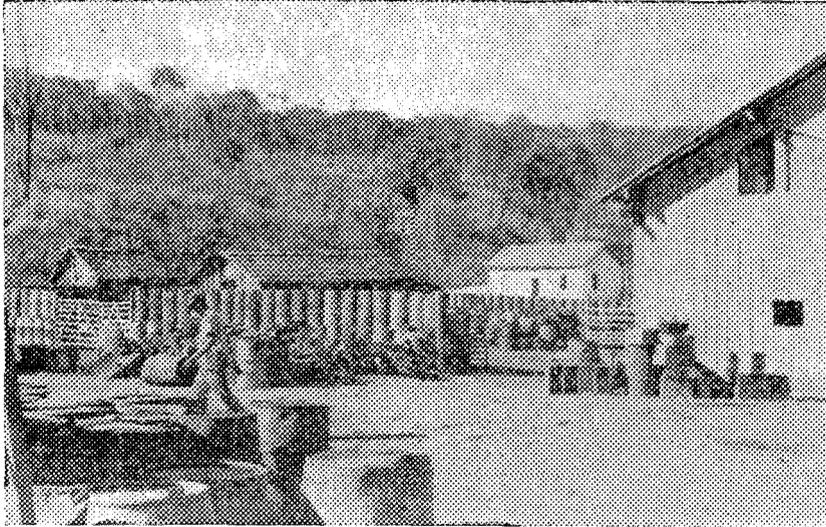


Fig. 14 — A sede da Colônia Agrícola Nacional de Goiás. Aspecto da entrada do Almozarifado

Embora um plano completo da futura cidade já tenha sido preparado pelo escritório Saturnino de Brito, só algumas casas residenciais já foram construídas. A cidade terá provavelmente o nome de “Ceres”, indicando que a produção agrícola será a principal finalidade da Colônia. Dado o objetivo da Colônia, que é colonizar e povoar suas terras, grandes criações de gado, exigindo vastas propriedades, são expressamente proibidas.

Na sua grande maioria os habitantes são provenientes de outros Estados, predominando entre eles os naturais de Minas Gerais, que formam cerca de 60% da população da Colônia. Dos restantes, 20% são goianos e 20% de outros Estados, principalmente paulistas e nor-



Fig. 15 — Quatro membros de uma família de treze pessoas, que chegaram na véspera, a pé, de Itaberaí, levando com eles todos os seus apetrechos

tistas, registando-se, não obstante famílias até do Rio Grande do Sul. Os mineiros são na maior parte do oeste de Minas e das zonas fronteiriças de Goiás, e algumas poucas famílias do sul do Estado.

As famílias vindas de Minas Gerais geralmente vão de trem até Anápolis e daí seguem de caminhão até a Colônia. As famílias vindas do norte, oeste e sul do país jornadeiam geralmente a pé, a cavalo ou de caminhão. Nos últimos meses, a imigração tem sido considerável, dias havendo em que a administração assinala a chegada de 30 famílias.

O estado físico e higiênico das famílias que chegam à Colônia é geralmente deplorável: maltrapilhos, sub-nutridos e atacados por males endêmicos, dão-nos a impressão da escória de um povo. Para contra-

balançar, entretanto, revelam-se nos otimistas e trabalhadores, sendo muito hospitaleiros e possuindo bom coração. Com a ajuda material e técnica da Colônia, conseguem sensível melhoria no seu padrão de vida. (Fig. 15).



Fig. 16 — Uma casa primitiva construída por uma família de imigrantes

Logo que os novos colonos recebem um lote, começam a derrubar a floresta e a construir uma casa primitiva. (Fig. 16). Os lotes são alinhados, com uma pequena frente, ao longo de rios e estradas, estendendo-se daqui para o interior por uma faixa longa e estreita. Este foi o tipo de apropriação de terras que foi aplicado nos últimos tempos medievais para a colonização da Alemanha oriental. A sua idéia é dar a cada colono uma parcela igual das férteis terras ribeirinhas, bem como das

terras menos ricas das encostas e das pobres das colinas.

Perto da sede da administração, onde foram levantadas as primeiras residências, a administração já forneceu aos colonos bonitas casas, feitas de tijolos. A floresta desapareceu em grande extensão, dando lugar a campos, pomares e pastagens. A figura 17 dá-nos uma idéia de como será a colônia dentro de uns cinco ou dez anos. A paisagem de casas dispersas alinhadas ao longo de uma estrada se parece, de fato, com algumas áreas de *homesteads* que eu vi no sul dos Estados Unidos.

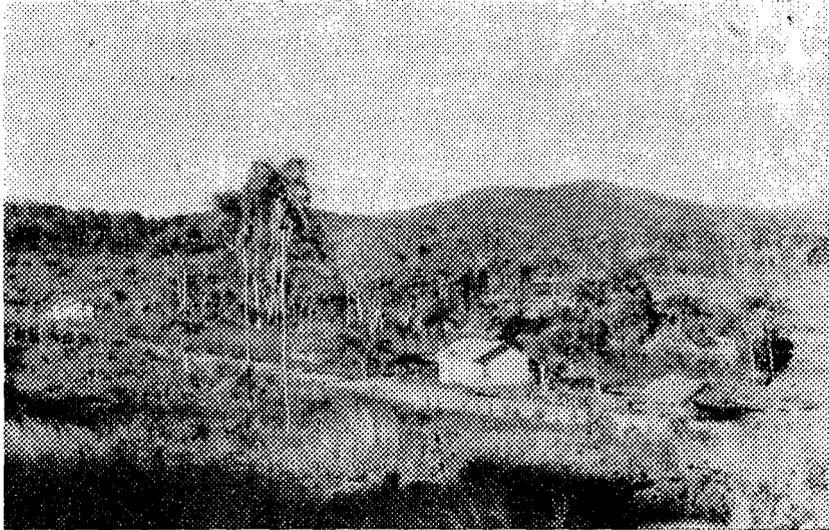


Fig. 17 — O tipo de casa que a administração constrói para as escolas

Mas o grande problema é: Será a situação econômica e social destes colonos tão boa quanto a da média do fazendeiro de um *homestead* americano? Terá êxito a Colônia Agrícola Nacional na criação de uma classe de pequenos proprietários que usam a terra mais efetivamente do que o faziam os velhos fazendeiros? Ficarão êles radicados ao solo e criarão uma próspera sociedade rural?

Na minha opinião, esta, bem como tôdas as outras Colônias Agrícolas Nacionais enfrentam uma grande dificuldade, que reside no princípio das próprias colônias.

Os artigos 4.º, § 2.º, e 24, b, dos estatutos, se rigorosamente executados, significarão uma revolução nos métodos agrícolas tradicionais do Brasil. De acôrdo com o artigo 4.º, § 2.º, “em cada lote será mantida uma reserva florestal não inferior a 25% da sua área total”. E, conforme o artigo 24, b, “será excluído do lote o colono que desvalorizá-lo, explorando matas sem o imediato aproveitamento agrícola do solo e o respectivo reflorestamento, em desacôrdo com o plano aprovado”.

Todos sabem que, até agora, a prática de quase todos os agricultores do Brasil tem sido derrubar e queimar as matas, usar a terra durante alguns anos e depois mudar-se para outra mata, a fim de recommençar o mesmo ciclo. Quando se pergunta aos imigrantes de Minas Gerais por que razão êles vieram para Goiás, êles dizem: — “porque não há mais florestas em Minas”. A gente que vem para a Colônia Agrícola certamente espera aplicar o mesmo processo agrícola. Mas na Colônia dizem-lhes que se não pode cogitar disso, que êles agora têm que passar da agricultura migratória para a permanente, da rotação de terras para a rotação de culturas. Isto é realmente o que deveriam fazer e do que o Brasil precisa.

Mas como executar tal revolução com essa pobre gente extremamente sem educação? Como inculcar o novo princípio de agricultura a

gente que não possui a terra, que não pagou um simples cruzeiro por ela e que poderá mudar-se quando bem desejar? Existe, sem dúvida, o grande perigo de que essa gente se ponha de novo a gastar o solo, queimando as matas e ganhando dinheiro em poucos anos; e também o de que êles se vão embora, logo que tenham de aplicar processos agrícolas mais intensivos e menos fáceis.

Além disso, a Colônia Agrícola Nacional de Goiás está cercada por uma outra área agrícola, na qual os agricultores têm dez a vinte ou trinta vezes mais terra do que a gente da Colônia, e que ainda continuam a desperdiçar a mata e a enriquecer com isso. Esta vizinhança de uma colônia livre e próspera logo do outro lado do rio Verde, é um fator da maior significação, que torna a C. A. N. de Goiás uma experiência social e econômica interessante, mas também muito difícil. A educação será o principal problema desta e de outras Colônias Agrícolas Nacionais.

Outras dificuldades provavelmente surgirão do fato de que nem a área nem o caráter das terras da C. A. N. de Goiás são conhecidas exatamente. Nem tampouco parece ter sido feito levantamento científico e topográfico de toda a área da colônia. A região, que consiste de terras devolutas pertencentes ao Estado de Goiás, foi escolhida para sítio duma Colônia Nacional principalmente por causa da sua abundante vegetação florestal e do seu suposto solo rico. Quanto a êste último não há dúvida sobre a sua existência na área ao redor da sede da administração. Aqui se vê ao longo dos cortes da estrada de rodagem por toda parte um solo argiloso cuja cor vai do violeta à superfície ao vermelho escuro e vermelho claro à profundidade de 2 a 3 metros. A rocha matriz destes profundos e férteis solos vermelhos consiste de gabro-diorito e gabro-norito. Para o norte da sede da colônia o solo é dito tornar-se menos favorável, e aqui a vegetação de campo cerrado aparece.

Um fator de primordial importância em qualquer esquema de colonização nos trópicos é a altitude: dela dependem em grande parte as condições sanitárias e de saúde do povo. De acordo com a informação que nos foi dada pela administração da colônia, o sítio do lugar escolhido para sede da colônia fica entre 610 metros (rio das Almas) e 725 metros. Segundo nossas observações a altitude do rio das Almas é 525 metros e o ponto mais alto do proposto sítio da cidade está a 625 metros. A diferença de 100 metros entre nossos algarismos e aquêle da administração pode bem significar a diferença entre a quente e insalubre *tierra caliente* e as *tierras templadas* com suas melhores e mais salubres condições climáticas. A malária é tida inexistente na sede, mas ocorre mais ao norte desta durante a estação chuvosa.

A área da Colônia Agrícola Nacional de Goiás tem uma forma mais ou menos retangular; ela é limitada pelo rio São Patrício ao norte, pelo rio das Almas a leste e pelo rio Verde ao sul. A oeste, a divisa segue uma linha artificial que vai do alto rio Verde na direção norte-este-norte ao rio São Patrício, seguindo aparentemente uma elevação baixa, que é um divisor de águas secundário. (Ver o mapa n.º 2



ou 3 preparado pela administração da Colônia). A área total da Colônia é de cerca de 2 472 quilômetros quadrados, de acordo com as medições planimétricas feitas sobre o mapa n.º 2.

O mapa mostra a divisão da área da Colônia em duas partes. A seção oriental, com uma área de cerca de 973 quilômetros quadrados, é completamente coberta de mata; até agora somente esta parte tem sido desenvolvida.

Em 31 de dezembro de 1946 haviam sido apropriados 1 485 lotes com cerca de 30 hectares cada um e tinham sido demarcados 550 lotes. Os 1 485 lotes apropriados ocupam uma área de cerca de 44 500 hectares ou 45,7% da área total da parte oriental. A área já ocupada se estende ao longo das cinco seguintes linhas (ver mapa ns. 2 ou 3).

1) ao longo do córrego Grande, um afluente da margem esquerda do rio Verde;

2) ao longo de uma estrada que vai da vila de Rio Verde, em direção leste, à sede da Colônia;

3) ao longo da estrada que vai da sede em direção norte, até o córrego Fartura;

4) ao longo da margem esquerda do rio das Almas e da estrada que vai da sede à vila de Sant'Ana;

5) ao longo da estrada que vai da curva desta última estrada para o norte, até o povoado de São Patrício.

Através das terras ainda não ocupadas da parte oriental foi aberto um sistema de picadas que serão as linhas do povoamento futuro. É idéia da administração criar pequenos povoados nos pontos de cruzamento dessas linhas; eles funcionarão como centros culturais (escolas) e sociais das áreas rurais circunvizinhas.

A 31 de dezembro de 1946 a área cultivada montava em 17 375 hectares ou sejam 11,7 hectares por lote ocupado; isto significa que cerca de um terço da área de cada lote foi derrubado e dois terços estão ainda cobertos de mata. Neste estágio de colonização há ainda muita terra disponível para cada colono, de maneira que eles podem aplicar o sistema agrícola primitivo que consiste em queimar a floresta e plantar sem prestar muita atenção à rotação de cultura ou à conservação do solo. Em virtude da fertilidade do solo da floresta primitiva, as safras são muito grandes.

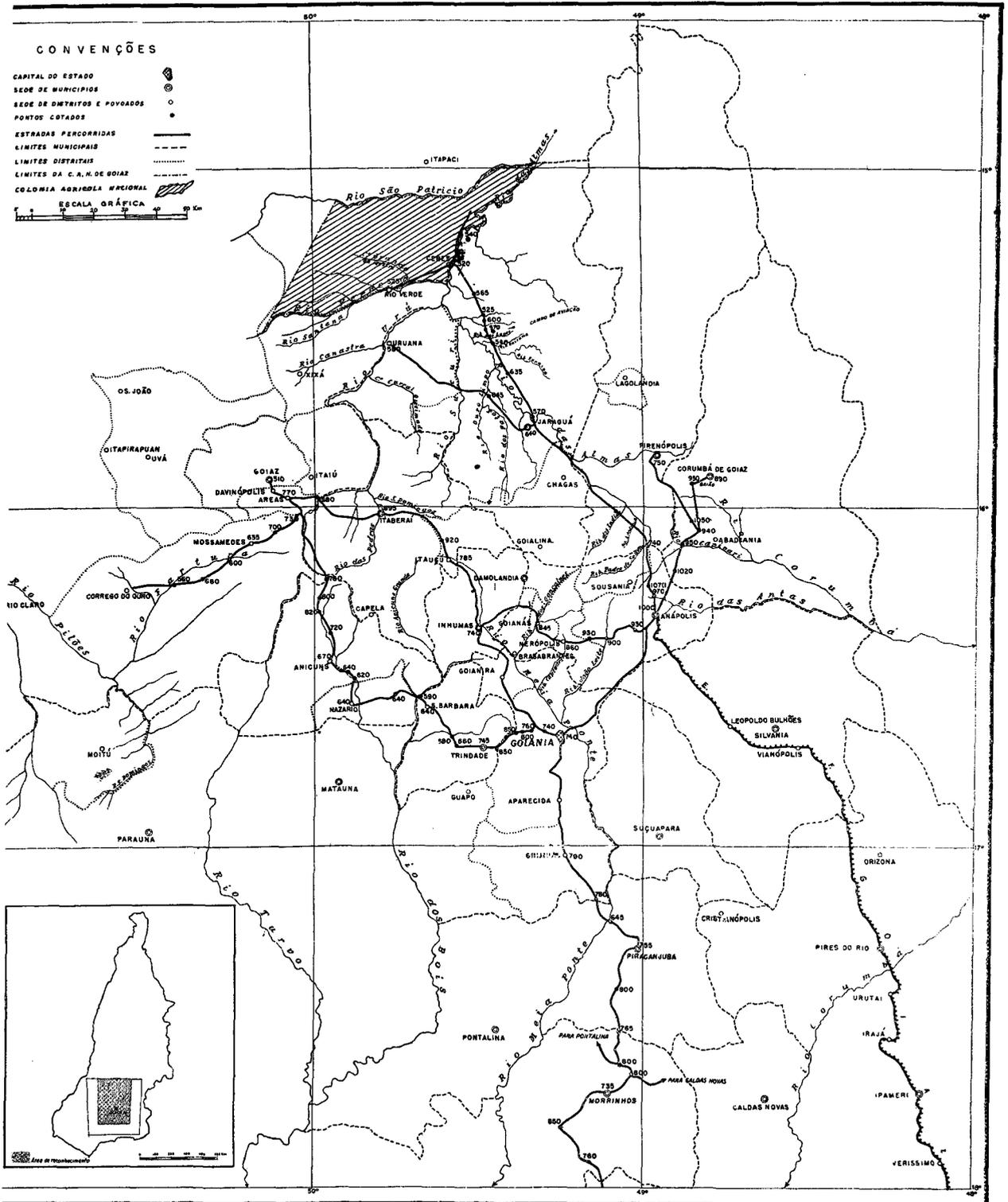
Em 1936/47, a safra estimada foi de:

Milho em sacas de 60 kg. ....	280 000
Arroz " " " " " .....	150 000
Feijão " " " " " .....	20 000
	<hr/>
	450 000

Estes 450 000 sacos de produtos alimentícios representam muito mais do que o consumo da população local, que é de cerca de 2 000 pessoas, dispondo-se portanto de uma grande sobra de alimentos para exportação. O problema de encontrar um mercado para o excesso de alimentos desta remota área já preocupa a administração da colônia.

# VIAGEM DE RECONHECIMENTO AO SUL DE GOIÁS

## REGIÃO E ESTRADAS PERCORRIDAS



Cêrca de 12 000 sacos de açúcar de fôrma e 15 000 sacos de açúcar cristal foram processados por 40 banguês. Além disso, a colônia produziu perto de 3 000 sacos de café beneficiado que foi colhido em cafêzais velhos, estabelecidos por antigos fazendeiros.

A criação de gado é insignificante, em parte por causa da pouca idade da colônia e em parte devido ao pequeno tamanho das propriedades agrícolas. A administração pretende estabelecer fazendas maiores nas terras de campo da parte ocidental, onde será dada ênfase à criação de gado, enquanto as áreas florestais serão entregues a pequenos proprietários que se dedicarão à agricultura. A área da parte ocidental, segundo a linha limítrofe mostrada no mapa n.º 2, é de cêrca de 1 500 quilômetros quadrados; contudo, as linhas de limites ainda não foram estabelecidas definitivamente nem foi feito nenhum levantamento da parte ocidental.

\*

#### RÉSUMÉ

Deux faits ont vivement frappé l'auteur de ce travail: les énormes dimensions du pays et le riche matériel géographique accumulé au C. N. G., surtout la collection des cartes municipales.

Pour lui, on ne peut plus considérer Goiás comme une région inconnue au point de vue de la géographie et, par ses richesses naturelles, elle doit tenir un rôle décisif dans la marche vers l'ouest, ainsi que dans l'avenir de la Nation. Il a commencé son travail à Goiás, car il désirait étudier les problèmes de colonisation et les relations entre la végétation originale et les transformations survenues avec les activités humaines. En se détenant à l'observation de l'influence de la marche vers l'ouest dans la région d'Anápolis, il a observé que la bande pionnière est localisée à la lisière de la civilisation et à la périphérie des aires habitées, tandis qu'à la ville de Goiás elle ne se situe pas à l'ouest, comme en général au Brésil, mais à l'est de l'ancienne zone peuplée.

Il étudie le peuplement des *garimpeiros* et prospecteurs de mines et le changement apporté par l'arrivée du chemin de fer, qui vient du Triângulo Mineiro. Il compare le front pionnier à un front militaire, l'agriculteur pionnier étant un soldat qui combat la nature. Anápolis est la base de la zone pionnière du sud de Goiás. Il décrit le plateau d'Anápolis et met en relief ses ressemblances avec certains plateaux de l'Afrique du Sud, dans lesquels le *veld* africain est l'équivalent des *campos* du centre du Brésil.

L'auteur étudie en particulier les sources qui jaillissent en certaines dépressions recouvertes de vigoureux buissons (*capões*) qui faute de meilleur mot, il appelle *dales*, et qu'il considère de la plus grande importance pour la vie économique et le peuplement des grands plateaux.

Il décrit et fait des considérations sur la ville d'Anápolis, nouveau centre commercial de Goiás, sur Jaraguá, ancien centre de minération, aujourd'hui en "position stratégique de principal *stahon*"; sur Uruana, dont la population rurale habite deux municipes différents, etc.

Il décrit encore la Colonie Agricole National de Goiás, qui est desservie par une bonne route, une aire où la vie est plannée et contrôlée et où presque 8 000 personnes cultivent le sol. L'objectif de cette colonie est la formation de petits centres agricoles dans cette zone forestière, qui doivent obligatoirement conserver une grande partie de la forêt. Ceci ne s'accorde pas avec le caractère de nos cultivateurs; l'auteur discute ce point, laissant paraître des doutes sur la réussite probable de ce système de rotation de cultures préféré à la rotation des terres. La localisation de la colonie constitue, selon l'auteur, une intéressante expérience sociale et économique; elle fut déterminée surtout par la présence de la forêt, ce qui presuppose un sol riche. Un des facteurs d'importance primordiale dans tout schéma de colonisation est l'altitude, qui est à peine modérée dans cette région.

Les informations sur les activités de la colonie complètent l'intéressant article du Prof. LEO WAIBEL.

#### RESUMEN

Dos hechos impresionaron grandemente al autor de este trabajo Prof. LEO WAIBEL las enormes dimensiones de nuestro país y la riqueza de material geográfico acumulado en el C. N. G., resaltando entre todo, la colección de mapas municipales.

Para él, Goiás no debe considerarse más como tierra incógnita bajo el punto de vista geográfico, y, en virtud de sus recursos naturales está destinado a desempeñar un papel decisivo en la marcha para el oeste y en el futuro de la nación. Su trabajo fué iniciado en Goiás porque deseaba estudiar los problemas de colonización y las relaciones entre la vegetación original y su transformación por la actividad humana. Demoróse a observar la influencia de la marcha para el oeste en la región en torno de Anápolis; observó que la faja pionera está situada en la franja de la civilización y en la periferia de las áreas habitadas, mas em Goiás, no está al Oeste, como es el caso general en el Brasil, mas sí al Este de la vieja zona poblada.

Trató del poblamiento por los *garimpeiros* y prospectores de minas y de la mudanza ocurrida con la aproximación de la vía férrea que viene del triángulo minero. Compara el frente pionero con un frente militar siendo el agricultor pionero un soldado que combate la naturaleza. Anápolis es a base de la zona pionera del Sur de Goiás. Describe la meseta de Anápolis y pone en evidencia sus semejanzas con ciertas mesetas del Africa del Sur, siendo el *veld* africano un equivalente del campo del centro del Brasil.

Estudia especialmente las nacientes en ciertas depresiones cubiertas por vigorosa vegetación, que él, a falta de mejor término, llama de *dales*, considerándolas de gran significación para la vida económica y para el poblamiento de los planaltos.

Describe y hace consideraciones sobre la ciudad de Anápolis, "nuevo centro comercial de Goiás"; sobre Jaraguá, antiguo centro de mineración, ahora *posição estratégica como importante ponto de parada*; sobre Uruana, cuya población rural vive en dos municipios diferentes, etc.

Describe la Colonia Agrícola Nacional de Goiás, área de via bien planeada y controlada, a la cual se llega hoy por una buena carretera y donde cerca de 8 mil personas se dedican a la Agricultura. La finalidad de dicha Colonia es la creación de pequeños núcleos agrícolas en aquella zona florestal con la obligación de conservar gran parte de la floresta. Esto está en desacuerdo con la índole de nuestros agricultores. Este punto es discutido por el Autor que deja transparecer ciertas dudas sobre el éxito del sistema de rotación de culturas en vez de rotación de tierras. La localización de esa colonia que constituye según el autor una interesante experiencia social y económica, fué determinada principalmente por la presencia del área florestal, que presupone un suelo rico. Un factor de primordial importancia en cualquier esquema de colonización es la altitud y la de esta Colonia es apenas moderada. Datos sobre las actividades de la misma Colonia completan el interesante artículo.

#### RIASSUNTO

L'autore, Prof. LEO WAIBEL, ammirando la straordinaria vastità del Brasile, comincia col rilevare la ricchezza del materiale geografico riunito dal Consiglio Nazionale di Geografia, fra cui ricorda specialmente le carte dei municipi.

Entrando, poi, a trattare del suo tema, avverte che Goiás non dev'essere più considerato terra incognita, dall'aspetto geografico, e che, mercè le sue risorse naturali, questo Stato avrà una parte molto importante nella "marcia verso Occidente" e nell'avvenire del paese. L'autore cominciò i suoi studi sul Brasile in Goiás, per esaminarvi i problemi della colonizzazione e le relazioni tra la vegetazione originaria e la sua trasformazione per opera dell'uomo. Osservò l'influenza della marcia verso Occidente, in ispecie nella regione di Anápolis, e notò che la zona di avanzata si trova al limite del territorio aperto alla civiltà ed al popolamento, ma non ad Ovest della zona di antica colonizzazione, come nel resto del Brasile, bensì ad Est.

Accenna all'immigrazione di ricercatori d'oro e pietre preziose ("garimpeiros") e di miniere, e pone in rilievo i mutamenti arrecati dall'avvicinarsi della linea ferroviaria, che parte dallo Stato di Minas Gerais. Paragona il fronte dei pionieri con un fronte militare, poichè il pioniere combatte anch'egli, contro la natura. Anápolis è la base dell'avanzata nel Sud di Goiás. Descrivendone l'altopiano, l'autore nota la sua somiglianza con certi altipiani sud-africani; al "veld" di là, corrisponde il "campo" del Brasile Centrale.

S'intrattiene sulle sorgenti che sgorgano in certe depressioni, coperte di vigorosa vegetazione boschiva ("dales", o vallette), importanti per il popolamento e per l'economia degli altipiani.

Descrive e commenta i caratteri di Anápolis, nuovo centro commerciale di Goiás; di Jaraguá, antico centro minerario, ed ora importante tappa sulla via dell'Occidente; di Uruana, la cui popolazione rurale è divisa fra due municipi; e di altri centri.

Descrive anche la Colonia Agrícola Nazionale di Goiás, alla quale oggi si giunge per una buona strada ordinaria: vasta area, in cui la vita di circa 8 mila lavoratori della terra si svolge secondo un piano. Il fine della colonia consiste nella costituzione, in quella zona forestale, di piccoli nuclei agrari, obbligati a conservare gran parte della foresta, contrariamente a quel che sogliono fare i nostri agricoltori. L'autore, però, nutre dubbi sul successo del sistema di rotazione delle colture, in sostituzione di quello di rotazione delle terre. La posizione della colonia — interessante esperimento sociale ed economico — fu scelta specialmente in considerazione della presenza della foresta, indizio di ricchezza del suolo. Un fattore essenziale di qualsiasi progetto di colonizzazione è costituito dall'altezza; in questo caso l'altezza è scarsa. Dati sull'attività della colonia completano l'articolo.

#### SUMMARY

Two facts have greatly impressed the author of this work: the enormous dimensions of this country and the richness of geographical material accumulated by the C. N. G., the collection of municipal maps standing out above everything else.

For him, Goiás should no longer be considered "terra incognita" from the geographical point of view, and by virtue of its natural resources, it is destined to fulfill a decisive role in the eastward march and in the future of the Nation. His work was begun in Goiás because he wished to study the problems of colonization and the relations between the original vegetation and its transformation by human activity. He lingered to observe the westward march in the region about Anápolis, and he saw that the pioneer strip is situated on the fringe of civilization and on the periphery of inhabited areas, but in Goiás it lies, not to the west, as is the general case in Brazil, but to the east of the old populated area.

He treats of the settling of the region by prospectors and miners, and of the change that occurred with the approach of the railroad, coming from the triangle of Minas. He compares the pioneer front to a military front, the pioneer farmer being a soldier who combats nature. Anápolis is the base of the pioneer zone in southern Goiás. He describes the plateau of Anápolis and brings out its resemblance to certain plateaus in southern Africa, the African "veld" being equivalent to the "campo" of central Brazil.

He makes a special study of the springs in certain depressions which are covered with vigorous groves of trees. For want of a better term, he calls these places "dales", and considers them of major significance for economic life and for the settlement of these open plateaus.

He describes and speculates about the city of Anápolis "the new commercial center of Goiás"; about Jaraguá, the old mining center, and now in a "strategic position as the principle stopping-place"; about Uruana, whose rural population lives in two different townships, and so on.

He describes the National Agricultural Colony of Goiás, an area of planned and controlled life, reached today by a good highway, where about eight thousand people are doing agricultural work. The purpose of this colony is the creation of small agricultural nuclei in this forested region, with the duty of conserving a great part of the forest. This is not in accord with the natural disposition of our agricultural population; this point is discussed by the author, who allows certain doubts to take shape concerning the success of this system of rotation of crops instead of the rotation of land. The site of this colony, which constitutes, according to the author, an interesting social and economic experiment, was decided upon principally on

account of the presence of the forested area, which presupposes a rich soil. A factor of first importance in any scheme of colonization is the altitude, and that of this colony is only moderately high.

Information about the activities of the colony complete the interesting article by Professor LEO WAIBEL.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Zwei Tatsachen beeindruckten den Verfasser dieser Arbeit besonders: Die enormen Ausmasse dieses Landes und der Reichtum des geographischen Materials, welches im Nationalen Rat für Erdkunde gesammelt ist, wobei er besonders die Sammlung der Karten der verschiedenen Städten und ihrer Bezirke hervorhebt.

Seiner Meinung nach darf man den Staat Goiaz nicht mehr als unbekannt vom Standpunkt der Geographie aus gesehen, betrachten, und unter Berücksichtigung seiner natürlichen Reichtümer ist er bestimmt, eine bedeutenden Rolle in dem Zug nach dem "Osten" und der Zukunft der Nation zu spielen. Der Verfasser fing seine Studien in Goiaz an, weil er die Probleme der Kolonisierung und seine Veränderungen in der originalen Vegetationen mit den Veränderungen durch die menschlichen Tätigkeiten in der Nähe sehen wollte. Er blieb längere Zeit in Anápolis, weil er den Einfluss des "Zuges nach dem Osten" auf die Entwicklungen diese Platzes erkennen wollte und stellte fest, dass die Hauptarbeiten an der Grenze der Zivilisation wie auf den näheren Umgebungen der bewohnten Gegenden gemacht sind, er erwähnt aber auch, dass in Goiaz der Zug nicht nach Osten sondern nach Westen, in die schon bewohnten Gegenden geht, im Gegensatz zu dem Rest von Brasilien.

Dann studiert er die Siedlungen der Coldsucher, wie die der Edelsteinsammler wie auch die Veränderungen durch die Nähe der Eisenbahnen, welche vom "Triangulo Mineiro" ausgehend, hinkommen. Er vergleicht diese Arbeit der Pioniere mit einer Soldatenfront, wobei der Pionier-Bauer die Rolle des Soldaten, der die Natur bekämpft, einnimmt. Anápolis ist die Base der Pionierfront des Südens Goiaz. Er beschreibt die Hochebene von Anápolis und beweist ihre Ähnlichkeit mit gewissen Hochebenen von Süd-afrika, wobei der "Veld" von Afrika gleich dem Flachland Mittelbrasilien ist.

Er studiert besonders die Flussquellen in gewissen Niederungen, welche mit starken Waldungen bedeckt sind, und die er, da ihm eine bessere Bezeichnung fehlt, "Dales" nennt und denen er eine grosse Bedeutung für die Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens und Bevölkerung der Hochflächen gibt.

Dann beschreibt er ausführlich die Stadt Anápolis, "neus er Mittelpunkt des Handels des Staates Goiás" wie auch Jaragua, alter Mittelpunkt der Steingewinnung, welches heute eine "strategische Stellung als wichtigster Punkt eines gezwungenen Haltes" ist? wie auch Uruana deren ländliche Bevölkerung in zwei verschiedenen Stadtbezirken wohnt, etc.

In seinen weiteren Ausführungen beschreibt der Verfasser die landwirtschaftliche nationale Kolonie von Goiás, eine Fläche, gut geplant und kontrolliert, heute durch gute Strassen erreichbar, wo ungefähr 8 000 Menschen in der Landwirtschaft arbeiten. Der Zweck dieser Kolonie ist die Schaffung von kleinen wirtschaftlichen Flecken in jener bewaldeten Gegend, mit der Verpflichtung diese Waldungen zu schonen und bestehen zu lassen. Dieses steht im Gegensatz zu dem Charakter unserer Landwirte; dieser Punkt wird auch von dem Verfasser diskutiert und er lässt seinen Zweifel freien Lauf über den Erfolg dieses Systems der Rotation der Pflanzungen anstatt der Rotation des Bodens. Der Platz dieser Kolonie, welche eine soziale und wirtschaftliche interessantes Experiment ist, wurde durch die Gegenwart der Wälder, welche einen reichen Boden vermuten lassen, bestimmt. Einer der wichtigsten Punkte für irgendeine Kolonisation ist die Höhe, und die dieser Kolonie ist in gemässiger Höhe. Einige Erwähnungen über die Tätigkeiten dieser Kolonie vervollständigen den interessante Artikel des Herrn Prof. LEO WAIBEL.

#### RESUMO

Du faktoj forte impresis la aŭtoron de tiu ĉi artikolo, P-ro LEO WAIBEL: la grandegaj dimensioj de tiu ĉi lando kaj la riĉeco de geografia materialo amasigita en la Nacia Konsilantaro de Geografio, el kiu reliefigas la kolekto de komunumaj kartoj.

Laŭ li, Goiás ne devas plu esti konsiderata kiel nekonata lando de la geografia vidpunkto, kaj pro siaj naturaj rimedoj ĝi estas destinata ludi decidigan rolon en la marŝo al Okcidento kaj en la estonto de la Nacio. Lia laboro estis komencita en Goiás, tial ke li deziris studi la problemojn pri koloniigo kaj la rilatojn inter la origina vegetaĵaro kaj ĝia aliformiĝo per la homa aktiveco. Li observadis la influon de la marŝo al Okcidento en la regiono ĉirkaŭ Anápolis, li rimarkis ke la pionira strio situacias ĉe la frango de la civilizacio kaj ĉe la periferio de la loĝataj areoj, sed ke en Goiás ĝi ne kuŝas okcidente, kiel ĝenerale okazas en Brazilo, sed, male, oriente de la malnova regiono loĝatigata.

Li pritraktas la loĝatigon fare de la diamantfosistoj kaj minesploristoj kaj la ŝanĝigon okazintan pro la aproksimiĝo de la fervojo, veninta de la nomata Minas'a Triangulo. Li komparas la pioniran fronton kun militista fronto, ĉar la pionira terkulturisto estas soldato, kiu kontraŭbatalas la naturon. Anápolis estas la bazo de la pionira regiono en sudo de Goiás. Li priskribas la altebenojn de Anápolis kaj substrekas ĝiajn similecojn al certaj altebenoj de Sudafriko, ĉar la afrika *vald* estas responda al la *campo* de la brazila centro.

Li studas speciale la fontojn en certaj kavaĵoj kovritaj de kernecaj arbetaĵoj, kiujn li, pro manko de pli taŭga termino, nomas *dales*, kiujn li konsideras plej signifaj por la ekonomia vivo kaj por la loĝatigo de la grandaj altplataĵoj.

Li priskribas kelkajn lokojn kaj faras konsiderojn pri ili: urbo Anápolis, "nova komerca centro de Goiás", Jaragua, malnova minekspluata centro, nun en strategia pozicio de ĉefa haltejo; Uruana, kies kampa loĝantaro vivas en du komunumoj, k.t.p.

Li priskribas la Kolônia Agrícola Nacional de Goiás (Nacia Terkultura Kolonio de Goiás), kiu estas areo kun planita kaj kontrolata vivo, hodiaŭe atingita de bona ŝoseo, kaj kie ĉirkaŭ 8 000 personoj laboras en la terkulturo. La celo de tiu kolonio estas la kreado de malgrandaj terkulturaĵoj centroj en tiu arbara regiono kun la devigo, ke ili konservu grandan parton de la arbaro. Tio malakordas kun la temperamento de niaj terkulturistoj; tiu punkto estas diskutita de la aŭtoro, kiu ekvidigas kelkajn dubojn pri la sukceso de tiu sistemo de sinsekvado de kulturoj anstataŭ sinsekvado de teroj. La lokigo de tiu kolonio, kiu estas, laŭ la aŭtoro, interesa eksperimento socia kaj ekonomia, estas kaŭzita ĉefe de la ekzisto de arbara areo, kiu supozigas riĉan grundon. Unu faktoro precipe grava en iu ajn plano pri koloniigo estas la alteco, kaj tiu de tiu ĉi kolonio estas nur modera. Donitaĵoj pri la aktivecoj de tiu kolonio kompletigas la interesan artikolon.

# ENSAIO DE GEOGRAFIA HUMANA DA MONTANHA \*

Prof. *Pierre Deffontaines*

Antigo professor da Universidade do Distrito Federal  
Diretor do "Institut Français de Barcelone"

## O obstáculo da montanha

A montanha apresenta-se como uma das zonas principais de obstáculo à atividade do homem. Limitando as zonas de ocupação humana, fazia-o, sem dúvida, em menor grau do que o deserto, mas na mesma medida que a floresta e com mais ênfase do que o pântano. Constituíam um plano particular da luta dos homens contra os elementos da natureza, a frente montanhosa.

Os obstáculos que impõem limites à ação humana já foram estudados muitas vezes: a rarefação do ar acarretando em consequência o mal da montanha, o *soroche* dos Andes, a maior umidade e, sobretudo, a nebulosidade, as temperaturas excessivas e a carência de calor em virtude da fraca densidade do ar, a ausência de luz nas florestas (*Bérard* em *Vizans*, sem sol durante cinco meses), a nevada mais ou menos prolongada de que podem resultar fenômenos perigosos ou nocivos como aludes, fusão súbita, luta contra a pressão atmosférica que se traduz pela dificuldade em circular, à míngua de bons solos bem localizados e de contínuo ameaçados pelos desabamentos. As montanhas virgens são numerosas e, sem dúvida, são-no mais do que as florestas virgens.

A montanha inscreve-se naquelas zonas que o geógrafo inglês FLEURE denominou "zonas de dificuldades duráveis" e o mesmo geógrafo notou que tais regiões não são meramente negativas para a humanidade. Pelas próprias dificuldades que ofereciam, serviram como disciplinadoras do esforço. Este constituiu, não poucas vezes, elemento de progresso e até causa de maior densidade. Não se acha ligado unicamente à facilidade o desenvolvimento da vida humana. Para vencer os obstáculos foi mister inventar-se uma porção de fórmulas.

As montanhas, pelas razões indicadas, aparecem amiúde como criadoras já de atitudes, já de gêneros de vida. Emprestam ao homem o que quer que seja de agilidade, fertilidade de invenção e desembaraço surpreendentes.

A aludida diferenciação nos modos de ocupação elaborados pelos montanheseiros não deriva unicamente do tipo e situação das montanhas.

É do fator humano, sobretudo, que ela depende.

## Variedade do tipo de ocupação

Há montanhas totalmente vazias e há outras que são extremamente povoadas, mas não é em função da altitude e da latitude que a delimitação entre as duas se estabelece: a serra do Tumucumaque, na fronteira do Brasil com a Venezuela, assim como a de Itatiaia próxima

\* Vertido do original francês para o vernáculo pelo Sr. JOÃO MILANEZ DA CUNHA LIMA, redator da Seção de Publicações do C.N.G.

N.R. — No próximo número desta REVISTA será inserta a parte final deste trabalho.

do Rio de Janeiro e São Paulo, são quase vazias. Assim também o Maciço do Camerum e do Quilimandjaro, mas se depara o deserto quase absoluto nas zonas nórdicas, tanto nos altos planaltos noruegueses ou nos Laurentidas canadenses como nos Andes araucanos ou nos Alpes da Nova Zelândia. Também não se pode fazer valer a hipótese da estrutura de vez que as montanhas despojadas de homens tanto podem classificar-se entre as montanhas jovens do tipo alpino como entre os velhos maciços hercinianos e certas serras de picos arrojados, bem como planaltos monótonos peneplanizados, conservaram afastados de si os homens. Nem intervém aqui propriedade de clima ou vegetação. Tanto se encontram montanhas vazias nas zonas áridas e desérticas, como o Sinai, quanto em zona de umidade e de floresta, como Elburs, Quênia.

E as montanhas povoadas e até superpovoadas distribuem-se pelas mais variadas zonas. Certos distritos atingem, na Cabília, a quota de 100 habitantes por quilômetro quadrado, ao passo que a densidade média da Argélia detém-se em redor de 15. Os montes dos Sudetos no norte da Boêmia ultrapassam de 150 habitantes por quilômetro quadrado; já os Vosges da Lorena acusam densidades mais elevadas do que os planaltos circunjacentes e nas montanhas de Cachemira ocorrem distritos em que excede a dez a quota de habitantes por quilômetro quadrado e isso nas proximidades das estepes desertas do Alto Indos.

E os grupos humanos que, assim, vivem acomodados sôbre as montanhas, adotaram gêneros de vida demasiado variáveis. Aqui temos a vida pastoril a assegurar a exploração da montanha, alhures temos os plantadores do arroz em terraços, como nas Filipinas, mais além estão os arboricultores de castanheiros como na Córsega, de alfarrobeiras como em Chipre, de damasqueiros como no Cachemira, de nogueiras como no Atlas de Manakech, etc. Nos Andes centrais deparamos os plantadores de milho. Em algumas regiões as montanhas são povoadas unicamente pelos exploradores da floresta, noutras são-no exclusivamente por mineradores, noutras partes não se encontram senão caçadores de almíscar ou de peles, como no Tibet central, quando não predominam os colhedores ou apanhadores de ervas, frutos ou raízes, como os *tuneurs* do Jura. Há, contudo, outras montanhas consagradas principalmente às atividades industriais, ora à pequena indústria domiciliar de natureza diversa, tais as de brinquedos, relojoaria, ou joalheria, ora servindo a diferentes transações exemplificativamente a dos empreiteiros de animais de carga argelinos do vale de Crissole no Piemonte ou, então, a dos pequenos mercadores de tóda casta e especialidade, como sejam os mercadores de guarda-chuvas do Embrunais, floristas de Briançonnais, negociantes de cavalos e assim por diante. Falta referir as montanhas onde a vida humana tem um sentido quase meramente religioso, assim em tôrdo dos grandes conventos dos lamas tibetanos ou ainda no monte Atois, Sinai e tantos outros lugares montanheses solitários ocupados por eremitas e mosteiros (Grande Chartreuse, Montserrat).

Existem cidades de montanhas inclusive cidades importantes. São Paulo a cerca de 1 000 metros já superou um e meio milhão de habitantes; México a 2 400 metros, está quase a atingir os 2 milhões. Adis Abeba a 2 300 metros é uma capital de mais de 100 000 habitantes. Até as montanhas altíssimas possuem suas cidades: La Paz com 200 000 habitantes encontra-se a 3 200, Lhassa a 4 000 e Chigatsé a 4 625, quase com a mesma altitude do monte Branco.

Conseqüentemente todos os gêneros de vida foram tentados e penetraram na montanha, não havendo portanto um só que lhe seja, a bem dizer, peculiar.

### “Montanização” dos homens da planície

Qual a razão de os homens terem assim avançado nessas zonas hostis, utilizando-se dos sistemas mais variegados de exploração? Por que se terão tornado montanhesees em maneiras tão diferentes? A explicação estará no transbordamento das planícies com a invasão das zonas de altitude, após a saturação das zonas baixas, com a progressiva “montanização” de certos setores da espécie humana, primitivamente fixados nas planícies? Não teriam recursos particulares atraído os indivíduos a essas ingratas paragens das altitudes? Não é plausível também que êsses grupos se acolhessem a êsses lugares em busca de refúgio, preferindo a vida livre em zonas de dificuldade à vida servil em meio de facilidades? Ou, então, não se terá processado a ocupação progressivamente, partindo de passagens ou desfiladeiros que permitiam atravessar essas barreiras naturais, constituindo-se a população montanhese apenas de gentes das estradas que asseguravam as comunicações que depois se espraíram gradualmente constituindo um gênero de vida próprio?

Não terá havido igualmente indivíduos tangidos pelo desejo de solidão que se refugiaram nas montanhas a fim de que estas os separassem do convívio do resto dos mortais e os aproximassem dos poderes do alto? Os ares saudáveis das altitudes também não foram causas de pouca monta. Essas várias soluções têm um termo comum: em tôdas elas os homens das planícies foram galgando lentamente a montanha por motivos infinitamente diversos.

Seria o homem, portanto, originariamente, uma espécie da planície processando-se tôdas essas adaptações à montanha mais ou menos tardiamente?

A solução para todos êsses problemas impostos pela preferência dos homens pelas regiões elevadas somente poderia dá-la um ensaio de classificação de todos os sistemas de vida adotados nas montanhas.

Tencionamos intentar aqui uma classificação das principais táticas de conquista da montanha, investigando as fórmulas de vida a que os montanhesees recorreram, e que gêneros de vida elaboraram.

## A VIDA PASTORIL NA MONTANHA

## Montanha e vida animal

O mais importante desses gêneros de vida que permitiram o homem instalar-se na montanha, foi a vida pastoril, associação dos homens com os rebanhos. A maioria das montanhas foi utilizável pelo gado e os homens aí penetraram graças aos animais, a princípio sem dúvida conduzidos por estes antes de os conduzir por seu turno.

A montanha apresentava em geral condições favoráveis à vida dos grandes herbívoros. Uma dessas características principais é o aumento de umidade ao menos até certa altitude. O maior número das montanhas apresenta-se como distribuidoras d'água, zonas de nebulosidade, de chuva, de neve, conforme o caso.

Área de umidade, constituem em consequência zonas de verduras, de árvores e ervas, assegurando aos herbívoros farta alimentação. A umidade era mais constante aí do que nas planícies submetidas a grandes flutuações nas precipitações. A montanha apareceu como refúgio em que o gado podia contar com alimentação mais certa. Não raro serviu de refúgio aos últimos animais selvagens de grande porte, tais como ursos dos Vosges, lobos das Ardenas, touros selvagens do Ural, camurças dos Alpes, "mouflons" dos Pirineus, etc.

Desde a mais remota época pré-histórica, os homens penetraram nas montanhas em busca da caça. Surpreende a descoberta das estações musterianas na Suíça até a mais de 2 000 metros (cantões de Saint Gall e d'Appenzell). Os caçadores de marmotas madalenianos e azilianos subiram no Delfinado acima de 2 000 metros em épocas mais frias do que a atual.

Os aludidos caçadores primitivos acomodavam-se ao ritmo de vida do gado que nas montanhas já era um ritmo regulado pelas estações. Ao longo das zonas de grotas das depressões periféricas que cingem o Maciço Central, tão povoadas na era paleolítica, estendem-se as terras do Limousin, mais elevado e granítico, onde os vestígios dessa época se reduzem a alguns fragmentos esparsos sem verdadeiras jazidas, indicando, sem dúvida, um nomadismo de caçadores; análogamente as escavações das cavernas pré-históricas na região basca como na do Alto Ariège revelam ocupações estacionais como provam as galhadas de renas e veados descobertas e que correspondem a certas mudas (observação de PIETE e de SAINT PÉRIER). No Tibet Central há, ainda hoje, numerosos pastôres que são mais caçadores de peles ou de almíscar do que condutores de rebanhos.

## A vida pastoril originária no Mediterrâneo

Esta vida pastoril selvagem dos caçadores transformou-se progressivamente numa vida pastoril domesticada. Parece que os exemplos mais antigos dêste novo gênero de vida aparecem na região mediterrânea entendida no sentido mais amplo.

Dos Pirineus ao Himalaia, impera por tôda parte a montanha, não só o sistema de dobramento mais vasto com as montanhas mais jovens e mais altas, o dobramento alpino, como também os velhos maciços pertencentes aos antigos dobramentos hercinianos entre os quais os arcos alpinos deslizaram em curvas harmoniosas, velhos maciços desmoronados, sacudidos, fraturados pelos abalos alpinos e recobrando, graças a uma jovem erosão, novo aspecto montanhês; cercado entre seus variados montes, está um mar longitudinal que se estendeu e continuou, sem dúvida, ainda a estender-se — o Mediterrâneo — que melhor se poderia chamar um mar em meio de montes do que em meio de terras. Este mar que serviu, sem dúvida, de leito primitivo aos dobramentos alpinos ficou reduzido, deformado, seccionado por êles e, por seu turno, reduziu de outro tanto as porções de planícies que podiam instalar-se em tôrno dos montes. Não ocorrem, aliás, senão pequenas planícies cercadas de montanhas e orladas pelo mar, aliás conquistadas em parte às águas mediterrâneas pelo processo aluvional de antigos golfos ou deltas jovens: planície do Pó, corredor do Reno, litoral do Languedoc...

Nessas zonas em que se interpenetram estreitamente os montes e o mar, manifesta-se um tipo de clima muito original; já não deparamos a zona temperada com as quatro estações bem acentuadas, nem sobretudo, de modo algum, defrontamos a zona oceânica, de temperaturas amenas e iguais, de umidade constante, favoráveis às ervas e a bosques frondosos. Pelo contrário, é já uma zona sêca embora ainda não desértica. É a zona em que a sêca se concentra no verão e a umidade no inverno. As chuvas caem principalmente na estação fria e não são de grande utilidade para a vegetação natural, pois não correspondem à fase de crescimento das plantas. Na primavera as planícies e planaltos convertem-se em esteiras de onde a vida, em grande parte, é forçada a retirar-se. Mas, então, intervêm as montanhas que, capazes de conservar melhor sua umidade, tornam-se ilhotas verdes semeadas nos desertos estivais das planícies.

O traço tão peculiar à zona mediterrânea, os verões secos, contribui pelo contraste, a associar estreitamente pequenas planícies e grandes montanhas circunvizinhas.

Neste domínio singular é que se elaborou esta civilização que chamaremos mediterrâneo-alpina em vez de indo-européia ou ariana. Em suas formas mais antigas aparece estreitamente ligada à montanha. O gado, sem dúvida, a princípio selvagem e depois domesticado progressivamente e que costumava tirar proveito das diferenças entre as planícies e os montes, constituiu seus primeiros recursos. O homem aprendeu com os animais, dos quais êle era dependente, os primeiros rudimentos da vida montanhesa. Os suportes basilares dessas civilizações

são pastoris e montanheses, a riqueza essencial é o *pecus*, rebanho, donde virá *pecunia*, a riqueza. Os costumes que nos são descritos pela *Bíblia* ou a *Íliada* refletem uma vida de pastôres. Tanto entre os dóricos como entre os etruscos a alimentação se compõe de carne e laticínios e a língua que falam é pastoril. Sòmente muito mais tarde descobrirá o Mediterrâneo sua vocação agrícola, tendo começado por entregar-se ao gado montanhês, vivendo em constante nomadismo entre as altitudes e as planícies baixas.

A origem desta grande civilização branca encontra-se a montanha; não foram as gentes da planície que invadiram primitivamente as zonas de altitude, mas pelo contrário, foram os costumes montanheses que se apoderaram das zonas baixas. Em lugar de "montanização" progressiva houve, ao invés, "planificação" subsequente.

A montanha pastoril é primordial e conservou-se onipotente, por muito tempo, sôbre tôda a bacia mediterrânea, os pastôres dominaram durante séculos, a *meseta* castelhana conservou um direito de prioridade sôbre imensos espaços, impedindo as culturas e o reflorestamento; em Aragão e Catalunha dominavam outras organizações pastoris análogas.

Os carneiros provençais ou pirenaicos guardaram privilégios que lhes indicam antiga hegemonia e os pastôres valáquios foram os verdadeiros donos dos países balcânicos.

A vida montanhesa baseava-se numa migração estacional, sem dúvida ensinada aos homens pelos primitivos deslocamentos animais; passava-se o inverno nas planícies onde a amenidade da temperatura e a umidade são propícias às pastagens com abundância de ervas, silvados ou fôlhas; no verão escolhia-se a montanha, pois a altitude corrigia o calor e a sequidão estivais. Ora era tôda a aldeia que emigrava, na forma de um nomadismo montanhês diferente do das estepes e dos desertos, em busca das pastagens, seguindo as contingências das chuvas e sem possuir o caráter rigorosamente estacional das migrações, ora, nas mais das vêzes, não era senão uma transumância, deslocando-se sòmente uma parte da população com os pastôres e os rebanhos. O principal alojamento encontrava-se em geral na montanha, mas às vêzes tinham-no na planície.

Essas viagens pastoris eram, em geral, assaz longas, sendo precisos animais trotadores; o carneiro e a cabra predominavam, graças à maior resistência que ofereciam à sêca; a montanha mediterrânea converteu-se assim no reino dos carneiros e cabras. Prejudicava-se grandemente com isso a vegetação arborescente, porém o interêsse do rebanho antepunha-se a qualquer outro. Por causa da montanha, a zona mediterrânea, compreendendo planícies e montes, entregou-se à vida pastoril e nômade.

Certos deslocamentos cobriam distâncias muito consideráveis como os que levavam os valáquios, êstes pastôres rumenos, de serra em serra, pelos altos planaltos ou *planina*, desde a costa adriática até as montanhas eslovenas.

Levavam uma vida de pastôres vagabundos, sem muito trabalho, vida de simples vigilância, bem mais fácil de organizar e suportar que a dos lavradores, escravos da terra e sedentários por causa desta; o pastor é errante e livre como seus animais e quase não tem nenhum emprêgo de tempo fixo. O campônio apoda o pastor de preguiçoso mas êle se considera um senhor, um *bayle*. Sua habitação é amiúde rudimentar, seu gado está quase sempre ao ar livre sem serem precisos verdadeiros estábulos e os currais servem para passar a noite. São comumente cercados de pedra acompanhados dum abrigo primitivo igualmente construído de pedra, os *cortals*, *corrals*, *curals*, *cayolars* disseminados na estepe e nos montes, e testemunhas da mobilidade dos rebanhos. Nas aldeias, cabras e carneiros alojam-se nos rés do chão das casas, que formam porões, sem leito de palha ou arranjo especial. Os pastôres, por seu turno, dormem ao relento, embrulhados em *ponchos*. Não se está distanciado da zona onde domina a tenda.

Nessas vastas extensões em que impera a economia pastoril, na habitação quase nada se previu para alojar os animais. A domesticação é muito menos apurada e complexa do que na zona alpina, onde o homem afeiçoou melhor a vida do rebanho.

#### A v i d a p a s t o r i l a l p i n a

A vida pastoril da zona alpina apresenta-se de modo inteiramente diferente. Os homens realizaram nela uma solução montanhesa bem diversa, se bem que tendo ligação ainda com o gado.

A secura dos verões, tão típica do Mediterrâneo, deixou de existir, as planícies não são mais abrasadas e abandonadas pelo gado; ocupam-nas tanto no verão como no inverno agricultores sedentários que não deixam lugar aos pastôres da montanha.

Cumpre, portanto, que a vida montanhesa se atenha à montanha, voltando-se para dentro de si mesma, visto que a planície não precisa mais dela, nem deve contar com ela ou dominá-la. Não se pode praticar uma economia nômade com grandes deslocamentos, que assenta no nomadismo através de vastos planaltos como os planaltos ibéricos ou argelinos, de montanha em montanha, atravessando tôdas as fronteiras, assim como o fizeram êsses extraordinários pastôres valáquios que se encontram até ao limiar da Boêmia e da Polônia, bem distantes do seu domínio inicial danubiano e dalmata.

Impõe-se restringir a vida à montanha sòmente, em zona mais fechada; a vida montanhesa organizar-se-á por vales ou, antes, por secções de vales entre duas zonas de desfiladeiros, o que dá lugar a uma divisão em pequenas regiões muito caracterizadas e com uma individualidade tão marcante que lhes valeram nomes locais muito expressivos: Tarentaise, Maurienne, Vorarlberg, Salzkammergut, Val de Aran, Andorra...

Essa vida interna apresentava, entretanto, não poucos problemas a resolver. A grande umidade, sobretudo após a fusão das neves, proporcionava sem dúvida magníficos prados de altitudes, os melhores do mundo, êsses famosos "alpes" que estenderam seu nome à cadeia inteira, permitindo não já a criação do gado menor habituado à sêca e sim, do gado maior que exige provisões de forragens.

A referida riqueza de pastos não era utilizável, entretanto, senão numa parte do ano, às vêzes numa estação curta, os meses de verão; no resto do ano dominam os desertos de neve, piores que os desertos de sêca das planícies mediterrâneas. Também aí,urgia descobrir um complemento que as planícies de todo ocupadas não lhes ofereciam. O complemento obtinha-se com conservas de feno.

### A granja de feno alpina

A construção típica da vida pastoril alpina é a granja de feno de que se não tem idéia no Mediterrâneo, onde não há mesmo têrmo que a designe. O próprio gado deve ser alojado no inverno e a segunda e grande tarefa é a estabulação; a granja de feno e o estábulo são, aliás, não raro, intimamente associados e constituem a edificação essencial. Não representam, ademais, o apanágio único da montanha. Muitas planícies dedicadas à criação da zona temperado-úmida têm também que se preocupar com o inverno e inventaram a granja-estábulo, mas é na montanha que êste estabelecimento se torna absoluto. O inverno é mais longo, as reservas de pastos no verão são imensas, o desequilíbrio entre verão e inverno é muito mais profundo. Nas planícies oceânicas, freqüentemente, até no inverno pode pastar o gado como na Normândia.

Havia, na montanha, uma separação nítida entre duas zonas de pastos: a dos cimos, os *alpages*, sòmente descoberta no verão e a dos vales que a neve abandonava muito mais cedo, onde as irrigações possíveis e mesmo fáceis permitiam produzir boas forragens, nas quais se podiam fazer em geral dois e, às vêzes três cortes. Esta zona de vegetação herbácea se especializou na produção de feno para encher as granjas, ao passo que a erva das altitudes era reservada para os rebanhos em *alpages* de verão. Havia separação completa entre êsses dois tipos de pastagens; interpunha-se entre os dois uma zona de floresta mais ou menos ampla.

Os rebanhos deviam, portanto, transportar-se de uma para outra e operava-se uma transformação completa da vida de estábulo à de *alpage*. Aos pastôres não lhes bastava ser meros pastoreadores ou guardadores de animais semi-livres e errantes como no Mediterrâneo. Cumpria, enquanto os rebanhos pastavam nos Alpes, ocupar-se do preparo do feno para o inverno próximo, trabalho imenso e penoso que o montanhês mediterrâneo desconhece: corte da erva, secagem, ensi-

lamento. A era dos vales, a despeito da organização perfeita dos prados, não obstante os adubos dos estábulos que se podiam acumular aí, não chegaria, por todo o inverno, para os grandes rebanhos que os *alpages* sustentavam no verão.

### Gêneros de vida alpinos

Uma série inteira de soluções díspares, foram inventadas para compensar êste desequilíbrio. Descreveu-as PHILIPPE ARBOS em seu belo livro *A vida pastoril nos Alpes*.

Afim de economizar o feno de inverno e prolongar a vida da "alpagem", existiu muitas vezes um andar intermediário o *mayen* menos elevado onde se encontrava pasto nos meses mais primaveris; nestas "casas do mês de maio" havia, algumas vezes, granjas-estábulos aonde ia o gado no fim do inverno antes de poder sair para consumir as provisões que haviam sido acumuladas ali para êsse fim. É freqüente não serem tôdas as forragens de inverno ensiladas na mesma granja. Para isso tornava-se necessário tê-la muito grande e, sobretudo, com o inconveniente de se acharem muito distantes dos pastos de corte, exigindo excessivo transporte, o que na montanha deve sempre evitar-se. Dado o que, as granjas-estábulos multiplicaram-se amiúde, perto de cada pasto de corte; são os *remises*. Por isso acontece que, mesmo no inverno durante a estação de estabulação, o gado não permaneça sedentário, mas vá de estábulo em estábulo a utilizar as colheitas de forragem que, dêsse modo, não precisam de ser transportadas. É o gado que tem de se locomover para economizar os transportes.

Infere-se a complicação dessas vidas montesinas com suas múltiplas casas em diferentes andares. A vida do pastor passa-se em deslocamentos contínuos, mas distintos dêsses vastos deslocamentos em extensão, livres como as correntes atmosféricas, dos pastôres mediterrâneos, pois realiza pequenos deslocamentos unicamente altitudinais, amiúde renovados, que unem estreitamente todos os andares da montanha numa associação maravilhosa e fraternal.

Graças a essa colaboração dos andares a montanha pode ser explorada ao máximo e a idéia de associação é, aí, muito desenvolvida. Freqüentemente os rebanhos se reagrupam pelo verão nos *alpages* e, graças a uma antiga organização coletiva, obtém-se cada dia quantidade de leite suficiente para se fabricarem queijos volumosos: *Gruyère*, *Emmental*, etc... Isto ocorre nas *grandes montagnes* (montanhas grandes), onde existem rebanhos enormes concentrados em tórno duma queijaria. Ao lado destas há as *petites montagnes* (montanhas pequenas) que conservam a individualidade às organizações familiares; neste caso não se fabricam senão queijos pequenos: *Tomme*, *Fourme*, *Champoleon*...

## Casa pastoril alpina

Naturalmente tal conceito da vida pastoril não poderia deixar de ter suas repercussões na habitação. Esta não havia de ser mais a habitação tôda altura, estreita e apertada em burgos da zona mediterrânea, onde o gado menor, quando não está nomadeando fora, fica abrigado em estreitos rés-do-chão sem quaisquer arranjos.

Temos aqui uma habitação imensa, das maiores que o homem tenha concebido. Há muito que abrigar. Os homens como os animais passam o inverno em casa e o inverno montanhês é longo e rude. Antes de mais é preciso uma imensa granja para forragem que ocupará três quartos da superfície edificada. Concentra-se o feno sob o imenso telhado, acumulado até a cumieira; participa da cobertura, encorporando-se ao telhado. Sob êsse espêso abrigo isolante e aquecedor como um agasalho de pêlo, os homens e os animais dividem entre si os cômodos inferiores seguindo dispositivos que variam com as regiões. Há, quase sempre, ao centro, como que uma encruzilhada, para onde abrem as portas, espécie de pátio central, mais ou menos iluminado pela entrada principal, a menos que o seja pelo orifício da imensa chaminé que cobre às vêzes tôda a peça com seu imenso tubo de pedra ou de madeira. Vemo-la repontar sôbre a cimalha do telhado munida de batentes móveis que permitem abrigar o fogo da chuva e da neve e que, sobretudo, regulam a tiragem.

Esta peça é, ao mesmo tempo, chaminé de aquecimento e de aeração. Entra por tôdas as portas o ar fresco de fora, atraído pela evolução do ar quente da lareira que se eleva através do bueiro, dando assim a tôda casa uma circulação de ar indispensável ao imenso edificio onde a vida fica confinada por tempo tão prolongado. O ar é aí tão puro e renovado que no vasto tubo da chaminé que atravessa a granja de feno em tôda sua espessura, conservam-se na fumaça salsichas, presuntos, enormes quartos de carne, passados prèviamente na brasa e que se chamam *bresy* no Jura. Assim a chaminé se converte num vasto guarda-comidas, tal como o *tue* do Jura.

Esta casa monumental, geralmente quadrangular, acosta-se à montanha de modo a apresentar sua fachada ampla à boa exposição, o Sudeste. Atrás, a rampa do aclave substitui-lhe freqüentemente a parede permitindo que se penetre sem diferença de nível no celeiro de feno, o que facilita a entrada da forragem, que se pode fazer deslizar quase que diretamente dos prados superiores à granja em veículos providos de patins. A casa é essencialmente uma fachada e um telhado, pois as paredes são insignificantes. A fachada abre-se sob a aresta do telhado que transborda larga, como um capuz.

É uma casa de madeira ou, antes, de carpintaria de que, primeiramente, se constrói a armação com magníficos vigamentos de *mélèzes*, e abetos, em seguida faz-se o telhado e, por fim, as paredes, que outra

função não têm senão a de preencher as aberturas. Que diferença se nota entre ela e a casa de alvenaria, tôda constituída de paredes de pedras da habitação meriditerrânea !

As diversas partes da habitação estão debaixo do mesmo telhado, formando uma casa-bloco e isto diferencia a casa montanhesa de não poucas outras casas pastoris das planícies onde a granja-estábulo é também a peça principal, mas separada do corpo da moradia, tal como existe na Normândia e em Flandres.

Esta casa da montanha pastoril alpina repete-se com variantes, exemplificativamente na casa bernense de telhado de cômlo avantajado, na jurássica, e também na da Floresta Negra e dos Vosges. Até na casa basca podemos reconhecê-la.

Por ser muito cômoda impôs-se até fora do meio montesino, transbordando para a planície. A casa jurássica inspirou em todo ponto a casa do Franco-Condado e até a da Borgonha; a casa bávara derivou da tirolesa e a velha casa da Gasconha é uma degradação da basca. Na outra extremidade dos Pirineus, a casa catalã, embora de pedras e alvenaria, ostenta muito nitidamente a feição montanhesa alpina, não sendo, entretanto, fácil determinar o trajeto seguido por essa semelhança.

#### Transições entre a vida alpina e a mediterrânea

Naturalmente não há um limite súbito entre a economia pastoril alpina e a das montanhas mediterrâneas. Tal limite estabelece-se com a interposição de uma série de formas de transição e de incursões de um domínio no outro. Os carneiros pirenaicos invadem todo o vale do Garona e sobem até o Perigord, equiparando essas regiões garonesas, superpovoadas e magnificamente exploradas sob úmido sol aquitânico às planícies baixas mediterrâneas. Nos Pirineus cada valezinho possui sua fórmula, ora mediterrânea, ora alpina se não intermediária e os mais vizinhos do Atlântico não são necessariamente os menos mediterrâneos. Exemplifica-o êste pequeno vale de Arbeost encerrado nas zonas povoadíssimas de granjas de feno e de quintas, entre as quais o gado maior passa o inverno para consumir o feno ensilado.

Ela, ao contrário, não conta sequer uma granja e parece desprovida de construções, embora seja mais povoada; envia seu gado, seus carneiros à planície de Tarbes e aí ninguém tem que se ocupar com forragens de inverno por causa da transumância de inverno do tipo mediterrâneo que se adotou. As montanhas aragonesas e portuguesas participam do domínio mediterrâneo com algumas variantes, não estando nesse caso, porém, as montanhas bascas.

Os carneiros provençais e até argelinos estendem cada vez mais os seus domínios nas montanhas alpinas, aproveitando a recente redução da vida pastoril dos *alpages* para invadir os altos cumes em lugar dos

bovinos; aparecem cada vez mais numerosos no Delfinado e no Savóia; acercam-se mesmo do Jura viajando pelos mais modernos meios de transporte: estradas de ferro, paquêtes, auto-caminhões.

#### Vida pastoril das montanhas nórdicas

Esta fórmula alpina da vida pastoril não continua a existir mais para o norte quando começam zonas onde a umidade, associando-se ao frio, reduz o prado e o substitui pela turfeira, tais como os imensos *fielden* que coroam a montanha norueguesa. A zona da planície cultivável está reduzida a uma estreita orla descontínua: "não há pedestal agrícola", como diz BLACHE; a zona montanhosa ocupa extensões desproporcionadas em relação às estreitas ilhotas de culturas. Em baixo vivem os agricultores, os pescadores, no alto estão os criadores de renas que, com freqüência, mal podem ser chamadas domésticas e que os pastôres lapões deixam ficar sem vigilância durante meses. Têm-se então gêneros de vida e até raças sem comunicação entre si; os rebanhos de renas realizam grandes migrações de muitas centenas de quilômetros; vêm, em geral, à orla marítima, mas não o fazem pelo inverno, na estação fria, e sim no verão quando os mosquitos tornam as turfeiras impraticáveis; pelo inverno as renas contentam-se com os musgos e líquens que sabem desentranhar da neve com o casco. Esta vida, todavia, não é propriamente montanhosa. Depara-se-nos quase idêntica nos planaltos da península de Kold e nas planícies do baixo Petchora.

#### Vida pastoril das montanhas tropicais

Há outro tipo de montanha inteiramente diferente em que a vida pastoril igualmente penetrou e assegurou a ocupação humana: constituem-no as longínquas montanhas tropicais africanas. Parece que os negros não se adaptam facilmente à montanha, pois vivem melhor com a epiderme a descoberto e resistem mal às mudanças rápidas de temperatura, que as montanhas induzem. Além disso as montanhas africanas do trópico são muito úmidas e dominadas por uma vegetação cerrada que lhe dificulta a penetração pelo homem. Assim, muitos desses maciços permaneceram vazios, como o Camerum, o Kenya; no Ruvenzori as aldeias não excedem de 1 000 metros. Os negros não se aventuram a galgar as altitudes, impedidos por um temor quase religioso. Isto explica as dificuldades dos exploradores que tentaram ascender ao Kenya ou ao Ruvenzori. Foi-lhes custoso reunir pessoal para o transporte das bagagens, e ainda assim os ajudantes que levavam consigo os abandonavam a meia encosta.

Estas montanhas desertas contrastam singularmente com outras montanhas africanas das mesmas zonas que, pelo contrário, são relativamente povoadas atingindo cifras de densidade invulgares no continente negro. CHEVALIER atribui ao Futa Djalón uma população de 37 habi-

tantes por quilômetro quadrado, "cifra extraordinariamente elevada para a África tropical". Nos altos rincões de Urundi, em plena faixa equatorial, estima-se a densidade em 50 habitantes e em certos cantões do Ruanda, vizinho a êle, registam-se cifras de 100 habitantes por quilômetro quadrado que não são ultrapassadas na África, salvo no delta do Nilo. Deve-se esta ocupação excepcional das montanhas africanas unicamente a um gênero de vida pastoril. O Urundi consagra uns nove décimos do seu solo à criação, o campo é magnífico e fêz a floresta recuar quase totalmente; semelhante desbravamento pastoril foi obra dos *warundi* conquistadores, que, como aristocratas da criação, relegaram as baixadas cobertas de matas à população primitiva dos pigmeus caçadores.

A criação tem um valor ainda maior nas terras altas da Abissínia, a *voina dega*, que se estende a cêrca de 2 000 metros de altitude. A Abissínia, segundo BLACHE, constitui "uma das populações mais puramente montanhesas do globo". No Futa-Djalón, a economia repousa principalmente na criação de pequenas vacas ruivas que constituem a raça local. Com efeito, em tôda a parte domina de preferência o gado bovino, notadamente nos montes do Drakensberg na África do Sul onde os rebanhos dos *basoutos* têm um caráter quase religioso; é o gado dos sacrifícios e sobretudo dos enterros. Os planaltos de Nadai e do Adamaua devem também sua riqueza e seu povoamento mais elevados do que os das estepes do norte ou das florestas do sul, à sua vocação pastoril.

Esta vida pastoril montanhesa não está submetida a ritmos estacionais tão acentuados como os do Mediterrâneo ou dos Alpes. As estações não têm mais os mesmos valores. Notam-se movimentos ascendentes de verão a fim de evitar a insalubridade das baixadas e os mosquitos. O inverno, que, em geral, é a estação sêca, impele os rebanhos aos vales; no Futa Djalón os rebanhos invernam nos vales frescos do Bafing ou do Téné. Quando começam as chuvas de verão tornam a subir as encostas para evitar as febres das zonas baixas e a *tsé-tsé*. Mas observam-se igualmente movimentos inversos de descida dos rebanhos na estação quente. É o caso dos planaltos do Dékan onde os zebus descem com a monção úmida de verão às baixas planícies férteis para os terrenos de poisio e tornam a subir com a monção sêca de inverno para as montanhas guarnecidas de árvores. Na Abissínia, também, é geralmente pelo inverno que se elevam os rebanhos às altitudes, os carneiros pelo menos.

Essas migrações tropicais, contudo, não têm o poderoso impulso sazonal das zonas temperadas. Conservam um aspecto anárquico e estão longe de ser generalizadas. A montanha possui sua vida pastoril própria, intensa mesmo, porém sem intercâmbios importantes com as zonas baixas das redondezas.

## Vida pastoril incipiente nas montanhas americanas

Nas montanhas americanas, a vida pastoril apresenta um aspecto assaz diferente e é de importação recente. A América pré-colombiana não possuía animais domésticos a não ser a lhama peruana. A montanha foi, entretanto, ocupada aí pelo homem e sua ocupação permaneceu particularmente densa, mas esta ocupação efetuou-se, como veremos mais adiante, por métodos unicamente agrícolas. Todos os animais domésticos foram introduzidos pelos europeus e a vida pastoril reveste-se aí, portanto, de um caráter de juventude que se não encontra alhures, em parte alguma, salvo na Austrália.

Esta vida pastoril integralmente nova utilizou a montanha, e isto tanto não se fez pela parte do homem, como resultou, precipuamente, da iniciativa dos animais.

Pode assistir-se, em certos casos, à elaboração duma vida pastoril montanhosa amiúde lograda pelos rebanhos sem a intervenção do homem e, até, às vezes, não obstante êles. Tivemos ocasião de estudar um exemplo muito significativo da constituição duma nova vida montanhosa pastoril.

Trata-se do maciço do Itatiaia, uma das mais altas montanhas brasileiras (2 700 metros) na serra da Mantiqueira, no limite do Estado do Rio de Janeiro com Minas. Era uma montanha outrora totalmente deserta, sem qualquer colonização indígena, ao inverso das cadeias andinas, e seus cumes eram ocupados por belas pastagens naturais com bosques de araucárias, separadas das outras pastagens, muito mais baixas (1 000 metros) de Minas, por densa floresta tornando-se para o cimo em um *cerrado* de bambu espinescente que se encontra dificuldade em atravessar. Quando as grandes fazendas de gado bovino invadiram o Estado de Minas, deixaram sem ocupação todo o maciço do Itatiaia, considerado impenetrável. Os rebanhos das propriedades mais vizinhas do maciço, porém, testemunhavam inquietação à aproximação da época de calor, das chuvas e dos mosquitos; deixavam então o limite da fazenda passando através dos rios divisores, derrubando com violência as cercas de madeira ou arame, finalmente levantadas. Não raro, êsses animais reuniam-se em grandes manadas provenientes de diversas fazendas, guiadas por uma vaca mais velha, a madrinha; escalavam a montanha através das suas sucessivas zonas de mata e instalavam-se por si mesmas, pelo verão, nas pastagens do alto.

Os fazendeiros localizavam-nas aí mas não antes de muita busca. Todos os anos tentavam opor-se a essas fugas insólitas. Tiveram porém que se render à evidência do fato e, hoje cada proprietário, de tempos em tempos, envia alguns boiadeiros para se inteirarem do estado do rebanho montanhês. A atração da montanha exerce-se num raio de 60 a 100 quilômetros.

A referida vida montanhesa pastoril teve início por volta de 1930 e apenas começa a regularizar-se, porquanto os homens já se avisam de controlá-la, precisando as datas e os itinerários e, talvez, dentro em pouco, conseguirão dirigi-la. Seja como fôr ela estabeleceu-se à revelia dêles e ainda não admite nenhum abrigo ou granja.

Fatos análogos parece haverem assinalado a vida pastoril das Montanhas Rochosas nos Estados Unidos. Imensos rebanhos de carneiros sobem lentamente através das florestas até espécies de *alpapes*, o que envolve migrações de grande envergadura, de muitas centenas de quilômetros, antes acompanhadas do que dirigidas por um pessoal que se aloja sob tendas e se desloca em carros toldados ou em *fordes* (J. BLACHE). O mesmo ocorre também nos Andes, onde, no verão, as pastagens atraem tanto os grandes rebanhos das *estâncias* da Patagônia como os rebanhos mais reduzidos e parcelados das baixas planícies chilenas. A maioria destas montanhas americanas, à parte alguma mina, não têm nenhuma outra utilização humana a não ser esta estranha vida pastoril inventada pelos animais domésticos, introduzidos no continente recentemente e que sentiram por si mesmos as vantagens da vida montanhesa e a ela fizeram vir os homens.

Sem dúvida, não há melhor prova de que tôdas essas vidas pastoris montanhesas, com suas formas tão variadas hoje, foram, em suas origens, movimentos naturais que os homens outra coisa não fizeram senão seguir, afeiçoar e apurar. Assim, em muitos casos, se o homem se tornou montanhês, deve-o ao animal. Isto deve ter-se verificado notadamente no caso desta vida mediterrânea, a mais importante das vidas montanhesas e a mais referta de consequência humana, porquanto é ela que parece haver levado em seus primórdios a civilização branca, dita indo-européia.

## AS MONTANHAS AGRÍCOLAS

### V a n t a g e n s a g r í c o l a s d a m o n t a n h a

A montanha foi aberta em primeiro lugar ao homem pela vida pastoril e pelos animais, mas êle também a penetrou por uma via que se não confunde com esta, a da agricultura.

A montanha pode, com efeito, oferecer certas vantagens à cultura. Primeiro que tudo contém água que ela mesmo distribui, privilégio êsse de capital importância em certas regiões; esta água é corrente, está a descer, podendo, facilmente, ser espalhada e dirigida, pelo simples emprego da força da gravidade, em suma, é uma água mobilizável.

No que diz respeito ao solo a montanha está entregue à erosão que, não poucas vezes, lhe deixa a nu a rocha infértil, mas a mesma erosão

acumula nas partes baixas pequenas ilhas mais ou menos achatadas de cones de dejeção ou produzem o entulhamento das depressões.

Relativamente ao clima, assume êste maior rudeza que o das planícies, mas o privilégio das exposições dá vantagens magníficas a certas vertentes; há *adrets* que são “costas abrasadas” ou “costas de ouro”

A temperatura vai diminuindo com a altitude, mas em muitas planícies fechadas o fenômeno da inversão da temperatura favorece as vertentes em detrimento do fundo dos vales, notadamente em Valais e na bacia de Klagenfurth.

Tôdas essas razões e outras mais explicarão a estranha paisagem de montanhas convertidas em zonas de culturas especiais e em verdadeiras ilhas agrícolas.

Os gêneros de vida agrícola asseguraram, portanto, a ocupação pelo homem de muitos maciços, apresentando tantas variedades quanto os gêneros de vida pastoril, de que definimos as diferentes soluções montanhosas. Desejaríamos agora tentar uma classificação análoga dos gêneros de vida agrícola de montanha.

#### A primeira agricultura mediterrânea é montanhosa

Na zona mediterrânea o privilégio da umidade da montanha desempenha papel considerável. A vida pastoril, foi, sem dúvida, primordial e onipotente aí, mas elementos de vida agrícola vindos das regiões circundantes e sobretudo do oriente se instalaram em primeiro lugar e do modo mais sólido na montanha.

É curioso notar que a vida agrícola mediterrânea não parece ter-se estreado pelos solos profundos e espessos das planícies baixas e dos deltas como era regra nos países do Extremo Oriente. Salvo o caso do Nilo, mais subordinado ao Oriente do que ao Mediterrâneo, os deltas, até quase nos nossos dias, continuaram como zonas inexploradas; relativamente ao delta do Ebro só na segunda metade do século XIX os arrozais tão ricos de hoje vieram substituir as más pastagens pantanosas utilizadas pelos rebanhos bovinos quase selvagens. A colonização do delta do Guadalquivir é, ainda atualmente, muito incompleta; aliás, numerosos recantos da rica planície de Andaluzia são ainda explorados extensivamente em vastos latifúndios, onde se faz criação de touros de corrida. A longa *plana* de *Castellon* teve também exploração mais recente do que as montanhas selvagens do Maestrazo.

O delta do Llobregat, na Catalunha, foi, durante muito tempo, um *Prat*, uma zona de campos, como o indica o nome do município que ocupa hoje o centro da planície. *Prat de Llobregat*, atualmente principal centro de cultura das alcachofras e batatas temporás.

O delta do Ródano, na França, foi uma das últimas regiões a conservar seu caráter selvagem e a rica planície do Baixo Rossilhão chama-se ainda uma *salanque* zona salina pantanosa, não obstante suas ricas culturas temporãs, que datam de um século, no máximo.

Na Argélia os exemplos abundam: a rica Mitidja era, há um século, um deserto insalubre, ao passo que as montanhas vizinhas Cabília, o Atlas de Blida, eram profusamente povoadas de pequenos lavradores.

Na Itália, o mesmo contraste: a longa planície de Chianti, contrastava, por seu aspecto desértico, com as montanhas de Cortone ou de Assise; o vale baixo do Pó foi, por muito tempo, pantanoso.

Na África do Norte o Atlas ou o *Rif* são as zonas ricas e povoadas; a alimentação aí é fácil; com suas papas de farinha, de feijão, essa cozinha que utiliza o azeite como se diferencia da cozinha magra das gentes da planície estépica, feita essencialmente à base de leite!

Na Europa do Sul e do Centro as terras recém-colonizadas, apresentavam-se mais comumente nas planícies do que nas montanhas; os *pusztas*, húngaros, os *cams* rumenos encontravam-se mais vazios no século XVIII do que as montanhas da Transilvânia, Eslováquia, Bucovina ou da Chumadia Sérvia; estavam vinculados a uma vida pastoril extensiva que contrastava com as fortes densidades das montanhas onde reinava uma agricultura intensiva. As planícies conquistadas pela agricultura conservaram, não raro, um caráter de instabilidade e, algumas vezes, reverteram à estepe e até ao deserto, como no caso da Mesopotâmia, dos charcos pontinos e do Sahe! da Tunísia. As montanhas mantiveram uma estabilidade agrícola muito maior. No Mediterrâneo a montanha faz as vezes de um reduto. Aí se conservam a liberdade, a independência; dela é que saíram Vercingtorix, o Cid, Guilherme Tell, Kosciusco. Conquistaram-se as planícies mais facilmente; estas muitas vezes foram devastadas, pois careciam de segurança.

#### Montanhas arborizadas do Mediterrâneo

No Mediterrâneo a vida agrícola montanhesa esteve freqüentemente ligada à árvore. Amiudadas vezes a montanha mediterrânea aparece como uma ilha de árvores frutíferas, cujos frutos constituem base essencial da alimentação. A oliveira galga, arrimada a numerosos muros baixos, as encostas mais abruptas; a despeito da sua fragilidade, sobe bastante em altitude e é a esta árvore que se deve a exploração de toda a montanha ao norte da ilha Maiorca na direção de *Soller* e *Deya*, fazendo recuar mais para cima a floresta de azinheira.

Na Cabília a oliveira atinge 1 000 metros; toda a montanha de Modley Idriss, em Marrocos, acha-se coberta por essa planta; até na França a oliveira vai, nos Alpes de Provença, até mais de 800 metros. Por toda parte é uma árvore galgadora. Os grandes olivais da planície, como os do sul da Tunísia, são recentes.

O castanheiro foi providencial a muitas vidas montanhesas nos maciços que enquadram o Mediterrâneo, constituindo a verdadeira árvore do pão; graças a êle as regiões altas atingiram densidades muito superiores às das planícies dos arredores como na Castagnietta corsa. O castanhal de Cevennes é uma das partes mais povoadas de Vivarais e os diversos castanhais italianos possuem densidades antigas que contrastavam outrora com o relativo vazio das planícies do Pó ou de Toscana. O castanhal de Montseny, na Catalunha, contribuiu para o povoamento excepcional dêste maciço granítico notadamente ao redor de Arbucias e Villadrau. Foi a árvore que atraiu o homem, ou foi o homem quem a propagou? É difícil precisá-lo. Os dois fenômenos, sem dúvida, coexistiram.

A noqueira avançou ainda mais para o alto. É encontrada a 1 000 metros no Delfinado, mas no Atlas marroquino, ao sul de Marrakech, a paisagem de bosques até 2 000 metros se constitui dessa espécie. No Alto Mulua também abunda acima de 1 500 metros, dando às populações locais, seu azeite de *yout*, frutas e excelente madeira.

A amendoeira também galgou as encostas abruptas e elevadas e fornece massa e azeite notadamente no Epiro.

As figueiras, apesar da sua fragilidade, desempenham importante papel nas montanhas palestinas; delas se povoa também a Cabília, onde o figo fresco ou sêco constitui um alimento básico, sobretudo transformado em pão de figos.

Quanto ao damasqueiro, cabe dizer que é árvore de origem montanhesa e representa também uma parte essencial na alimentação de certos montesinos. Os vales altos da Cachemira, no Kandjount e o Ghelmit em tórno de Baltit, a uns 2 500 metros apresentam magníficos vergéis de damasqueiros, abaixo dos quais medram trigo, milho, milho, centeio; durante o inverno os habitantes desta região superpovoadas nutrem-se especialmente de damascos secos enquanto esperam a próxima colheita. Os homens são demasiadamente numerosos para dar lugar ao gado nessa estranha montanha onde quase não há pastos e onde a única criação numerosa é o cavalo destinado ao jôgo nacional que é uma espécie de polo eqüestre. No Tibet, o damasqueiro sobe além de 3 500 metros.

No Cáucaso oriental abundam, sobretudo, os pessegueiros e as ameixeiras que adornam as montanhas de Azerbaidjan e as diferenciam das montanhas demasiado úmidas, exclusivamente florestais e quase sem homens, do Cáucaso ocidental.

A própria videira, esta liana trepadeira procedeu da montanha; sua adaptação às grandes planícies de solo profundo é recente, pois preferiu por largo tempo as encostas ensolaradas e sêcas, ao bordo das montanhas, continuando os vinhos das encostas a ser os mais apreciados. O tokoy, por exemplo, está estreitamente associado aos sopês das montanhas eslovenas. No limiar de Viena os Alpes terminam nas encostas vinícolas do Winberg. No interior dos maciços, os vales fecha-

dos de clima mais continental contêm belos vinhedos de altitude. O Valais possui vinhedos até 1 500 metros e em Brianconnais a videira acaba a 1 300 metros; no Cáucaso os vinhedos ultrapassam de 2 000 metros; no Etna acima de 1 000 metros ainda se produzem vinhos licorosos. No Tibet, a videira não se interrompe senão a cêrca de 3 000 metros.

#### Cultura de piemonte em huerta (culturas irrigadas) e oásis

A montanha mediterrânea atraiu a cultura sobretudo em seu sopé; as mais belas *huertas* instalaram-se na própria saliência dos maciços constituindo as hortas de piemonte, que são filhas da montanha: Vega de Granada, Huerta de Valencia, Bekaa de Damasco, jardins de Campânia; o mesmo se verifica no sopé dos Andes argentinos, haja vista Mendoza que é um grande oásis de cultura mediterrânea na base da montanha; êsses oásis penetram no interior dos maciços através dos vales que desenharam estreitas listras de vergéis as quais serpeiam por entre as encostas pedregosas. Assim se mostra o vale de Turia até para os lados de Teruel e notadamente em tórno de Ademuz. As vêzes até, êsses oásis sobem o mais possível a fim de se assenhorear da irrigação; no alto Indos aldeias de culturas de hortaliças acostam-se à própria frente das geleiras.

#### A montanha agrícola do deserto

Se deixamos o domínio mediterrâneo na direção sul, passando à zona desértica, a montanha se nos antolha ainda mais privilegiada, como o único trecho onde alguma agricultura consegue firmar-se, emergindo assim essas montanhas do deserto como arquipélagos cultivados e relativamente povoados; o Saara sudanês não tem habitantes senão no Maciço do *Aïr*. No interior do deserto o Tibesti produz trigo, cevada, milho, tomate, beringela; o "djebel" Drause no meio dos desertos sírios, ostenta belas culturas de cereais, sem irrigação.

Estranho povoamento o dessas ilhotas montanhosas que se não atinge senão após dias de deserto absoluto; a maior parte, sem dúvida, são povoamentos-refúgios onde se reagruparam os povos que viviam outrora num Saara menos sêco, onde a agricultura era possível, tal como deixam entrever as descobertas de instrumentos agrícolas neolíticos que se recolhem em grande número até mesmo no vazío atualmente absoluto do Tanezrouft.

Nessas ilhotas montanhosas do deserto, a vida agrícola é menos arbórea do que no Mediterrâneo ela é predominantemente cerealífera. Aliás, em certos montes mediterrâneos, à semelhança da montanha desértica, os cereais desenvolveram-se mais do que as árvores frutíferas. É curioso ver, por exemplo, na ilha Maiorca, que é tóda

dedicada à arboricultura, os mais altos cimos de montanha do Norte servirem de zonas cerealíferas. Os campos de trigo de Soller, de Deya, de Valdemosia estavam localizados a mais de 1 000 metros de altitude nos altos planaltos do Teix, acima dos olivais, das amendoeiras e também acima das azinheiras; no meio das estepes do Tibet aparecem campos de cevada a 4 400 metros e o trigo aventura-se a 3 600 metros.

As montanhas agrícolas perdidas no meio dos desertos não são somente produto de antigos povoamentos de refúgio, pois que se encontram também no Novo Mundo. No Nordeste brasileiro, que não é deserto contínuo e sim intermitente, com suas sêcas terríveis que se prolongam por vários anos, as únicas zonas de cultura que se constituíram em meio à rude vida pastoril do sertão, são a serra do Baturité e a chapada do Araripe. Essas ilhotas só a custo se protegem do gado; os grandes rebanhos, quase livres, que pastam entre os espinheiros e pedregulhos, tentam com muita freqüência penetrar na zona mais verde da montanha; foi necessário construir em derredor dessas serras uma vala guardada de cêrca compacta de plantas espinescenas, verdadeira muralha chinesa encarregada da defesa da cultura montanhosa contra a criação da planície.<sup>1</sup> A montanha originou aqui uma verdadeira segregação agrícola.

#### Nos Alpes, uma agricultura degradada

Vimos que nos Alpes existia um ostracismo inverso, o do gado e das forragens. A agricultura, entretanto, penetrou ali não já como nas montanhas agrícolas de tipo mediterrâneo, dominadora, com suas árvores variadas, mas simplesmente como acompanhante. É uma agricultura que segue como parente pobre a exploração do gado afim de assegurar a vida dos habitantes em virtude da dificuldade de comunicação e da economia mais ou menos fechada que reina na região. É uma agricultura imitada da planície, mas degradada pelas condições difíceis da montanha.

Em certas regiões altas as menses requerem mais de um ano para chegar à maturidade; em Saint Veron o centeio amadurece até 2 100 metros de altitude sob a condição de permanecer 13 meses na terra. Cumpre, pois, deixar a terra em pousio onze meses antes de a restituir à cultura, o que caracteriza um pousio climático específico da montanha. Quanto aos cereais de primavera, não amadurecem senão em outubro; freqüentes vêzes têm de ser recolhidos mal amadureçam, para escaparem às primeiras neves e são postos a secar sob os tetos das casas. Cobrem-nas com efeito, estranhas armações, que servem para a secagem da colheita. Constroem-se nos campos da Eslovênia estruturas especiais chamadas *Kozolec*.

Nos Alpes piemonteses, colhia-se o milho ainda não maduro e a polenta que seus habitantes faziam com seus grãos valeu-lhes uma doença especial, a *pelagra*.

<sup>1</sup> EUCLIDES DA CUNHA — *Os Sertões*.

Esta agricultura é instável e, hoje, com as comunicações mais fáceis está em via de recuo, deixando a montanha de tipo alpino especializar-se, de mais a mais, na sua verdadeira vocação, a criação bovina.

Há, contudo, certos recantos dos Alpes que adquiriram uma verdadeira agricultura quase onipotente, tal como o vinhedo do Valais. Trata-se de pequenas ilhas do tipo mediterrâneo que aproveitam os vales interiores e certos *adrets* para se lançarem numa arboricultura tornada meridional. Há, também, as nogueiras do Grésivaudan, as macieiras do Gapençais, mas estas constituem exceções. Em geral a montanha alpina continua ocupada pelo gado.

#### Na Ásia a montanha oferece contraste com a planície

Há, na Ásia, um contraste absoluto entre montanhas e planícies em relação ao papel do gado e da cultura. As planícies e, sobretudo, as planícies baixas e pantanosas foram o berço de uma agricultura muito antiga, muito acurada, associada a uma extraordinária densidade de população que se aproxima, às vezes de 100 habitantes por quilómetro quadrado. Ao inverso do que sucedeu no Mediterrâneo, foi pelos deltas que principiou a exploração da região e por uma agricultura aquática, em que a árvore frutífera e sobretudo o gado desempenham um papel mínimo. Esta agricultura é praticada quase com exclusão da criação, que se reduz, apenas, a algum zebu para o trabalho da terra, em pequenos campos muito cuidados e sem desperdício de espaço. Com essas populações, contrastam violentamente, logo que a altitude começa a elevar-se, os montanhese. Estes praticam ao mesmo tempo, a criação e a lavoura; a criação, primitivíssima e os animais ainda semi-selvagens. A cultura, por sua vez, pertence a um tipo muito primitivo que não é, sem dúvida, peculiar à montanha mas conservou-se ali como num refúgio. É uma agricultura associada à floresta; os campos são cultivados após as queimadas — campos nômades que retornam a matas, após 2 ou 3 anos de colheita: assim o *ray* laotino, o *tavy* malaio e o *padding* filipino.

Naturalmente tal modo de exploração admite uma densidade extremamente fraca que contrasta com a extraordinária acumulação dos homens nas planícies. Não são, ademais, os mesmos homens, pois pertencem a raças diferentes, falam línguas que se não compreendem mutuamente e diferem também na religião. Estão, outrossim, em conflitos freqüentes: os *Lolos*, os *Mois*, os *Meos*, os *Thuong* das montanhas chinesas e indochinesas fizeram repetidas incursões nas ricas terras dos Anamitas ou dos Chineses. Houve mister tropas e fortificações para protegerem-se deles. As incursões nos dois sentidos não passam dos limites dos dois domínios, porque o habitantes respectivos se acostumam mal à dominação do adversário; ambos possuem gêneros de vida e até tipos de habitação muito diferentes: nas montanhas impera a casa

sôbre estacas, algumas vêzes muito altas; na planície baixa e, não raro, pantanosa predomina, por um curioso paradoxo, a casa térrea, quando não seja a casa flutuante, as *sampans*, nos canais.

Nada lembra aqui a civilização mediterrânea formada pela associação íntima da planície e da montanha, onde a vida pastoril montanhosa estendeu através de todo o domínio mediterrâneo, montes e planícies, uma civilização primordial, logo seguida de elementos agrícolas vindos do exterior que se apegaram às montanhas e depois desceram às pequenas planícies de piemonte, formando oásis ou *huerta*.

#### Montanha onde viceja o arroz na Malásia

Houve, entretanto, certas montanhas das zonas de monção que lograram conquistar uma vida agrícola que se aproximava da dos deltas; apartavam-se totalmente da cultura nômade das queimadas.

As exigências do arroz relativamente à água se satisfazem, sobretudo, nas planícies baixas, mas também êste gozaria da mesma vantagem em certas montanhas pela utilização da irrigação que se processa por efeito da gravidade. Era mister converter as encostas numa série de bacias superpostas. Êste tipo de vida montanhosa baseada no arroz acarreta trabalhos agrícolas do mesmo gênero e tão importantes como os exigidos pela arboricultura mediterrânea. Os rizicultores montanhoses pertencem principalmente ao mundo malaio:

Encontra-se êste tipo de cultura em Java, Samatra, nas Filipinas, onde os terraços de arroz atingem extraordinário desenvolvimento; apresenta-se também em outro meio de origem malaia, entre os Hovas, dos altos planaltos de Madagáscar. Aí o arroz, antiga planta aquática dos charcos, não é mais cultivado nas planícies baixas, relegadas aos povos mais primitivos; constitui uma agricultura unicamente de altitude, do planalto da Imerina. No Baltistan perto de Ramer, cultiva-se ainda o arroz a cêrca de 2 300 metros.

#### Montanhas americanas onde floresce o milho

Caso um tanto análogo de subversão das condições de cultura nos é fornecido pela montanha americana na época precolombiana. São culturas essenciais o milho e a batata, ambas plantas de planície. A civilização indígena da América, aliás, tomou posse da montanha por intermédio dessas duas plantas e, sobretudo, pelo milho cultivado em campos, em terraços que não eram em nada inferiores, como construção, aos arrozais das Filipinas ou aos olivais de Maiorca. Aqui, também, a montanha desenvolveu uma civilização unicamente agrícola e nenhuma vida pastoril, pois os índios apenas tinham a lhama por animal doméstico. Essas culturas de altitude permitiram aos altos planaltos americanos do México e do Peru, atingir uma densidade de população e um grau de civilização que nenhuma das planícies do continente, por férteis e vantajosas que fôssem, tinham alcançado no tempo dos mesmos índios.

Atualmente, com a exploração pelos europeus, produziu-se verdadeira inversão; de início houve o triunfo das planícies litorâneas quentes com suas culturas tropicais, escravos negros e, depois, a vitória das grandes planícies de criação e cereais: *prairies*, *pampas*, *Far-West*.

### Culturas européias de montanhas tropicais

Em nossos dias, contudo, a montanha tropical reassume certas vantagens para os europeus; o frescor do clima permite culturas de zona temperada que são preciosas para os colonos. Viram-se criar nas montanhas tropicais, até então quase desertas, zonas singulares de cultura que são tardias, como que temporãs às avessas. Permitem, assim, que os europeus dos trópicos conservem um tipo de alimentação mais aproximado do de seu país de origem.

Assim é que lavradores italianos e horticultores japoneses multiplicaram, nos planaltos de São Paulo, a produção de cenouras, couves, peras, batatas, morangos; para obter cerejas é necessário subir aos planaltos mais elevados, privilégio da região de Poços de Caldas a uns 1 600 metros de altitude.

Em Ceilão, é nas encostas do grande vulcão que se desenvolveram êsses legumes europeus; são, também, cultivados nas proximidades das estações de altitude de Simla e de Darjeeling. No gôlfo de Guiné é o monte Camerum que começa a receber êste novo tipo de agricultura montanhosa. Virá talvez o dia em que as colonizações agrícolas recentes das montanhas tropicais entrarão a concorrer até nos mercados europeus, com nossos legumes e nossas frutas. Já agora os planaltos brasileiros tiram proveito da sua situação no hemisfério sul para exportar morangos de novembro ou tomates de janeiro.

\*

#### RÉSUMÉ

Dans cette étude sur les formes d'occupation de la montagne, le Prof. PIERRE DEFFONTAINES a énuméré les différentes hypothèses possibles qui ont conduit l'homme à entreprendre la conquête de la montagne. Pour cela, il ne s'est pas arrêté à des abstractions, mais au contraire, en partant des faits, il arrive à des conclusions d'ordre général. Tout d'abord, il procède à une synthèse des activités humaines en différents pays et latitudes, qui ont signalé et signalent encore la vie montagnarde à un degré plus ou moins caractérisé. Les facteurs qui ont forcé l'homme à abandonner la plaine, peut-être sa zone d'occupation originale, et à grimper sur la montagne, sont très nombreux, et varient d'un climat à l'autre, d'une région à l'autre. Parmi eux on peut citer la vie pastorale, la chasse, le surpeuplement des plaines, les avantages agricoles de la montagne, représentées par l'abondance de l'eau, la température et encore d'autres facteurs, que l'auteur étudie dans son ouvrage.

Pour examiner les divers genres de vie qui ont fait naître chacun de ces modes d'exploitation des montagnes, Mr. DEFFONTAINES a pris des exemples dans la région méditerranéenne et alpine, en les comparant avec les procédés en usage dans les montagnes américaines, soit en relation à la vie pastorale, soit en relation à la vie agricole. De cette dernière, il tire des éléments significatifs d'occupation montagnarde en Asie et en Océanie.

#### RESUMEN

En este estudio sobre formas de ocupación de la montaña, su autor, el profesor PIERRE DEFFONTAINES expone las diferentes hipótesis que habrían llevado al hombre a tentar la conquista de la montaña. En el desenvolvimiento de sus consideraciones en términos abstractos, mas al contrario, partiendo de los hechos para elaborar conclusiones de orden general, hace en primer lugar una síntesis de las actividades humanas que, en diferentes países y latitudes, marcaran y marcan aún, en mayor o menor grado, la vida montañesa. Los factores que pueden haber concurrido para que los hombres abandonaran las planicies, talvez zona de ocupación originaria, y ganar la montaña, son numerosísimos y varían de un clima para otro, de una para otra región. Entre ellos sobresalen: la vida pastoril, la caza, el superpoblamiento de las planicies, ventajas agrícolas de las montañas por sus aguas abundantes, temperatura más favorable, y otros más que son estudiados en los dos capítulos en que está dividido.

Para examen de los diferentes géneros de vida que suscitaran cada una de esas modalidades de aprovechamiento de las montañas, sirviese el autor de ejemplos de las zonas mediterránea y alpina comparándolos con los procesos verificados en las montañas americanas ya en relación a la vida pastoril, ya a la agrícola. De esta última aduce también significativos elementos de la ocupación montañesa en tierras asiáticas y de la Oceanía.

---

#### RIASSUNTO

Studiando le forme di occupazione delle regioni montane, il Prof. PIERRE DEFFONTAINES analizza diverse ipotesi intorno ai fattori della conquista della montagna da parte dell'uomo. Partendo dai fatti, per giungere a conclusioni d'ordine generale, comincia col riassumere le attività umane, che, in terre e latitudini diverse, contrassegnano la vita del montanaro. Le circostanze che possono aver contribuito a spingere l'uomo verso il monte — dalla pianura, sua probabile sede originaria — sono molte, e variano secondo il clima e la regione. Spiccano tra esse: la pastorizia, la caccia, l'eccessivo popolamento delle pianure, i vantaggi che la montagna offre all'agricoltura (abbondanza d'acqua, temperatura, ecc.), ed altre, che sono esposte ed esaminate.

Per studiare i diversi modi di vita corrispondenti alle varie forme di sfruttamento della montagna, l'autore trae esempi dalla zona mediterranea ed alpina, da un lato, e dalla zona montuosa americana, dall'altro, confrontando sia gli aspetti della vita pastorale sia quelli della vita agricola. Di quest'ultima studia i caratteri anche in alcuni paesi dell'Asia e dell'Oceania.

---

#### SUMMARY

In this study of his, concerning forms of the occupation of mountain territory, Professor PIERRE DEFFONTAINES lists the different hypotheses which would have led man to attempt the conquest of the mountain. Not by developing his speculations in abstract terms but, on the contrary, starting from the facts in order to work out general conclusions, he makes, in the first place, a synthesis of the human activities which, in different countries and latitudes, have marked and still mark mountain living. The factors which may have contributed to cause men to abandon the plains (which may have been the region of their first occupation) and make for the mountains are extremely numerous and vary from one climate or one region to another. Among these stand out: pastoral life, hunting, overpopulation of the plains, agricultural advantages of the mountains (represented by water supply and temperature) and still other considerations, which are studied in the two chapters into which the work is divided.

In order to examine the different kinds of life which have given rise to each of these ways of profiting from the mountains, the author makes use of examples in the Mediterranean and Alpine regions, comparing them with the process which took place in the American mountains both with regard to pastoral and to agricultural life. On this latter point, he also quotes significant elements of mountainous occupation in the lands of Asia and Oceania.

---

#### ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Ahandlung über die Formen der Okkupation der Berge erwähnt der Verfasser, Herr Prof. PIERRE DEFFONTAINES die verschiedenen Hypothesen, welche den Menschen veranlaßt haben, die Eroberungen der Berge zu versuchen. Indem er von den Tatsachen ausgeht und nicht von abstrakten Ausdrücken, um allgemeine Schlüsse zu ziehen, gibt er als erstes eine Synthese der menschlichen Tätigkeiten, welche in den verschiedenen Ländern und Breitegraden in grösseren oder kleineren Grade das Leben in den Bergen gekennzeichnet haben und noch immer kennzeichnen. Die Faktoren, welche den Menschen dazu veranlaßt haben die Ebenen zu verlassen, um in den Bergen zu leben, sind sehr verschieden und hängen zum Teil auch von der Verschiedenheit des Klimas der Regionen ab. Unter den Tätigkeiten in den Bergen fallen besonders die des Hirten und Viehzucht, wie die der Jagd hervor, und die Übervölkerungen in den Niederungen sind auch zu erwähnen, als Grund des Zuges in die Berge. Die Viehzucht gedeiht besonders wegen der Menge der Gewässer, des Klimas, der Weiden; Gründe, welche in zwei Kapiteln besonders studiert werden.

Um die Verschiedenheiten des Lebens in den Gebirgen zu studieren, benutzt der Verfasser die Gegend des Mittelmeers und der Nachbaralpen und vergleicht diese Gegend mit den in den amerikanischen Gebirgen benutzten Prozessen, sowohl in der Viehzucht wie im Ackerbau. Zum Schluss erwähnt er noch wichtige Elemente der Tätigkeiten in den Gebirgen Asiens und Australiens, ect.

---

#### RESUMO

En tiu ĉi studaĵo pri formoj de okupado de la monto, P-ro PIERRE DEFFONTAINES enskribas la diversajn hipotezojn, kiuj verŝajne instigis la homon provi la konkron de la monto. Ne prezentante siajn konsiderojn en abstraktaĵ terminoj, sed, male, komencante de la faktoj por starigi ĝeneralajn konkludojn, li faras, unue, resumon de la homaj aktivecoj, kiuj, en diversaj landoj kaj latitudoj, distingas, kaj ankoraŭ distingas, en pli malpli granda grado, la montanan vivon. La faktoroj, kiuj kredeble kunefikis al tio, ke la homoj forlasis la ebenaĵojn, eble regiono de devena okupado, kaj ke ili surgrimpis la monton, estas tre multaj kaj varias de unu al alia klimato, de unu al alia regiono. Inter tiuj faktoroj reliefigas la jenaj: la paŝtista vivo, la ĉasado, la superloĝatigo de la ebenaĵoj, terkulturaĵ favoraĵoj de la montoj, konsistantaj je abunda akvo kaj temperaturo, kaj aliaj pli, kiuj estas tiuj studitaj en la du ĉapitroj, en kiu dividigas la artikolo.

Por la ekzameno de la malsamaj vivmanieroj, kiuj kaŭzis ĉiun el tiuj aspektoj de la utiligo de la montoj, la aŭtoro uzas ekzemplojn de la mediteranea kaj alpa regionoj, komparante tiujn ekzemplojn kun la procedoj sekvataj en la amerikaj montoj, ĉu rilate al la paŝtista, ĉu al la terkultura vivo. Pri ĉi lasta li montras ankaŭ signifajn elementojn de la montana okupado en aziaj kaj oceaniaj landoj.

# EXPANSÃO DOS TRANSPORTES INTERIORES \*

(ALGUNS PLANOS DE VIAÇÃO, À LUZ DA GEOGRAFIA)

Eng.º MOACIR M. F. SILVA  
Consultor-Técnico do C.N.G.

## Transportes e geografia

Os transportes, modernamente, com o advento da navegação aérea, passaram a admitir duas grandes subdivisões: os *transportes superiores* e os *transportes de superfície*, uns e outros submetidos a imposições da geografia.

Mesmo os transportes aéreos, realizados com o mais leve que o ar (dirigíveis) ou com o mais pesado que o ar (aviões), que, aparentemente fugiriam à influência geográfica, ainda assim, devem “ter em consideração *condições naturais*” (ALBITRECCIA) e “não se aventuram sem perigo por cima de certas regiões pouco hospitaleiras” (DALISSIER).

Relativamente aos transportes de superfície (ferrovias, rodovias, aquavias), ocorrem no Brasil outras subdivisões: *transportes periféricos ou exteriores*, — os realizados pela navegação atlântica (de longo curso ou de cabotagem), esta última prolongando-se pelas duas grandes bacias fluviais, do Amazonas e do Prata; e os *transportes interiores*, que por sua vez se subdividem em *transportes terrestres* (ferrovias e rodovias) e *transportes fluviais e lacustres* (aquavias interiores).

Nesta despretenhosa palestra, vamos apenas tratar de diretrizes gerais (planos de viação) de transportes terrestres, com uma ou outra referência a vias espontâneas de navegação interior.

A luz da geografia, podemos afirmar: (1) “o traçado natural de uma via de comunicação em terrenos acidentados resolve-se pela indicação de um sistema de cursos de água, tão direto quanto possível, entre os pontos extremos”; e isso porque (2) “a produção procura os portos, seguindo, de preferência, como as águas, os caminhos dos vales”.

Um grande engenheiro patricio, ANDRÉ REBOUÇAS, espírito religioso, disse-o, com mais beleza: — “Os rios foram criados por Deus para alimentar os homens, os animais e os vegetais; e, sob o ponto de vista social, para serem navegados, para alimentarem os canais e *para ensinarem aos engenheiros as direções das grandes vias de comunicação, que devem promover a prosperidade de seu país*” (*Garantia de juros*, Rio, 1874 — os grifos são nossos). Ao escrevê-lo, tinha em mente, sem dúvida, a interdependência de *talvegues* e *divisores de água*, que conduz à descoberta dos pontos de altura mínima, (*colos* ou *gargantas*) por onde as estradas devem passar.

De modo geral, *mar — rio — montanha* são os elementos naturais, que condicionam os transportes de superfície, facilitando-os ou modificando-os, consoante os aspectos que, em cada caso, oferecem.

\* Conferência realizada na sede do C.N.G. em 10 de julho de 1946.

Faço minhas as palavras do general MÁRIO TRAVASSOS, que, em sua *Introdução à Geografia das Comunicações Brasileiras* (Rio, 1942) o disse melhor, em síntese mais perfeita: a geografia das comunicações fundamenta-se na *fôrça de atração do mar* e no *papel funcional das bacias hidrográficas e dos complexos orográficos*, em si e em suas relações recíprocas.

### Planos gerais de viação

Atribuem a HIPÓLITO DA COSTA, não sabemos se no seu *Correio Brasiliense*, idéias relativas a um plano de viação. Mas, fora de dúvida, FEIJÓ as teve, quando, no primeiro decreto ferroviário, que subscreveu, o de n.º 101, de 1835, cogitava de “uma estrada de ferro da capital do Rio de Janeiro para as de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia”.

O “plano geral” de transportes interiores mais antigo, de que tenho notícia e conhecimento, é o da *rêde geral de vias navegáveis*, exposto, em 1869, pelo general EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, em seu pormenorizado estudo sobre *Navegação Interior do Brasil*.

Esse trabalho (reeditado em 1894) expõe minuciosamente os projetos, até então apresentados, para a “junção das diversas bacias hidrográficas do Brasil”. Muito citado em REBOUÇAS e outros antigos estudos dos assuntos brasileiros é, até hoje, lido com proveito por quantos queiram informar-se do que foi (e do que poderia ter sido) a nossa navegação interior.

Muito embora, desde 1874, o Decreto n.º 5 561, de 21 de fevereiro, houvesse definido as competências do govêrno geral e das administrações provinciais para a concessão de estradas de ferro, e, ainda, naquele mesmo ano, RAMOS DE QUEIRÓS e ANDRÉ REBOUÇAS tivessem preconizado várias linhas férreas, constituindo verdadeiros planos; embora, em 1881, HONÓRIO BICALHO, projetasse a “rêde geral de comunicações”; e em 1882, o Primeiro Congresso Ferroviário sugerisse um “plano geral de viação”, — a Monarquia tombou, em fins de 1889, sem que deixasse estabelecido, sob aprovação de seu govêrno, qualquer plano de transportes interiores.

Igualmente descontínua, fragmentária quanto a diretrizes gerais, foi a nossa política de transportes na primeira República. Só em 1934 foi aprovado pelo Govêrno, em ato expresso, — o *Plano Geral de Viação Nacional*, plano apenas de transportes de superfície, plano misto (fêrreo-rodô-fluvial); e, dez anos depois, em 1944, o *Plano Rodô-viário Nacional*.

Evidentemente, as diretrizes de um e outro dêsses grandes planos oficiais, no obedecer a imposições econômicas, administrativas e técnicas, tiveram, do mesmo passo, que obedecer, sob maior fôrça inelutável, a imposições de ordem geográfica, como decorre dos próprios documentos, (relatórios justificativos e descritivos; e desenhos esquemáticos), que fundamentaram êsses planos.

Antes de os descrever, (sumariamente como se impõe em rápida palestra), vamos, — apoiando um pouco a geografia na história, — dizer, também sucintamente, de alguns dos principais planos gerais que os precederam.

### Plano Ramos de Queirós (1874)

O engenheiro João RAMOS DE QUEIRÓS, em 1874, apresentou ao Instituto Politécnico Brasileiro um *Esbôço de plano de viação geral para o Império do Brasil*, o qual, oito anos depois, foi submetido ao parlamento, pelo seu próprio autor, tomando, naquela assembléia legislativa, o n.º 252, de 25 de agosto de 1882.



Dêsse trabalho, que lemos na Biblioteca Nacional, do Rio de Janeiro (III - 41, 1, 1), destacamos agora, para aqui, apenas alguns trechos, em que é feita a descrição geral do plano:

... “seja nosso ponto de referência o rio São Francisco, alvo para onde convergem algumas das nossas estradas de ferro. Na grande secção navegável do majestoso São Francisco, tôdas as províncias limítrofes com êle e com a província de

Minas, onde nasce, têm interêsses entesourados. E' assim que a Côrte, Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas, procuram chegar-lhe às margens, por seus caminhos de ferro.

Tôdas estas províncias e outras mais setentrionais como Pará, Maranhão, Piauí também procuram chegar-lhe às margens.

Essa união depende não só da união das bacias navegáveis do São Francisco e Tocantins, cujos estudos de exploração estão a cargo de uma companhia inglêsa, como da construção da E. F. Barra do Corda a Carolina, entre êste ponto do Tocantins e aquêle da E. F. do Maranhão a Teresina.

Realizada a construção dessas estradas, teremos unidas ao Amazonas e São Francisco, pelo interior do país, doze capitais de província.

Unir-se Pôrto Alegre a Uruguaiana e Curitiba a Miranda, podendo ser muito, é quase nada, porque o nosso caminho é ainda o Oceano para chegarmos às fronteiras. Cumpre, pois, não esquecer questão tão importante, e aproveitar neste intuito todos os grandes elementos de riqueza de que dispomos. Voltemos os olhos um pouco para o oeste do país e não será difícil descortinar os rios Madeira e Mamoré, o Guaporé e outros afluentes navegáveis do Amazonas. Por êste último podemos chegar às nossas fronteiras com o Peru, e pelos outros, Madeira, Mamoré e Guaporé, chegaremos às mesmas fronteiras ao sul do Peru e nordeste da Bolívia. Podemos também chegar às nossas fronteiras de oeste pelos rios Paraná e Paraguai até as proximidades de Cuiabá e Mato Grosso, além de Corumbá. Todos conhecem as desvantagens e inconvenientes dêste último caminho que nos faz circular o país para chegarmos a essas fronteiras, sem podermos seguir pelo interior.

De outro lado, a navegação do Araguaia não pode prestar os serviços imensos de que carecemos; porque, correndo ela de sul a norte, nas circunvizinhanças de Goiás, não fôra ainda unida ao sul e a leste por alguma estrada que nos encurtasse a distância para chegarmos ao Pará e Amazonas pelo interior.

Um tal problema ficaria resolvido desde que se fizesse uma estrada de ferro.<sup>1</sup> que partindo do limite da navegação dos rios Madeira e Guaporé, passasse por Mato Grosso, Cuiabá, *ponto mais meridional da navegação do Araguaia*, e por Goiás até o rio São Francisco podendo continuar pelo vale do Jequitinhonha até o Atlântico. (*Canavieiras*)

Ao passo que quatorze capitais assim se concentravam, se identificavam mesmo, com o comércio e civilização do interior; ao passo que 14 capitais se poderiam reunir em um dia dado, quer nas margens de nossos grandes rios, quer nos nossos plainos imensos, e quer mesmo em qualquer destas capitais, as outras importantes províncias, como Paraná, com sua estrada estratégica de Curitiba a Miranda; Rio Grande do Sul, com a sua igual estrada de Pôrto Alegre a Uruguaiana, ficavam livres desta comunhão, tão necessária, desde que bloqueados quaisquer dêstes portos, como êles não

<sup>1</sup> "Eis a origem da recente *Grande Leste-Oeste*, que não é mais do que uma modificação, que piora as condições políticas, estratégicas, comerciais e econômicas da *grande artéria central*, traçada acima". (Nota de 1882)

se ligam por nenhum ponto do interior, não poderiam receber recursos das outras províncias, senão muito tempo depois de levantado o bloqueio.

Assim, a união do Araguaia ao Paraná é um fato imprescindível <sup>2</sup> *para a garantia* dos nossos direitos políticos, e estabilidade do auspicioso futuro de nosso comércio!

A estrada do Rio Claro a Mato Grosso, longe de ser estratégica, é pouco comercial. Mais prudente fôra que os estudos uma vez chegados a um ponto conveniente do Paraná ou do Paranaíba, S. Excia. o Sr. ministro da Agricultura mandasse seguir o rumo do norte em demanda do Araguaia. Seria meio caminho andado, para não ficar tudo perdido.

E dezessete capitais de província ficariam intimamente unidas pelo interior, sem prejuízo das outras que se poderiam unir depois direta ou indiretamente.

.....  
... digamos outra vez: A união do Araguaia ao Paraná é um fato tão imprescindível, que se êle não se realizar, as estradas de Pôrto Alegre a Uruguaiana e de Curitiba a Miranda, deixam de ter a importância estratégica que se lhes quer enxergar”.

O plano Ramos de Queirós que supomos ser o mais antigo, é, talvez por isso mesmo, pouco conhecido. Jamais lemos, ou ouvimos de velhos profissionais sabedores da matéria, qualquer referência a êle. Entretanto, seu interesse não é apenas histórico. Parece-nos muito melhor que o de REBOUÇAS. Bem ideado, com fundamentos geográficos e econômicos, é simples, modesto, prevendo só as linhas essenciais. Como seu autor deixa entrever, nas notas de 1882, foi êsse plano que inspirou os posteriores de BICALHO e BULHÕES.

#### Plano Rebouças (1874)

O plano de ANDRÉ REBOUÇAS (*op. cit.* XVII) não era apenas brasileiro, mas sul-americano, como veremos, (aproveitando quanto possível suas próprias palavras).

“A grande viação do Império tem por base três grandes linhas:

1.º — Ao norte o Amazonas e a costa sôbre o Atlântico compreendida entre a foz do Amazonas e o cabo de São Roque;

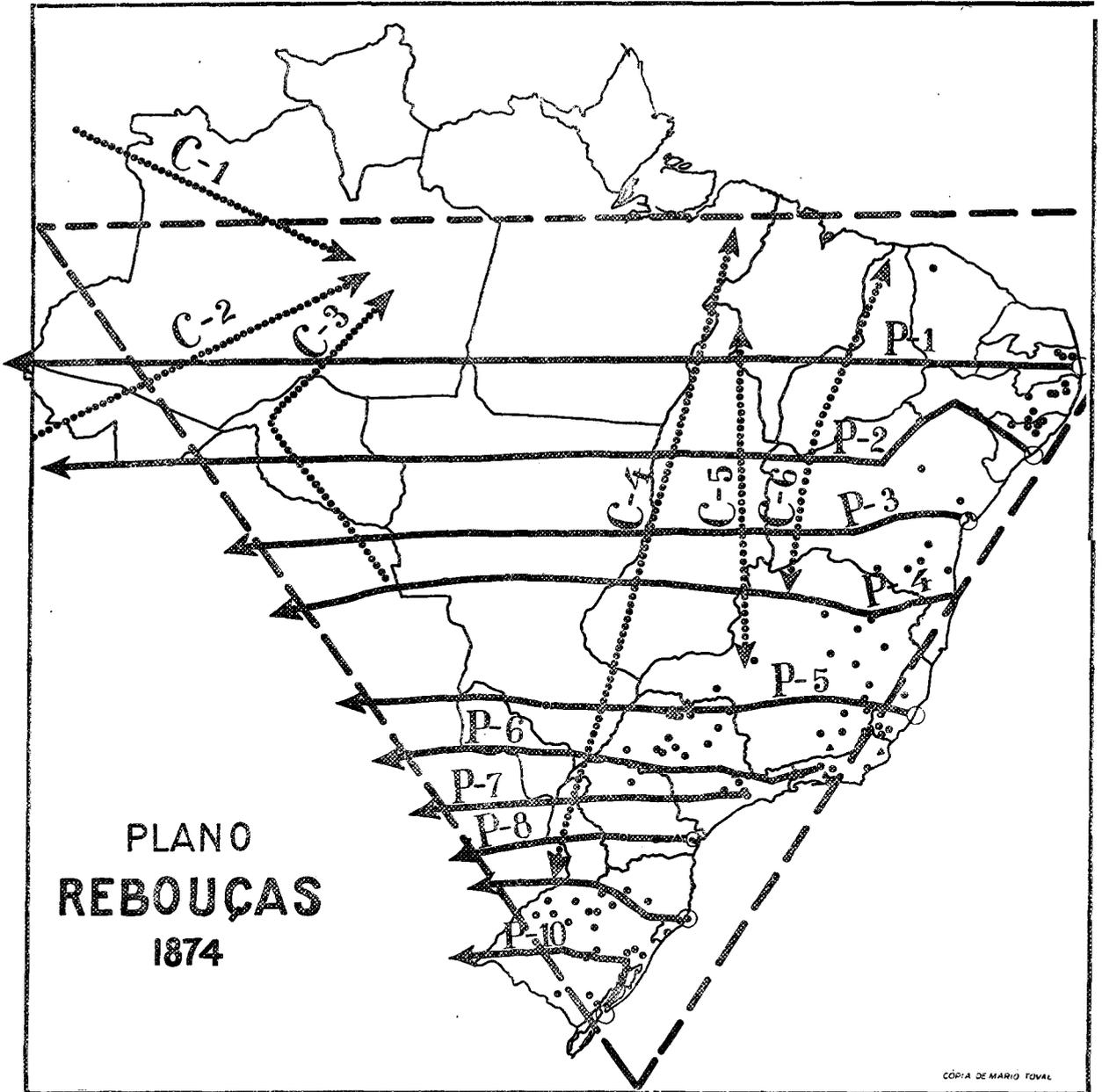
2.º — A leste o grande litoral sôbre o Atlântico desde o cabo de São Roque até o limite meridional do Império;

3.º — A oeste a grande linha, obtida pelos eixos dos vales dos rios Paraguai e Javari.

“Substituindo as curvas naturais destas grandes linhas pelas linhas retas mais próximas, ter-se-á um gigantesco triângulo circunscrevendo quase todo o Brasil. Estas três retas serão:

1.º — A linha reta amazônica, que se conservará paralela ao equador;

<sup>2</sup> “Tal é a fonte donde surgiu a novíssima Grande Norte-Sul, aqui denominada grande artéria meridional do Araguaia ao Prata”. (Nota de 1882)



2.º — A linha reta oceânica, pròximamente paralela ao litoral atlântico;

3.º — A linha reta fluvial, que cortará o Javari, o Paragui e os seus afluentes em maior número de pontos do que qualquer outra reta imaginável.

“E” evidente — afirmava REBOUÇAS, — que nenhum sistema melhor de viação pode ser concebido do que o que tiver por diretrizes linhas paralelas à base do triângulo, isto é, ao equador e ao Amazonas, e linhas dirigindo-se da base do triângulo ao vértice meridional.

Ora, as diretrizes dos vales dos grandes rios do Brasil coincidem muito pròximamente com as grandes linhas teóricas, que acabamos de imaginar.

Ao norte temos todos os confluente do rio-mar, dirigindo-se do vértice à base amazônica; e depois todo o sistema fluvial do Maranhão, do Piauí, do Ceará, dirigindo-se ainda na mesma direção sôbre a parte desta base, que é banhada pelo Atlântico; a leste temos um grande número de rios, correndo paralelamente à base amazônica para o Atlântico.

O rio São Francisco, e é esse o principal característico do — mediterrâneo brasileiro, — participa do sistema das diretrizes paralelas à base amazônica e do sistema das diretrizes convergentes ao vértice meridional. Tem paralela à base amazônica a secção de Cabrobó ao Atlântico; tem em linha convergente ao vértice meridional tôda a preciosa secção, que banha o interior da província da Bahia e penetra até o coração da província de Minas Gerais.

“As linhas mais interessantes neste sistema de viação são evidentemente as paralelas à base amazônica, que produzirão no futuro os caminhos de ferro brasileiros interoceânicos, tendo para estações marítimas os nossos melhores portos de mar.

(Grande parte destas linhas deveriam, então, ser encetadas em virtude da lei de 24 de setembro de 1873, que ordenara a ligação dos portos de mar aos centros produtores).

(1) — *A primeira paralela é a do vale do rio Paraíba do Norte.* Tem por estação terminal no Oceano Atlântico o pôrto de Cabedelo na foz dêsse rio. Fica situada mui pròximamente no paralelo terrestre de 7 graus de latitude sul.

(Qualquer outra paralela mais ao norte não teria razão de ser: encontraria os deltas dos confluente meridional do Amazonas, e iria implicar inútilmente com os inúmeros canais de ligação, que o Criador aí abriu).

Produzirá o maior caminho de ferro interoceânico da América do Sul, que servirá diretamente ao Pilar, ao Ingá, a Campina Grande, Teixeira, Piancó, Jardim, Exu, Jaicós, Oeiras, Jerumenha, sôbre o rio Gurgueia, Pastos Bons, junto ao Parnaíba, Carolina, no rio Tocantins; cortará os grandes confluente do Amazonas, o Xingu, o Tapajós, o Madeira, junto ao Crato, e o Javari; penetrará no Peru, na província de Loreto; cortará os confluente peruanos do Amazonas, o Tapichi, o Ucayali, o Huallaga e Marañon; passará em Cajamarca, capital do departamento do mesmo nome, e descerá ao Pacífico pelo vale do rio Jequetepec.

(2) — *A segunda paralela é a do São Francisco.* Terá por estação terminal no Atlântico o pôrto fluvial de Penedo, enquanto não se julgar conveniente criar um pôrto transatlântico mais pròximo à foz do São Francisco. Fica situada quase no paralelo terrestre aos 10 graus de latitude sul.

Produzirá uma linha de viação interoceânica, que aproveitará nos primeiros tempos as secções navegáveis do rio São Francisco, desde a foz até Cabrobó, com vias férreas econômicas nas secções encachoeiradas.

Servirá esta linha, além das povoações ribeirinhas ao São Francisco, Parnaguá na província do Piauí, Pôrto Imperial no Tocantins, atravessará a famosa ilha de Sant'Ana

no Araguaia, cortará os afluentes do Amazonas brasileiro, Xingu, Tapajós e Madeira, passará na linha imaginária da fronteira do Peru, da Bolívia e do Brasil, penetrará no Peru cortando o rio Purus, passará em Huanuco, a segunda cidade do departamento de Junim, em Huaraz, capital do departamento de Ancachs, e chegará ao Pacífico pelo vale do Casma.

(3) — *A terceira paralela é a do Paraguaçu.* É uma das mais belas e importantes do Brasil. Terá por estação terminal no Atlântico o magnífico porto da Bahia, só inferior no Brasil ao do Rio de Janeiro, que também não tem igual no mundo. Fica situada quase no paralelo terrestre de 13 graus de latitude sul.

Terá a estação marítima em Cachoeira, na foz do Paraguaçu no interior da baía de Todos os Santos; servirá Andaraí e os terrenos diamantinos dos Lençóis e cortará o São Francisco em Urubu, quase no centro das preciosas 240 léguas, navegáveis, naturalmente a vapor, do mediterrâneo brasileiro. Seguirá o vale do rio Corrente; atravessará Goiás servindo Arraias e Palmas; cortará o rio Maranhão e o rio Araguaia, em frente à extremidade meridional da ilha de Sant'Ana; passará perto das nascentes do Xingu e Tapajós; cortará o Guaporé e o Mamoré ao penetrar na Bolívia; atravessará o Peru servindo Cuzco, a cidade do ouro, Ayacucho e Huanavelica, capitais dos departamentos do mesmo nome, e descerá ao Pacífico pelo vale do Canête.

(4) — *A quarta paralela é a do rio Jequitinhonha,* do rio de leito de ouro e diamantes; do rio cujas descrições parecem contos fabulosos do Eldorado! Fica situada quase toda essa linha no paralelo terrestre aos 16 graus de latitude sul.

Tem por estação terminal no Oceano Atlântico a baía Cabralia ou porto de Santa Cruz, o melhor porto das imediações da foz do Jequitinhonha.

Servirá, na província de Minas, Araçuaí, Minas Novas, Grão Mogol, Montes Claros, atravessará o São Francisco em Januária, ainda na preciosa secção de 240 léguas, naturalmente navegáveis a vapor.

Passará na capital de Goiás acompanhando a estrada atual de Meia Ponte a Jaraguá; passará também em Cuiabá; seguindo entre Goiás e Cuiabá o caminho atual pelas povoações do Rio Grande, Sangrador Grande e Estiva; tocará em Vila Maria e atravessará o território da Bolívia, servindo La Paz; entrará no Peru margeando o lago Titicaca; servirá Puno e Arequipa, capitais dos departamentos do mesmo nome, e chegará ao Pacífico no porto de Islay, bem conhecido como um dos portos de escala dos vapores ingleses e americanos, que percorrem toda a costa ocidental da América do Sul, a partir do Panamá.

(5) — *A quinta paralela é a do rio Doce,* a mais interessante à província de Minas Gerais, destinada a dar-lhe um porto imediato e direto no Atlântico. Fica situada quase toda essa linha no paralelo terrestre aos 20 graus de latitude sul. Sua estação terminal no Atlântico é o magnífico porto de Vitória, a capital do Espírito Santo.

Esta linha, prolongada do Atlântico ao Pacífico, servirá diretamente, ou por pequenos ramais, Ouro Preto, Santa Bárbara, Sabará, Formiga e Franca; acompanhará a mor

parte do vale do rio Grande; passará em Miranda e Coimbra, e entrará na Bolívia pelo vale do Latiriquiquy, passará nas Salinas de São José, na atual capital da Bolívia, Chuquisaca ou Sucre, em Potosi, famosa pelas minas de prata, e alcançará o Pacífico no pôrto peruano de Yquique.

(6) — *A sexta paralela é a do Rio de Janeiro*, que dará no futuro o caminho mais curto da capital do Império ao oceano Pacífico. Fica essa linha situada quase tôda no paralelo terrestre aos 22 graus de latitude sul. Sua estação marítima no Atlântico é o magnífico pôrto do Rio de Janeiro, a obra prima do Criador neste gênero!

Esta linha está já executada na primeira e segunda secções do caminho de ferro de D. Pedro II, e no ramal para São Paulo pelo vale do Paraíba; abandonará êsse vale na latitude de Caçapava, na província de São Paulo; daí se dirigirá para Cachoeira, Campinas, Capivari e Botucatu a tomar o vale do Paranapanema, que a conduzirá à província de Mato Grosso, onde percorrerá os vales do Dourado e do rio Apa, linha divisória do Império do Brasil e do Paraguai.

Atravessará a Bolívia, cortando a estrada de Sucre a Potosi e a Cobija, e chegará ao Pacífico nesse pôrto, que é o principal entreposto marítimo da Bolívia.

(7) — *A sétima paralela é a de São Paulo*, construída e em construção em uma extensão maior do que qualquer das outras paralelas principais da grande rêde de viação do Império. Nem se devia esperar menos de tão ativa e inteligente província! Corresponde esta paralela pròximamente ao paralelo terrestre aos 24 graus de latitude sul.

Sua estação marítima no Atlântico é o belo pôrto de Santos, precedido pela vasta baía de São Vicente; pôrto, que lembra por vèzes o de Londres, mas que lhe é muito superior em condições naturais.

Esta linha funciona de Santos a São Paulo; está em construção de São Paulo a Sorocaba e a Ipanema, rica de minerais de ferro e de manganês; de Ipanema se dirigirá ao vale do Itapetininga; percorrerá o norte da província do Paraná; passará no majestoso salto das Sete Quedas; atravessará o Paraguai, pelo vale do Jejuí, o Chaco, o norte da República Argentina, servindo Salto, capital da província do mesmo nome, e alcançará o Pacífico no pôrto de Agua Buena no litoral da Bolívia".<sup>3</sup>

(8) — *A oitava paralela é a do vale do Iguaçu*, uma das mais claramente assinaladas pelo Criador, e a mais estratégica, que se pode traçar no Brasil. Fica esta linha situada nas proximidades do paralelo terrestre aos 25 graus de latitude sul. Sua estação marítima no Atlântico é o pôrto de Antonina, no fundo da vasta baía de Paranaguá.

Até Vila Rica do Paraguai êste caminho de ferro tem por diretrizes naturais os vales do Iguaçu e do Mondai; de Vila Rica a Assunção tem leito preparado, e, já em trátego, a secção de Assunção ao Paraguai.

<sup>3</sup> Por mera curiosidade, sem comentário, destacamos o tópico seguinte, de REBOUÇAS: "Quando o Brasil tiver 39 milhões de habitantes, como tem atualmente os Estados Unidos, êste caminho de ferro dará trens de prazer para se ir em carro-palácio (palace car) admirar o portentoso salto de Guaira, como presentemente faz o caminho de ferro de Albany a Niagara-Falls".

Na República Argentina a oitava paralela atravessa o Chaco e as províncias do Salto e Catamarca, e chega ao Pacífico no pôrto de Hueso Parado, seguindo pròximamente a fronteira da Bolívia e do Chile.

(9) — *A nona paralela é a do vale do Uruguai*, que interessa simultâneamente às três províncias, de Santa Catarina, Paraná e do Rio Grande do Sul. Fica esta pròximamente sôbre o paralelo terrestre de 28 graus de latitude sul, que corta por várias vêzes.

Terá por estação marítima, no Atlântico, o pôrto de Laguna, ou a melhor enseada, que se puder escolher entre a foz do Tubarão e os dois cabos de Santa Marta, exatamente onde termina a série de excelentes portos da costa do sul do Império.

Seguirá o vale do Tubarão, rico de carvão de pedra e de uma fertilidade prodigiosa; tomará depois o vale do Uruguai, abundante de erva-mate, que acompanhará até atravessar, no ponto mais estreito, o território de Missões; aproveitará a navegação do Paraná até Corrientes; dirigir-se-á a Santiago, Tucumã e Catamarca, capitais das províncias argentinas do mesmo nome; atravessará o Chile pelo vale do Copiapó e chegará ao Pacífico no pôrto La Caldera.

(10) — *A décima paralela é a dos vales do Jacuí e do Ibicuí*, os maiores rios da província do Rio Grande do Sul. Esta linha acompanha muito pròximamente o paralelo terrestre aos 30 graus de latitude sul.

Sua estação marítima no Atlântico é o pôrto do Rio Grande, desde muito em comunicação a vapor, pela lagoa dos Patos, com Pôrto Alegre, capital da província e estação real do caminho de ferro projetado.

O seu traçado coincide quase perfeitamente com a linha central *grande artéria de todo o sistema de viação* do Rio Grande do Sul, projetada pelo Dr. JOSÉ EWBANK DA CÂMARA, um dos engenheiros brasileiros mais ricos em iniciativa.

No Brasil terá por diretrizes principais os vales do Jacuí e do Ibicuí; na república do Uruguai aproveitará o caminho de ferro em construção de Santa Rosa ao Salto; na República Argentina os caminhos de ferro projetados de Concórdia ao Paraná e de Santa Fé a Córdoba: desta capital ou irá ao pôrto de Coquimbo no Oceano Pacífico, por S. Juan, capital da província do mesmo nome, ou por Mendoza ao pôrto de Valparaíso, o principal do Chile, e o mais importante pôrto da América do Sul sôbre o Oceano Pacífico.

Entre os sistemas de linhas convergentes da base amazônica ao vértice imaginário meridional, REBOUÇAS menciona apenas os seis seguintes:

1.º — Os afluentes da margem setentrional do Amazonas que trarão aos portos brasileiros do grande rio os produtos dos territórios vizinhos;

2.º — Os afluentes da margem meridional do Amazonas, que levarão ao rio-mar não só produtos brasileiros, como peruanos e bolivianos;

3.º — A grande convergente do Madeira, Guaporé, Aguaí e Paraguai;

- 4.º — A convergente do Tocantins, Araguaia, rio Vermelho, Anicuns, Paranaíba e Paraná;
- 5.º — A convergente do Tocantins e São Francisco;
- 6.º — A convergente do Parnaíba, Gurgueia, rio Paraim, lagoa do Parnaguá, rio Poções ou do Brejo, rio Prêto, rio Grande e São Francisco”.

Tal é, resumidamente, o plano Rebouças.

De sua justificativa, feita pelo próprio autor, destaco apenas os tópicos seguintes:

“Estudando as rédes de vias férreas executadas nos países que precederam o Brasil no grande cometimento característico dêste século, reconhece-se que na Europa domina o sistema, que se pode denominar *radial* ou de grandes linhas, convergindo sempre para um centro único — a *capital*; nos Estados Unidos o sistema, que se pode denominar *quadriculado*, porque as grandes linhas de viação, dirigidas geralmente de leste a oeste e de norte a sul, formam quadrículas.

A forma de trapézio do território da grande República norte-americana, e as idéias livres e descentralizadoras, que aí dominam, aconselharam êste sistema, realmente o melhor para uma nação, eminentemente agrícola e comercial.

Na Europa a rêde francesa é o tipo por excelência do sistema radial; todos os grandes caminhos de ferro convergem a Paris, como se quisessem confirmar a teoria de ELIE DE BEAUMONT: *Paris centro atrativo*.

“O sistema de paralelas e convergentes é verdadeiramente uma modificação do sistema quadriculado dos Estados Unidos: modificação forçada pela forma geral triangular do território brasileiro”.

### Plano Bicalho (1881)

HONÓRIO BICALHO, como engenheiro chefe da Diretoria de Obras Públicas do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, em 1881, cumprindo instruções recebidas, apresentou ao titular daquela pasta um projeto de “rêde geral de comunicações”, — plano misto, férreo-fluvial, que assim se pode esquematizar, segundo suas grandes linhas-tronco:

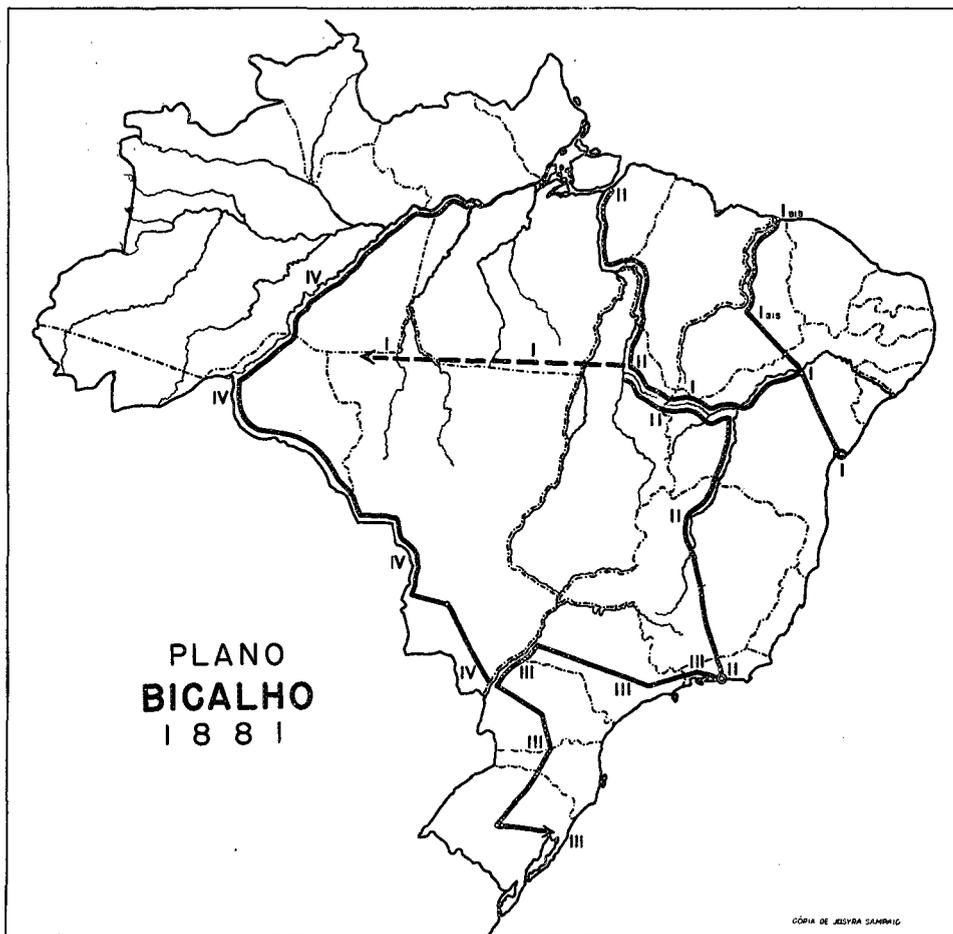
I — *Grande Leste-Oeste*, partindo de Salvador, alcançando em Juazeiro, o São Francisco; utilizando a navegação dêsse rio e de seus afluentes Grande e Prêto, vencendo a divisa de águas com o Tocantins por via-férrea, até encontrar a navegação dêsse rio, em seu afluente, rio do Sono. Êsse tronco seria prolongado, cortando o vale do Araguaia, a cuja navegação se ligaria, alcançando, por fim, as terras altas do Xingu, São Manuel e Tapajós, ao norte de Mato Grosso. Seria também ligado por via férrea, à navegação do Parnaíba, no Piauí.

II — *Grande Central-Norte*, partindo do Rio de Janeiro, pela E. F. C. B. e rio São Francisco até encontrar o tronco

I; por êste até o Tocantins, descendo-o até Belém do Pará, com um trecho de via terrestre para evitar as cachoeiras que dificultam, ou antes impedem, essa navegação.

III — *Grande Central-Sul*, partindo do Rio de Janeiro e alcançando por via férrea, através do Estado de São Paulo, a navegação do alto Paraná; descendo-o até onde possível; aí, novamente por via terrestre, até o Rio Grande do Sul, através dos Estados do Paraná e Santa Catarina.

Futuramente, o trecho fluvial seria substituído por via férrea entre os Estados de São Paulo e Paraná. É hoje esta, e desde muito tempo, a situação real.



IV — *Grande Noroeste* — Seria como um ramal do tronco III. Partindo do alto Paraná, seguiria, por terra, a Miranda; daí, por via fluvial até Cáceres; dêste ponto, por terra a Vila Bela de Mato Grosso, no Guaporé; descendo êste e o Mamoré; vencendo, por via férrea, o trecho não navegável (Madeira-Mamoré) e alcançando assim a grande rêde fluvial amazônica.

O conceito fundamental do plano Bicalho ressalta logo: *máxima utilização das vias fluviais*, o que traria, como *conseqüência desfavorável*, muitas *baldeações*.

A apreciação dêste plano está feita, por mão de mestre, no *Relatório da Comissão do Plano de Viação Nacional*, cujo relator foi o engenheiro OSCAR WEINSCHENCK.

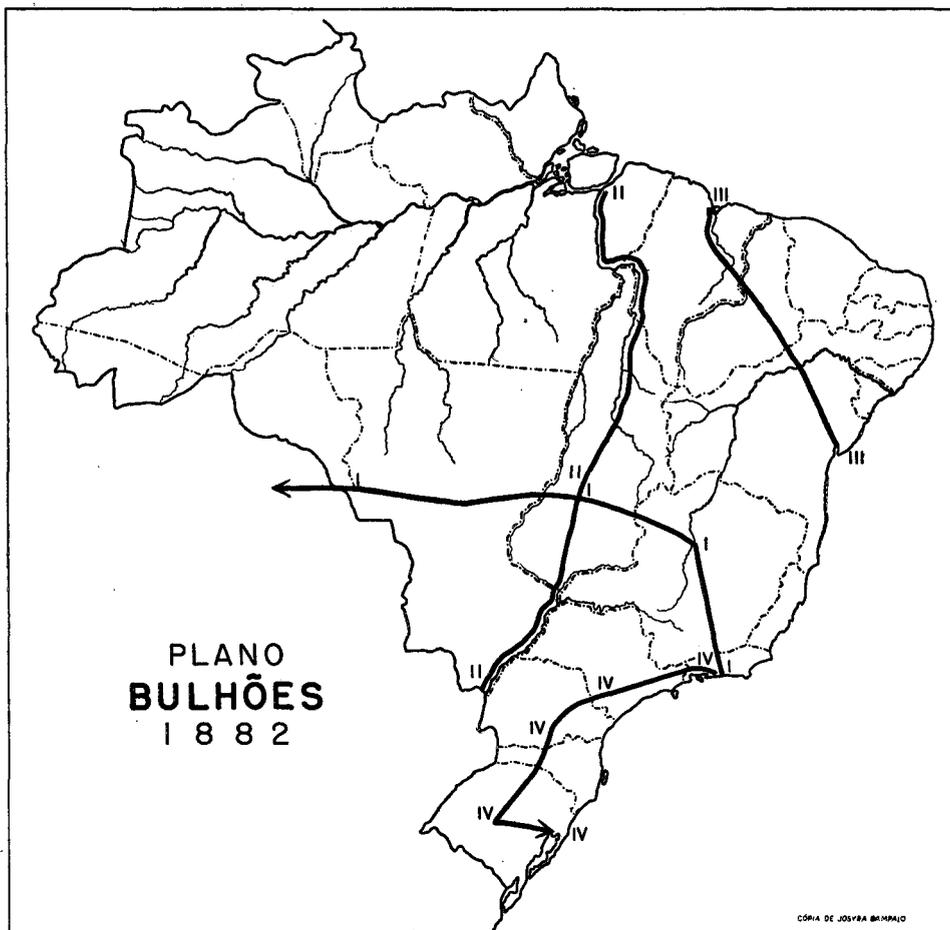
“Apreciando o plano Bicalho, traçado na carta do Brasil, verifica-se que êsse grande engenheiro conseguia, com as vias de comunicações sugeridas, aproveitando ao máximo as vias fluviais navegáveis e com a construção da menor extensão possível de vias terrestres, os seguintes resultados:

- a) — Ligar o Rio de Janeiro:
  - a-1) — à Salvador;
  - a-2) — à rêde fluvial do Parnaíba, no Piauí;
  - a-3) — à rêde fluvial do Amazonas, em Belém do Pará;
  - a-4) — à rêde navegável do rio Paraguai, em Miranda;
  - a-5) — à rêde fluvial do alto Paraná, por intermédio da viação de São Paulo, em ponto não fixado, alcançando a fronteira sudoeste, em Guaira;
  - a-6) — à rêde ferroviária do Rio Grande do Sul.
- b) — Dar acesso ao oceano:
  - b-1) — à parte leste do planalto central, pelo pôrto de Salvador;
  - b-2) — à parte norte do Estado de Mato Grosso, pelo pôrto de Salvador;
  - b-3) — à parte sul do Estado de Mato Grosso pelo pôrto de Santos ou do Rio de Janeiro.
- c) — Dar continuidade ao tronco fronteiroço constituído pelos rios Paraguai, Guaporé e Mamoré, ligando por êle, as grandes rêdes fluviais do primeiro e do Amazonas.

E' inegável que os resultados acima indicados, seriam conseguidos, mas a condição de reduzir ao mínimo as vias de comunicação a construir e de aproveitar ao máximo as vias fluviais, tornou os troncos sugeridos impróprios, como grandes troncos de nossa viação, que devem ser tão curtos quanto possível e permitir rapidez nos transportes”.

#### Plano Bulhões (1882)

O Primeiro Congresso Ferroviário Brasileiro, reunido no Rio de Janeiro em 1882, designou, para elaborar o plano geral de viação, uma comissão constituída dos engenheiros A. DE OLIVEIRA BULHÕES, FERINO JOSÉ DE MELO e JORGE RADEMAKER GRÜNEWALD. Êsse trabalho que, de certo tempo passou a ser conhecido, por simplificação, como “plano Bulhões”, obedecendo, praticamente, à mesma orientação do de BICALHO, plano misto, férreo-fluvial, menos rigoroso quanto ao aproveitamento das vias fluviais, assim se esquematiza:



I — *Grande Leste-Oeste*. Tronco terrestre partindo do Rio de Janeiro pela E.F.C.B., que prolongada, atingiria o divisor de águas entre as bacias do Prata e do Amazonas, passando por Goiás, Cuiabá, Cáceres, para terminar na cidade de Mato Grosso, à margem do Guaporé. (Tronco principal do plano, via de caráter internacional, se prolongada, sempre pelo *divortium aquarum*, através do território boliviano).

II — *Grande Norte-Sul*. Tronco misto. Iniciado na fronteira sudoeste, em Guaíra, constituído pela navegação do alto Paraná; e por uma ligação terrestre desta com a do Tocantins, ou do Araguaia, que conduziria a Belém do Pará, vencidas, por via terrestre, as cachoeiras entre o alto e o baixo Tocantins. Cruzaria o tronco I, pelo qual ficaria ligado ao Rio de Janeiro.

III — *Grande Nordeste*. Tronco misto, partindo de Salvador, passando em Juazeiro, alcançando Teresina e Caxias; e, daí, por via fluvial, São Luís do Maranhão.

IV — *Grande Central-Sul*. Tronco terrestre, do Rio de Janeiro, por São Paulo, a ligar-se na rede ferroviária do Rio Grande do Sul, correndo ao longo da faixa do território entre o rio Paraná e o Oceano. (Praticamente, é o que ficou realizado desde a construção da antiga E. F. São Paulo-Rio Grande).

Comparando com o plano Bicalho, que o antecedeu, observa-se:

- 1.º — Os troncos do plano Bulhões são mais diretos e portanto mais curtos que os do plano Bicalho;
- 2.º — Além das seis ligações (a) do Rio de Janeiro (a Salvador e a cinco bacias fluviais) indicadas no plano Bicalho, o plano Bulhões permite mais uma: a-7) — à rede fluvial do Estado do Maranhão, que irradia de São Luís;
- 3.º — Dá acesso a todo o planalto central, ampliando assim o resultado b-1 do plano Bicalho. (*Mas não realiza os resultados b-2 e b-3 daquele plano*).
- 4.º — Dá, como o plano Bicalho, continuidade ao tronco fronteiro constituído pelos rios Paraguai e Guaporé-Mamoré.

A principal deficiência do plano Bulhões, como do de BICALHO, é não ter sido prevista a ligação interior (independentemente da navegação marítima) da capital do país com as das antigas Províncias do Nordeste, nem com a do Espírito Santo.

Aos desejosos de mais profunda apreciação dêesses dois planos, indicamos a leitura de WEINSCHENK (*op. cit.*) e de TRAVASSOS (*op. cit.*).

#### Plano de viação da primeira República (1890)

Proclamada a República a 15 de novembro de 1889, dois meses depois, a 15 de janeiro de 1890, o Govêrno expediu decreto, de n.º 156, providenciando sôbre a organização de um *plano de viação federal*, para o que determinava a constituição de uma *comissão de cinco membros*,<sup>4</sup> que deveria realizar êsse trabalho *no menor prazo possível*. Essa comissão apresentou seu relatório<sup>5</sup> em novembro do mesmo ano (1890), do qual transcrevemos, integralmente, o capítulo II, em que é feita a *Descrição da rede geral projetada*:

“Examinando as condições naturais do território da República, compreendeu desde logo a comissão que devia ter em vista, na organização do plano geral de viação, as grandes bacias em que se divide o país, e utilizar, como parte do sistema, as extensas vias que fornecem os seus grandes rios.

Nessa conformidade foi adotada como artéria da rede de viação, uma grande linha central na direção geral este-oeste, sôbre o divisor principal de águas do nosso sistema hidrográfico, que, partindo de um ponto diretamente ligado à Capital Federal pela E.F.C.B., entre as estações de Barra

<sup>4</sup> Essa comissão foi assim constituída: JERÔNIMO RODRIGUES DE MORAIS JARDIM, *presidente*, ÁLVARO RODOVALHO MARCONDES DOS REIS, *relator*, EDMUNDO BUSCH VARELA, JÚLIO A. HORTA BARBOSA e JOSÉ GONÇALVES DE OLIVEIRA.

<sup>5</sup> Esse relatório, (sem o mapa), que, com grande dificuldade conseguimos encontrar na Biblioteca Nacional, foi transcrito (depois o verificamos), na *Revista do Clube de Engenharia*, n.º 32, ano de 1930, às págs. 123-140 (mas também sem mapa). Seu relator, ao oferecê-lo ao Clube, na sessão de 16-5-1916, esclareceu: “O venerando marechal JERÔNIMO RODRIGUES DE MORAIS JARDIM, digno presidente da comissão, remeteu oportunamente êsse trabalho ao Govêrno, que fez publicar uma edição de mil exemplares em folhetos dos quais existem hoje mui poucos, em mãos de particulares, tendo sido, ao que consta, destruída por um incêndio a quase totalidade da edição que se achava no depósito em que ocorreu êsse desastre”.



O São Francisco é a grande linha Norte-Sul, adotada pela comissão para fechar a rede, ligando o sistema do norte ao do sul.

Por êle se ligará com efeito a artéria Este-Oeste, com a viação do norte, em Petrolina pelo prolongamento da E. F. da Bahia a Juazeiro; pela linha indicada dêsse ponto a Teresina que receberá em seu percurso o prolongamento da E. F. de Fortaleza a Baturité e o da estrada de Recife a Caruaru, bifurcando-se êste último prolongamento em ponto conveniente para tomar direção do extremo oeste da E. F. Paulo Afonso, a fim de estabelecer com o São Francisco comunicações mais diretas dos Estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, cujas vias férreas ficarão ligadas entre si.

“De Teresina é lançada a linha que deve estender-se até o Araguaia por Pôrto Franco à margem do Tocantins, estabelecendo comunicação com São Luís pelo Itapicuru e bifurcando em lugar apropriado em demanda de Belém, capital do Pará.

As ligações do Estado de Sergipe se farão pelo prolongamento da E. F. de Aracaju a Simão Dias, até Timbó, de um lado, e de outro lado por um ramal de Piranhas, ponto inicial da E. F. de Paulo Afonso, para onde será igualmente prolongada a estrada que de Maceió se estende pelo interior do Estado de Alagoas.

No Estado do Amazonas consigna o projeto uma linha de Manaus a São Joaquim pelo vale do Rio Branco.

Para o lado do Sul a artéria central se ligará à navegação do rio Paraguai em São Luís de Cáceres; à do Jauru no limite do trecho navegável dêsse rio; à fronteira do Paraguai ao sul de Mato Grosso, pela estrada do Araxá, Uberaba e Coxim, que se bifurcará em Baús tomando a direção de Nioaque ou ponto mais conveniente nas proximidades da mencionada fronteira; ao sistema de viação dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande pelo prolongamento da E. F. Mojiana a Catalão e pelas ligações atuais dessa estrada com aquêle sistema; e entroncando na E.F.C.B., que, como se sabe, se prolonga hoje até a cidade de São Paulo, se porá por ali em comunicação pela via férrea Sorocabana, com a linha de Itararé a Santa Maria da Bôca do Monte, que liga na direção geral norte-sul, o Estado de São Paulo ao do Rio Grande, que a comissão adotou como tronco da viação do Sul.

Entroncando em Santa Maria da Bôca do Monte, na E. F. de Pôrto Alegre a Uruguaiana, liga-se em seu extremo e por uma mesma estrada, de um lado à fronteira Argentina e de outro lado à capital do Estado do Rio Grande do Sul. Pelos dois ramais já concedidos de Cruz Alta à foz do Ijuí e o do Pequeri, duas novas ligações serão estabelecidas com as nossas fronteiras, e ainda a outros pontos destas se ligará pelas linhas propostas agora pela comissão, de Cruz Alta ao Uruguai nas proximidades da foz do Peperi Guaçu, e de Guarapuava à foz do Iguacu.

Com o litoral se comunicará o mencionado tronco do Sul, pela atual estrada de Paranaguá a Curitiba, a qual deverá se prolongar a Ponta Grossa e pela linha consignada no projeto, do pôrto do São Francisco a galgar a serra geral pelo vale do Itajaí e prolongando-se por Curitiba ou Lajes a incidir no mesmo tronco. Essa linha se dirigirá dali à foz do Chopim no Iguaçú, onde entroncará no ramal projetado de Guarapuava à foz dêste último no Paraná; lançará aquém da serra um ramal para o Destêrro, e tomará de Lajes a direção dos campos da Vacaria, onde se bifurcará para Pôrto Alegre e para Passo Fundo.

Além dessas e para melhor assegurar a defesa das fronteiras do Sul, propõe a comissão as seguintes linhas: o ramal de Pelotas a Jaguarão, o de Santa Maria da Bôca do Monte ao Rio Negro por Bajé; o de São Gabriel ou Cacequi a Sant' Ana do Livramento, o de Cacequi a São Borja; e a linha mista de Ponta Grossa a Corumbá, aproveitando os trechos navegáveis dos rios Ivaí, Paraná, Ivinheima, Brilhante, Miranda e Paraguai, os quais serão ligados por vias férreas nos pontos convenientes.

Organizado assim o projeto da rêde geral de viação da República, entendeu a comissão dever nêle consignar outras linhas destinadas a seu futuro aperfeiçoamento. Assim, para substituir mais tarde a navegação do São Francisco, ou antes para estabelecer uma segunda comunicação mais rápida e cômoda para os Estados do Norte, acha-se figurada no projeto a linha férrea que deverá partir de Jatobá e, passando por Vila Nova da Rainha, Lençóis, Rio Pardo, Araçuaí e Peçanha, procurará entroncamento na grande linha central Este-Oeste na direção de Araxá, passando pelas proximidades de Curvelo. Essa mesma linha se ligará à Central do Brasil, para uma comunicação direta com a Capital Federal, pelo ramal de Ouro Prêto prolongado a Peçanha.

Assim ficará estabelecida para o futuro a comunicação por via férrea contínua entre o extremo Norte e o extremo Sul da República, notando-se que essa continuidade ficará também estabelecida para o oeste, pela grande artéria Central e, para o sudoeste, pela Estrada do Coxim e pelo ramo que se dirigirá à fronteira paraguaia.

Para estabelecer de futuro uma comunicação mais direta entre os Estados do Amazonas e Mato Grosso, propõe a comissão uma via férrea, que partindo do ponto que fôr reconhecido mais conveniente sôbre a artéria central entre Cuiabá e o rio das Mortes, se desenvolva pelo vale do Arinos em direção de Manaus, podendo desenvolver-se também pelo São Manuel.

E ainda dessa capital, para fechar as comunicações por via férrea contínua na rêde geral, consigna o projeto, embora de futuro muito remoto, a linha que transpondo o Madeira, o Tapajós e o Xingu se dirija ao extremo da estrada que vem de Teresina à margem do Araguaia, lançando em ponto conveniente um ramal em demanda da estrada de Alcobaça.

Finalmente, como aperfeiçoamento da rêde para o lado do sul, indica o projeto uma segunda bifurcação da linha do Coxim em Baús para Cuiabá e a adoção da linha contínua

de Ponta Grossa a Miranda ou a Corumbá (se fôr possível), em substituição da linha mista, devendo tomar desde já, ou quando ao Govêrno parecer oportuno, seu ponto de partida na baía do São Francisco”.

O desenho que esquematiza êsse plano da comissão de 1890, mostra que no sul e no oeste do País, chegariam várias linhas, revelando assim preocupações de ordem militar. A comissão teve, aliás, em sua presidência, um oficial de alta patente de nosso Exército.

Êsse primeiro plano de viação da primeira República não foi aprovado, nem desaprovado pelo Govêrno. Caiu no esquecimento. Curioso, entretanto, observar-se que, sem embargo, a idéia de *plano de viação geral* continuava na ordem do dia, pois, anteriormente à apresentação daquele relatório, foram expedidos o Decreto n.º 523, de 26 de junho de 1890, declarando que as linhas a ser concedidas pela União fariam *parte de um plano geral de viação, que será organizado, para servir de base às respectivas concessões* e o Decreto n.º 862, de 16 de outubro daquele mesmo ano (1890); concedendo privilégio, garantia de juros e mais favores para o estabelecimento de um *sistema de viação geral ligando diversos Estados da União à Capital Federal*; e posteriormente o Decreto n.º 109, de 14 de outubro de 1892, atribuiu à competência dos poderes federais o estabelecimento das vias de comunicações fluviais ou terrestres, constantes do *plano geral de viação que fôr adotado pelo Congresso*. (Os grifos são nossos)

Apesar de tudo isso e de tôdas as posteriores sugestões de ampliação dos transportes interiores, — sugestões a que, em seguida, nos vamos referir — a primeira República também se findou, a 24 de outubro de 1930, sem que jamais houvesse o govêrno federal aprovado qualquer plano geral de viação.

#### Outras sugestões de ampliação da rêde ferroviária brasileira

Outros planos, outras sugestões para expansão de nossos tranportes interiores, — mencionaremos aqui: (1896) — projeto de *viação geral do Brasil* organizado pelo Instituto Politécnico Brasileiro, em resposta à consulta feita pela comissão especial da Câmara dos Deputados; (1908) — *Rêde estratégica*, pelo general BELARMINO DE MENDONÇA, no vol. I de *Marte, Anuário Militar Brasileiro*; (1926) — *Constituição definitiva da rêde de viação férrea nacional*, opúsculo do Eng.º JOSÉ LUÍS BATISTA; a conferência de PANDIÁ CALÓGERAS sôbre *Meios de comunicação no Brasil* feita no Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, em outubro de 1926 (P. Calógeras *Problemas de Govêrno*); e finalmente a *Política de viação brasileira, atuais rêdes de comunicações, futuras rêdes* pelo Eng.º PAULO DE FRONTIN (*Revista Viação* — Maio, 1929).

Os limites preestabelecidos para a presente palestra não comportam a apreciação, embora sumária, dessas várias sugestões. Fiquem apenas as referências às fontes, a que os interessados em mais pormenores poderão recorrer.

### Plano ferroviário Sousa Brandão (1932)

O engenheiro EUGÊNIO DE SOUSA BRANDÃO, da antiga Inspetoria Federal das Estradas, falecido há cerca de 15 anos, deixou inédito embora pronto, dactilografado e com os desenhos, um interessante estudo sobre ferrovias, a que denominou *Sinopse concernente à viação*



*ferréa do Brasil — Alvitramento de vias férreas de internação e de ligações indispensáveis* (1932). A terceira e última parte desse trabalho, copioso de informes vários, constitui o seu *plano ferroviário geral*, formado por linhas preexistentes aproveitadas, total ou parcialmente, (tais como a E. F. Baturité, a Great Western, a Leopoldina, a Central do Brasil, a Noroeste do Brasil e outras), e completado por 24 *vias férreas sugeridas*, a saber:

## PLANO FERROVIÁRIO SOUSA BRANDÃO

Número de ordem	VIA FÉRREA SUGERIDA	Extensão construída (até 1932)	Prolongamento sugerido	Extensão total (km)
1	Aquidauana — Ponta-Porã.....	—	300	300
2	Bahia — Cuiabá.....	500	2 451	2 951
3	Bahia — Minas.....	532	343	875
4	Coroatá — Tocantins.....	—	630	630
5	Crato — Leopoldina.....	—	150	150
6	Cuiabá — Campo Grande.....	—	733	733
7	Cuiabá — Manaus.....	—	2 015	2 015
8	Curitiba — Porto-Alegre.....	327	720	1 047
9	Estrada de Ferro Equatorial.....	—	2 636	2 636
10	Friburgo — Teresina.....	302	415	717
11	Macapá — Araguari.....	—	390	390
12	Manaus — Tacutu.....	—	1 000	1 000
13	Natal — Cratoús.....	193	670	863
14	Paiano — Cabedelo.....	267	336	603
15	Pelotas — São Borja.....	81	600	681
16	Ponta-Grossa — Ponta-Porã.....	—	800	800
17	Porto Franco — Sousa.....	121	140	261
18	Recife — Acre.....	269	4 505	4 774
19	Rio — Belém.....	1 008	2 547	3 555
20	Rio — Goiás.....	1 239	715	1 954
21	Santarém — Cuiabá.....	—	1 885	1 885
22	Santos — Porto Murinho.....	982	788	1 770
23	São Francisco — Asunción.....	461	724	1 185
24	São Luís — Rio-Grande.....	3 215	2 546	5 761
	<b>Extensões totais.....</b>	<b>(6) 9 497</b>	<b>28 039</b>	<b>37 536</b>

Conservamos a ordem adotada por SOUSA BRANDÃO, no descrever as vias férreas, que sugeriu. Resumindo suas descrições apenas às indicações dos principais pontos de passagem teremos:

- (1) — *Aquidauana-Ponta Porã*, passaria em Nioaque (O atual ramal da Noroeste para Ponta Porã, parte de Campo Grande e passa em Maracaju, onde está atualmente).
- (2) — *Bahia-Cuiabá* seria: Calçada (Salvador) a Contendas, Bom Jesus dos Meiras, Carinhonha, Formosa, Goiás, Cuiabá, Cáceres.
- (3) — *Bahia-Minas* seria: Ponta-d'Areia (Caravelas), Teófilo Otôni, Engenheiro Schnoor, Araçuaí, Bocaiúva.
- (4) — *Coroatá-Tocantins*, passando em Pedreiras, Barra do Corda, Grajaú e Santana (com um ramal para Serra Quebrada, também à margem do Tocantins).
- (5) — *Crato-Leopoldina*, passando por Granito, em Pernambuco.
- (6) — *Cuiabá-Campo Grande*, passando em Coxim.
- (7) — *Cuiabá-Manaus* (sem indicação de pontos de passagem).

<sup>6</sup> Como vemos, do plano ferroviário Sousa Brandão, que teria 37 536 quilômetros de extensão total, estavam construídos, em 1932, apenas 9 497 quilômetros ou sejam 25,3%, isto é, uma quarta parte.

- (8) — *Curitiba-Pôrto Alegre*, passando em Rio Negro, Mafra e Bento Gonçalves.
- (9) — *E. F. Equatorial*, ferrovia internacional que teria 4 241 quilômetros, assim distribuídos:
- |   |          |
|---|----------|
| Brasil (de Macapá à fronteira colombiana) ..... | 2 636 km |
| Colômbia (atravessando todo o país) .....       | 864 "    |
| Equador (da fronteira até Quito) .....          | 741 "    |
- (10) — *Fortaleza-Teresina*, passando em São Gonçalo — Sobral — Ibiapaba.
- (11) — *Macapá-Araguari*, atravessando o rio dêsse último nome e indo a um ponto conveniente da fronteira com a Guiana Francesa.
- (12) — *Manaus-Tacutu* (sem indicação dos pontos de passagem).
- (13) — *Natal-Crateús*, passando em Santa Cruz, São Rafael, Caraúbas, Apodi, Senador Pompeu e Jirau.
- (14) — *Paiano-Cabedelo*, passando em Sousa, Campina Grande e Itabaiana.
- (15) — *Pelotas-São Borja*, passando em Canguçu, Dilermando e Jaguarí.
- (16) — *Ponta Grossa-Ponta Porã*, passando em Pôrto Xavier.
- (17) — *Pôrto Franco-Sousa*, passando em Caraúbas.
- (18) — *Recife-Acre*, atravessando os Estados de Pernambuco, Piauí, Maranhão, Pará, Mato Grosso e Amazonas, para atingir Sena Madureira (Acre).
- (19) — *Rio-Belém*, passando em Pirapora, Palmas, Carolina, Gurupi, Candiru e Belém.<sup>7</sup>
- (20) — *Rio-Goiás*, aproveitando as vias férreas existentes desde o Rio de Janeiro até Leopoldo Bulhões (no Estado de Goiás) e prolongando-se a Goiás e Santa Leopoldina.
- (21) — *Santarém-Cuiabá* (sem indicação de pontos de passagem).

<sup>7</sup> Os estudos da linha de Pirapora a Belém iniciaram-se em 1911, na E.F.C.B. sendo diretor o Eng.º PAULO DE FRONTIN. No relatório dessa via férrea referente a 1917, o Eng.º AGUIAR MOREIRA, então diretor tratou, com visível interesse, juntando planta do traçado, dêsse "prolongamento da linha do centro, de Pirapora a Belém do Pará" que mandara orçar e, naquela época, ao preço quilométrico de 101:120\$000, custaria (tôda a linha, de 2 547 quilômetros) apenas 257.643:181\$377. Os estudos foram divididos em cinco secções:

SECÇÕES	PONTOS EXTREMOS	EXTENSÃO (km)	CUSTO DE CONSTRUÇÃO
1.ª	Pirapora — Palmas.....	934,800	92.044:470\$646
2.ª	Palmas — Carolina.....	712,520	61.762:961\$031
3.ª	Carolina — Gurupi.....	425,380	} 103.835:749\$700
4.ª	Gurupi — Candiru.....	220,000	
5.ª	Candiru — Belém.....	254,465	
TOTAL.....		2 547,185	257.643:181\$377

Sob o título *E. F. de Belém a Palma*, o Instituto Politécnico Brasileiro, em 1896, assim se manifestou, em parecer sobre o plano de viação geral, a pedido da Comissão Especial da Câmara dos Deputados, encarregada de revê-lo: "Partindo da capital do Estado do Pará, e indo ter à cidade de Palma, no interior do Estado de Goiás, onde se liga à estrada de ferro que parte de Catalão, esta estrada tem por fim estabelecer na direção geral norte-sul uma linha de comunicação rápida, que, pelo centro do país, ligue a cidade de Belém, — o melhor pôrto do norte do Brasil, — por intermédio da Oeste de Minas e da Central do Brasil, com a cidade do Rio de Janeiro..." Sousa BRANDÃO enaltece a importância dessa linha. Há alguns anos o Eng.º RAIMUNDO PEREIRA DA SILVA informou-nos que, devido a sua atuação pessoal, junto aos poderes competentes, a Lei n.º 2543-A, de 5 de janeiro de 1912, referente à colheita e beneficiamento da borracha, previa, no art. 6.º, n.º III, a construção da E. F. Belém-Pirapora, com os ramais necessários à ligação da navegação dos rios Araguaia, Tocantins, Parnaíba e São Francisco. Esse artigo de lei, aliás, era um pequeno plano viatório, visando "facilitar os transportes e diminuir o seu custo no vale do Amazonas".

- (22) — *Santos-Pôrto Murtinho*, passando em São Paulo e Pôrto Epitácio.
- (23) — *São Francisco-Asunción*, passando em Pôrto União da Vitória e daí descendo o vale do Iguaçú, até o rio Paraná. Seria o trecho brasileiro da E. F. Brasil-Paraguai. SOUSA BRANDÃO julgava, tènicamente, êsse traçado preferível ao indicado pelo engenheiro CARLOS EULER para essa ainda inexistente ferrovia internacional Brasil-Paraguai, o qual seria São Paulo — Salto Grande do Paranapanema — Salto Guaíra — Asunción.
- (24) — *São Luís-Rio Grande*, que atravessaria os Estados do Maranhão, Piauí, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O plano Sousa Brandão distingue-se dos que o precederam, por não ser misto (fèrreo-fluvial) como aquêles, mas totalmente *ferroviário*, embora certas linhas venham terminar, como é inevitável por fôrça de nossa hidrografia, à margem de grandes cursos d'água espontâneamente navegáveis.

Teria três linhas internacionais: a *E. F. Equatorial*, atravessando Colômbia e Equador; a *Manaus-Tacutu*, indo à Guiana Inglesa; e a *São Francisco-Asunción*, para a República do Paraguai. Por outras linhas, (1), (2), (11), (15) e (22) atingiria a fronteira em cinco pontos. No interior do país, aproveitaria as linhas mestras da rède preexistente.

Profissional que longamente perlustrara o Brasil, o engenheiro EUGÊNIO DE SOUSA BRANDÃO, fazendo parte da Comissão que estudou o Plano Geral de Viação Nacional, suas sugestões, inspiradas no conhecimento direto do território, foram proveitosas àquela comissão, cujos trabalhos, infelizmente, não chegou a ver concluídos (e aprovados pelo Govêrno), pois isso ocorreu após seu falecimento.

#### Plano geral de Viação Nacional (1934)

Designada em abril de 1931, pelo ministro da Viação e Obras Públicas, (então, o Dr. JOSÉ AMÉRICO DE ALMEIDA, a cuja iniciativa se deve êsse plano), uma comissão para elaborar o plano de viação geral do país, trabalhou a referida comissão até meados de 1934, quando, a 29 de junho, por Decreto n.º 24 497, foi aprovado o projeto que apresentara, de Plano Geral de Viação Nacional.

Nesse plano, foram considerados troncos ou ligações de interêsse geral, os que:

- a) — liguem a Capital Federal a uma ou mais capitais das diversas unidades da Federação;
- b) — liguem qualquer via de comunicação da rède federal a qualquer ponto de nossa fronteira com os países vizinhos;
- c) — constituam via de transporte ao longo da fronteira, ou desta paralela, a menos de 200 quilômetros de distância;



- d) — liguem entre si dois ou mais troncos de interesse geral, com o objetivo de estabelecer, por caminho mais curto, comunicações entre duas ou mais unidades da federação;
- e) — atendam a exigências de ordem militar.

Isto pôsto, foi também considerado “principal tronco de nossa viação”, a via mais importante de que nos utilizamos, — (o que não fêz nenhum dos planos anteriores), — o *oceano*, com a navegação de longo curso, tocando em reduzido número de portos; com a de grande cabotagem servindo a êsses portos e a alguns mais; e, por fim, com a pequena cabótagem, que atende às necessidades dos pequenos portos, realizando os transportes entre êles e os maiores.

Com isso, foram considerados troncos em dois sentidos: no sentido dos meridianos (troncos T M) e no sentido dos paralelos (troncos T P) e as ligações entre uns e outros (L); sendo nove TM, onze TP e dezoito L. O conjunto resultante é um misto de sistema quadricular e radial.

O plano é ferro-rodó-fluvial, com menor porcentagem de aqua-vias, admitindo-se, quanto às linhas terrestres, que a rodovia servirá, em muitos trechos, como primeira etapa, preparadora da futura ferrovia.

Quanto à região ao norte do rio Amazonas, o plano a considerou "ainda mal conhecida", sobre a qual fôra difícil indicar qualquer traçado.

### PLANO GERAL DE VIAÇÃO NACIONAL

Número	PONTOS EXTREMOS	Parte fluvial (km)	Parte terrestre (km)	Total (km)
TRONCOS TM				
TM-1	Fortaleza — Rio de Janeiro (pelo litoral).....	—	4 036	4 036
2	São Luís — Rio de Janeiro.....	—	3 700	3 700
3	Belém — Rio de Janeiro.....	307	3 311	3 618
4	Santarém — Ponta Porã.....	—	2 929	2 929
5	Itaquatiara — Foz do rio Apa.....	4 146	732	4 878
6	Rio de Janeiro — Pôrto Alegre (pelo litoral).....	—	2 194	2 194
7	Rio de Janeiro — Pôrto Alegre (por cima da serra)	—	2 269	2 269
8	Rio de Janeiro — Rio Grande.....	—	2 764	2 764
9	São Borja — Quaraim.....	—	224	224
TRONCOS TP				
TP-1	Belém — Tabatinga.....	3 371	—	3 371
2	Recife — Belém.....	—	2 395	2 395
3	Recife — Santa Maria do Araguaia.....	—	2 211	2 211
4	Salvador — Goiás.....	—	1 924	1 924
5	Rio de Janeiro — Cruzeiro do Sul.....	—	5 306	5 306
6	Rio de Janeiro — Corumbá.....	—	2 288	2 288
7	Rio de Janeiro — Bela Vista.....	—	1 899	1 899
8	Rio de Janeiro — Foz do Iguaçu.....	169	1 706	1 875
9	Pôrto Alegre — Uruguiana.....	—	716	716
10	Pôrto Alegre — Sant'Ana do Livramento.....	—	601	601
11	Rio Grande — Uruguiana.....	—	750	750
LIGAÇÕES L				
L-1	Fortaleza — Crateús.....	—	458	458
2	Fortaleza — Juazeiro.....	—	1 005	1 005
3	Esperança — Sardinha.....	—	425	425
4	Bonfim — Água Comprida.....	—	414	414
5	Juazeiro — Pirapora.....	1 371	—	1 371
6	Santa Maria do Araguaia — Registro do Araguaia	1 316	22	1 338
7	Cuiabá — São Luís de Cáceres.....	—	220	220
8	Colatina — General Carneiro.....	—	576	576
9	Belo Horizonte — Americana.....	—	925	925
10	São Paulo — Santos.....	—	79	79
11	Penápolis — Jaguariáva.....	—	539	539
12	Jupiaá — Guafra.....	500	—	500
13	Mafra — União da Vitória.....	—	249	249
14	Ilhota — Uruguai (rio).....	—	513	513
15	Bento Gonçalves — Passo Fundo.....	—	190	190
16	São Sepé — São Borja.....	—	415	415
17	Basílio — Jaguarão.....	—	112	112
18	Alegrete — Quaraí.....	—	113	113
	<b>Totais</b> .....	<b>11 180</b>	<b>48 210</b>	<b>59 390</b>
	A subtrair (trechos comuns a duas ou mais linhas)	...	8 313	8 313
	<b>Totais finais</b> .....	<b>11 180</b>	<b>39 897</b>	<b>51 077</b>
	<b>Em %</b> .....	<b>21,8</b>	<b>78,2</b>	<b>100</b>

Tendo nós feito parte da Comissão do Plano Geral de Viação Nacional, damos a palavra para apreciá-lo ao general MÁRIO TRAVASSOS (*op. cit.*):

“Ainda uma vez, e melhor do que em qualquer outra ocasião, soubemos fixar, (nós, brasileiros), no mais amplo dos projetos viatórios que se poderia desejar para nosso país, — em face de sua complexidade geográfica como país de tipo continental-marítimo, alongado no sentido dos meridianos e banhado por um único mar — os traçados que melhor convêm, particularmente como artifícios capazes de neutralizar as anomalias decorrentes daquela sua hibridez geográfica”.

“O fenômeno da convexidade nordestina e da excentricidade amazônica; a ação isolante da serra do Mar entre o Oceano e o interior como ingrato espaço litorâneo; os diversos graus de acessibilidade do espaço litorâneo aos feixes de circulação marítima; as dificuldades para o estabelecimento de ligações longitudinais — todos êsses complexos aspectos da geografia das comunicações brasileiras são fartamente atendidos, não só quanto à unidade política e bem-estar econômico como no da satisfação dos imperativos da defesa militar do país”.

Observaremos ainda que, além do *oceano*, considerado “tronco principal de nossa viação”, no sentido norte-sul (TM — zero, poderíamos denominá-lo, dentro do simbolismo adotado no sistema) há, no plano, três linhas integralmente constituídas de *aquavias*: o tronco TP-1 (Belém-Tabatinga), a ligação L-5 (Juazeiro-Pirapora) e a ligação L-12 (Jupia-Guaíra).

Há quatro linhas mistas, terrestre-fluviais, tais sejam: TM-3 (Belém-Rio de Janeiro) TM-5 (Itaquatiara — foz do rio Apa), TP-8 (Rio de Janeiro-Foz do Iguaçu) e L-6 (Santa Maria do Araguaia-Registro do Araguaia).

As trinta e uma (31) linhas restantes, troncos e ligações, são exclusivamente terrestres.

Nos 51 077 quilômetros, que compõem êsse plano, há 11 180 quilômetros de *aquavias*, ou seja 21,8%, (mais de um quinto) da extensão total.

Outro aspecto merecedor de referência é o da extensão ferroviária preexistente que foi incluída nesse plano. A 1.º de janeiro de 1934, ano em que foi aprovado o plano, a extensão ferroviária em tráfego era de 33 073 quilômetros. Dessa extensão foram aproveitados apenas 17 776 quilômetros (ou sejam 53,7% da rede ferroviária então existente). Para perfazer os 39 897 quilômetros das linhas terrestres do plano ficava faltando, portanto, em 1934, construir-se 22 121 quilômetros.

De 1934 até 31-XII-1945, foram construídos mais 1 356 quilômetros de trechos do Plano de Viação. Faltam, portanto, ainda 20 765 quilômetros.

Os trechos construídos foram:

**ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE VIAÇÃO**  
(De 1934 a 31-XII-1945)

TRONCO	TRECHO	EXTENSÃO (km)
TM- 2	Montes Claros — Janaúba.....	150
TM- 3 e TP-4	Contendas — Brumado.....	114
TM- 4	Campo Grande — Maracaju.....	155
TM- 7	Mafra — Itaiópolis.....	35
TM- 8	Pelotas — Monte Bonito.....	18
T P- 2	Pombal — Patos.....	72
T P- 4	Contendas — Brumado.....	(já indicado no TM-3)
T P- 5	Ouvidor — Monte Carmelo.....	199
T P- 8	Arapongas — Apucarana.....	19
T P- 9	Variante Barreto (V. F. R. G. S.).....	72
T P-10	Dom Pedrito — Livramento.....	106
L- 8	Presidente Vargas — Santa Bárbara.....	84
L-11	Ourinhos — Jacarezinho.....	42
L-14	Rio do Sul — Barra do Trombudo.....	6
L-16	Jaguari — São Borja.....	224
L-18	Severino Ribeiro — Quaraí.....	60
—	<b>Total.....</b>	<b>1 356</b>

*NB.* — Fora do plano, foram construídos 421 quilômetros a saber:

(1) — Santiago-São Luís (R.G.S.) .....	116
(2) — E. Gutiérrez-Inácio Martins (R. V. P. S. C.) ....	72
(3) — A. Bernardes-Eusébio de Oliveira (Barra Bonita- Rio do Peixe) .....	28
(4) — Pompéia-Tupã (Cia. Paulista) .....	44
(5) — Mirassol-Votuporanga (E. F. Araraquara) .....	84
(6) — Ibitinga-Novo Horizonte (E. F. Dourado) .....	64
(7) — Ladário-Km 0 (fronteira) (E. F. Brasil-Bolívia) ...	13
<b>Total .....</b>	<b>421</b>

**Goiânia e o Plano de Viação**

Quando foi aprovado o Plano de Viação, não existia ainda Goiânia; a capital do Estado era Goiás, que seria atendida, no plano, pelo tronco TP-4, o qual, depois de passar em Anápolis e na antiga capital, tomaria o rumo de Registro do Araguaia.

Construída Goiânia, tornou-se necessário alterar o plano, o que foi feito de acôrdo com a sugestão do D.N.E.F.; o tronco TP-4 passou a ser, nesse trecho: Bonfim — Bulhões — Goiânia — Registro do Araguaia, e dotou-se o Estado de Goiás de mais um tronco meridiano: Bulhões — Anápolis — São José do Tocantins, de grande interêsse econômico, dadas as jazidas de níquel aí existentes.

## Primeiros planos rodoviários

A era rodoviária brasileira, iniciada no Estado de São Paulo, veio para o âmbito federal e expandiu-se pelos demais Estados nestes vinte e tantos anos últimos.

Por isso, não são muito antigos, nem numerosos, os planos gerais rodoviários, que antecederam o Plano Rodoviário Nacional.

Mencionam-se o plano Catrambi (1926), o plano Schnoor (1927), o da C.E.R.F. (antiga Comissão de Estradas de Rodagem Federais), (1928) e o do D.N.E.R. (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) (1937).

Poder-se-iam também citar outras sugestões, de caráter geral como as do Prof. JERÔNIMO MONTEIRO FILHO (*Três Discursos* — 1935, Julho), as do Eng.º FRANCISCO GOMES DE CARVALHO (“Plano Diretor Sistemático para as Estradas de Rodagem no Brasil”, VI Cong.º, Nac. de Est. de Rodagem, Rio, 1936) e talvez outras.

### Plano Catrambi (1926)

O Eng.º JOAQUIM CATRAMBI apresentou ao 4.º Cong.º Nac. de Est. de Rodagem (Rio, 1926), como delegado do Automóvel Clube, o *Plano Geral para a Base da Rede Rodoviária do Brasil*. Propunha duas categorias de rodovias:

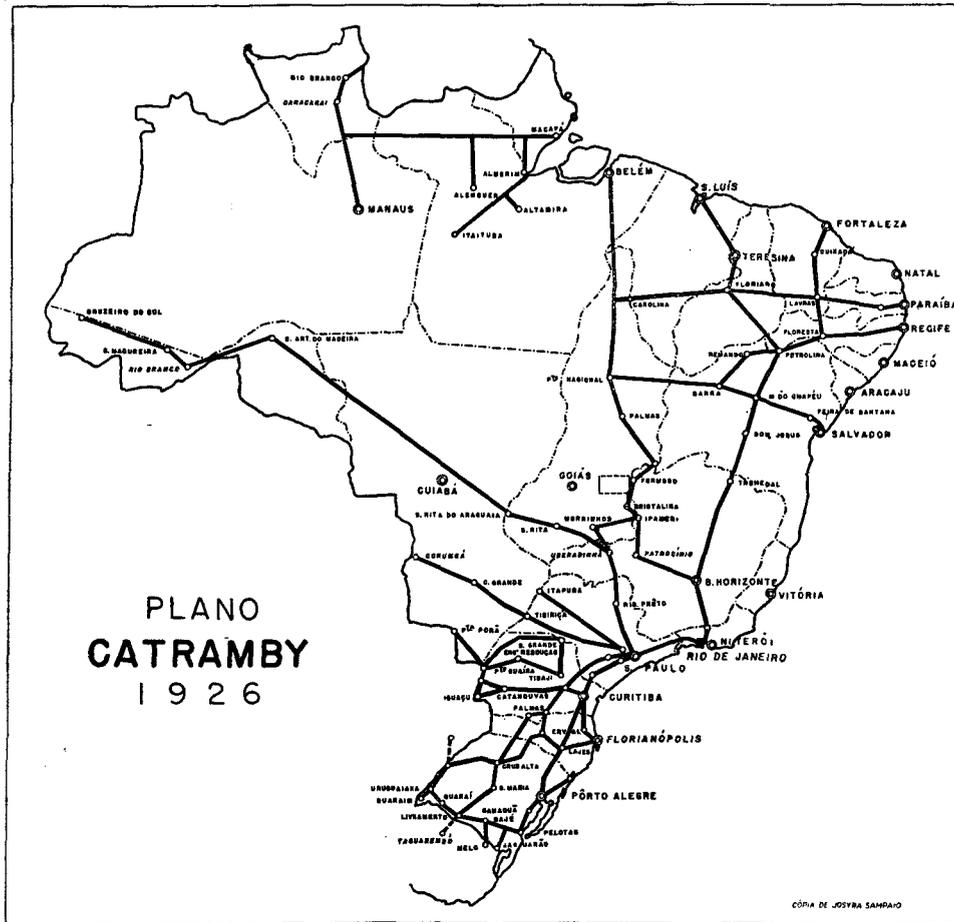
- a) Estradas Federais ou troncos de penetração;
- b) Estradas Estaduais ou de união dos Estados. Seriam, nesse plano, 17 estradas-tronco e várias linhas (12) de união dos Estados.

#### a) — Estradas-tronco

1.<sup>a</sup> Ligação da Capital Federal para a capital do Estado de São Paulo: Rio, Santa Cruz, Bananal, Lorena, Moji, São Paulo; (1 bis) e à capital de Minas Gerais pela estrada Rio-Petrópolis, Juiz de Fora, Belo Horizonte.

2.<sup>a</sup> Estrada do Norte, pelo planalto central. Terá como ponto de partida: Campinas, em São Paulo e Patrocínio, em Minas Gerais, aproveitando as estradas já construídas: Campinas, Ribeirão Preto, Ituverava, Uberaba, Uberlândia, seguindo para Santa Rita do Paranaíba (Ponte Afonso Pena) e daí Morrinhos, Caldas Novas, Ipameri, cabeceira do Imbiruçu onde encontra a linha de Patrocínio a Paracatu, em busca da Vila Cristalina, Planaltina, Formosa, Sítio da Abadia, São Domingos, Palmas, Pôrto Nacional, em Goiás, correndo daí em diante pelo traçado de Pirapora a Belém, capital do Estado do Pará.

3.<sup>a</sup> O tronco de Florianópolis a Missões, parte de Florianópolis, Lajes, Eral, Xanxerê, até a margem do Peperi-Guaçu, fronteira argentina; a linha União Norte sai de Florianópolis por Blumenau, Campo Alegre, Curitiba, Ponta Grossa; a linha União Sul desce por Iguazu, Araranguá, Tôres, Conceição do Arroio, Pôrto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul.



4.<sup>a</sup> A Linha da Fronteira parte de Pôrto Alegre a Camaquã, Pelotas, Bajé, Sant'Ana do Livramento, Quaraí, Uruguaiana, Itaqui, São Borja, Santo Ângelo e Cruz Alta, com dois ramais para Jaguarão e para Quaraim e duas ligações com o Uruguai, Melo e Taquarembó e o de São Borja a Posadas na fronteira argentino-paraguaiã.

5.<sup>a</sup> Bahia à cidade da Barra; êste tronco parte de Salvador, Feira de Sant'Ana, Mundo Novo, Santa Rita do Rio Prêto, em busca de Pôrto Nacional, encontrando o ramal da linha Norte, que de Santa Rita do Rio Prêto vai a Taquatinga, São Domingos, entroncamento da viação norte que de São Paulo e de Minas se dirige a Formosa.

6.<sup>a</sup> Recife à cidade da Barra, partindo de Recife, Vitória, Pesqueira, Rio Branco, Floresta, Petrolina, Remanso à cidade da Barra, linha tronco que segue a entroncar com a linha norte de São Paulo e de Minas a Formosa.

7.<sup>a</sup> Paraíba a Leopoldina, Campina Grande, Soledade, Lavras, Floriano, Carolina, Tocantins, entroncamento com a linha norte que parte de São Paulo e de Minas a Formosa.

8.<sup>a</sup> Tronco Fortaleza a Lavras, Fortaleza, Quixadá, Lavras, Floresta.

9.<sup>a</sup> O grande tronco central Amazonas, caminho Roosevelt, partirá do Rio e São Paulo, Ribeirão Preto, Uberlândia, entroncamento da linha que do Rio vai a Belo Horizonte, Patrocínio, Araguari, entroncamento em Uberlândia, de onde segue para Santa Rita do Paranaíba, Rio Verde, Jataí, Mineiros, Santa Rita do Araguaia, seguindo daí a linha da expedição Rondon-Roosevelt, até Santo Antônio do Madeira; daí, procura o rio Abunã, ligando-se com os três departamentos do Acre, Rio Branco, Sena Madureira e Cruzeiro do Sul, com ramais que vêm da Bolívia ao Xapuri, pelas estradas do Beni, do Madre de Deus, Tawamann e Orton, e também uma ligação para Cuzco, no Peru, seguindo pelo Peru, o caminho dos Incas, passando em Iquitos, Equador e Caracas, com um ramal para Bogotá, na Colômbia; essa estrada aproveitaria cerca de 4 000 quilômetros de estradas, construídas e em tráfego.

10.<sup>a</sup> A estrada central noroeste, partindo de São Paulo, Itu, Botucatu, Itapura, no rio Paraná; linha de Itu e Avaré e Tibiriçá, de onde segue para Campo Grande e Corumbá.

11.<sup>a</sup> Linha Sorocaba-Itararé, que parte de São Paulo, Sorocaba, Itapetininga e Faxina, Itararé, seguindo daí a Ponta Grossa, Pôrto União, onde se bifurca em dois troncos, um que segue para Passo Fundo, e o outro para Palmas, ligando-se, em Cruz Alta, de onde segue para Santa Maria, até Sant'Ana do Livramento, com um ramal que, partindo de Ponta Grossa, vai a Prudentópolis e Catanduvás, onde se bifurca, indo uma linha para a Foz do Iguazu e a outra para Pôrto Mendes, a ligar-se com a linha que de Salto Grande do Parapanema vem ao Pôrto Guaíra. (11 bis) Linha interna de São Paulo. Apiaí, Curitiba, Lajes e Pôrto Alegre.

12.<sup>a</sup> Estrada nortista do Rio a São Luís do Maranhão. Parte do Rio: Belo Horizonte, Diamantina, Montes Claros, Tremedal, Bom Jesus, Lençóis, Morro do Chapéu, Petrolina, Floriano, Teresina e São Luís do Maranhão.

13.<sup>a</sup> Estrada do Rio Branco. Parte de Manaus a Caracaraí e daí pela estrada já construída a Boa Vista, seguindo pelos campos até à margem esquerda do Tacutu, ligando-se às linhas inglesas que, de Demerara, vão a êsse ponto.

14.<sup>a</sup> Estrada das Guianas. Parte de Macapá, no Estado do Pará, segue pelos Campos Gerais até entroncar com a estrada do Rio Branco, tendo dois ramais, para Alenquer e Almerim, na margem esquerda do Amazonas.

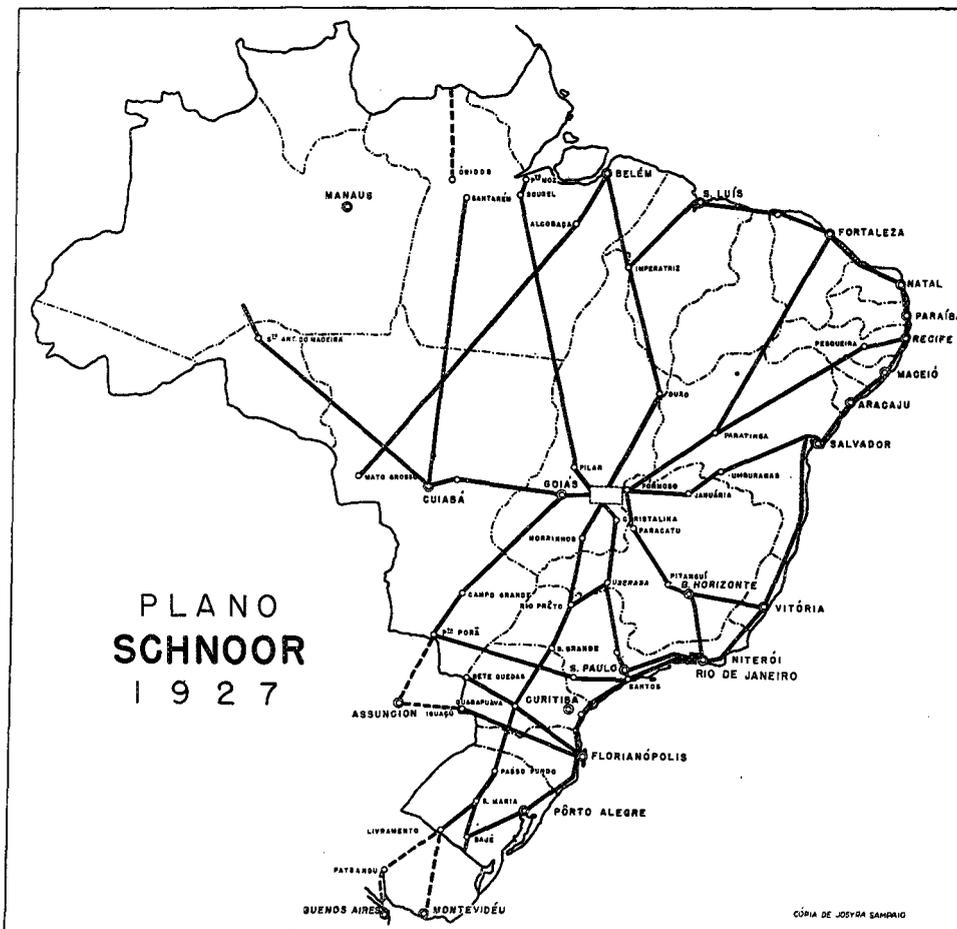
15.<sup>a</sup> Estrada Tapajós a Xingu. Parte da linha Amazonas, vai a Itaituba, com um ramal para Altamira, onde existe uma estrada de rodagem para Xingu.

16.<sup>a</sup> Linha das Sete Quedas. Sai de Ourinhos, no Parapanema; segue Tibaji, Engenheiro Rebouças, no Ivaí, e Pôrto Guaíra; daí a Ponta Porã, a ligar-se com as linhas que do Paraguai e de Assunção vêm a Concepción e a Ponta Porã, já ligada a Campo Grande.

17.<sup>a</sup> Linha Rio-São Paulo, pelo litoral. É a *costa azul* do Brasil; sai da Capital Federal, Santa Cruz, Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e Parati, procurando, em São Paulo, Paraitinga, Paraibuna e Moji-São Paulo, com dois ramais para São Sebastião e Ubatuba.

## b) — Linhas de união dos Estados

- 1.<sup>a</sup> São Luís às capitais do Pará e Piauí, Belém e Teresina, passando por Coroatá.
- 2.<sup>a</sup> Linha de Fortaleza a Teresina e Fortaleza ao Rio Grande do Norte, por Moçoró e Lajes.
- 3.<sup>a</sup> Paraíba a Natal, por Soledade e Guarabira.
- 4.<sup>a</sup> Recife a Paraíba, por Nazaré e Itambé.
- 5.<sup>a</sup> Recife a Maceió, por Palmeira e Murici.
- 6.<sup>a</sup> Aracaju a Maceió, por Cururipe, Triunfo e Maroim.
- 7.<sup>a</sup> Salvador e Aracaju, por Santa Luzia e Alagoinhas.
- 8.<sup>a</sup> Espírito Santo (Vitória) pela linha do litoral, São Mateus, Caravelas, Ilhéus, Valença, Nazaré, Feira de Sant' Ana (ou ligando-se pela Estrada de Teófilo Otôni, aberta em 48, de Viçosa a Urucu e daí a Fortaleza a entroncar com a linha de Salvador a Jequié).
- 9.<sup>a</sup> Rio de Janeiro a Vitória pela Rio-Petrópolis, Teresópolis, Friburgo, Cantagalo, a ligar-se com a estrada que de Itapemirim vai do litoral a Vitória.
- 10.<sup>a</sup> São Paulo-Rio.
- 11.<sup>a</sup> São Paulo-Curitiba, pela linha de Blumenau.
- 12.<sup>a</sup> Pôrto Alegre-Florianópolis, pela linha de Araranguá.

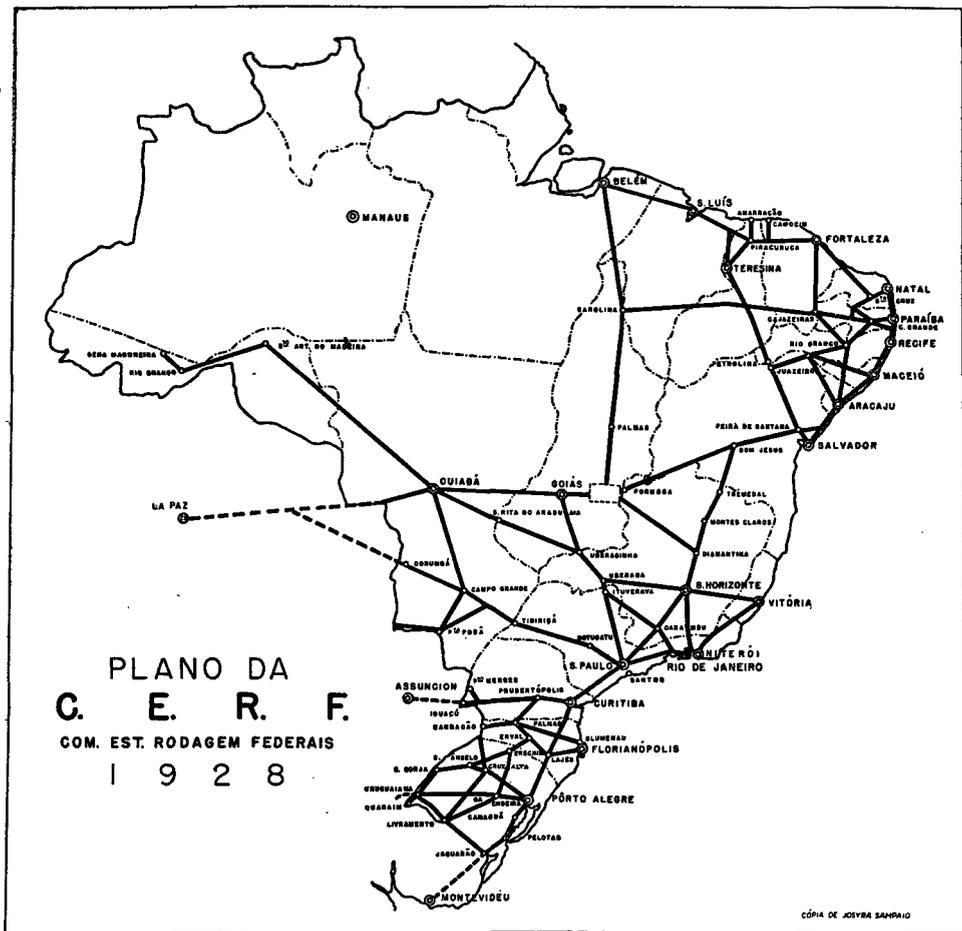


## Plano Schnoor (1927)

O plano sugerido por LUÍS SCHNOOR e MARCELO TAYLOR CARNEIRO DE MENDONÇA, exposto no livro dêste último *O Problema Brasileiro das Rodovias — Plano Rodoviário* (Rio, 1932), parece-nos um tanto fantasista, apresentando algumas linhas que, geográficamente, tanto vale dizer econômicamente, não se justificariam de nenhuma forma.

## Plano da C.E.R.F. (1928)

Embora melhor do que o de LUÍS SCHNOOR, o plano da antiga C.E.R.F., tem também muitas linhas sem possível explicação econômica (e portanto geográfica).



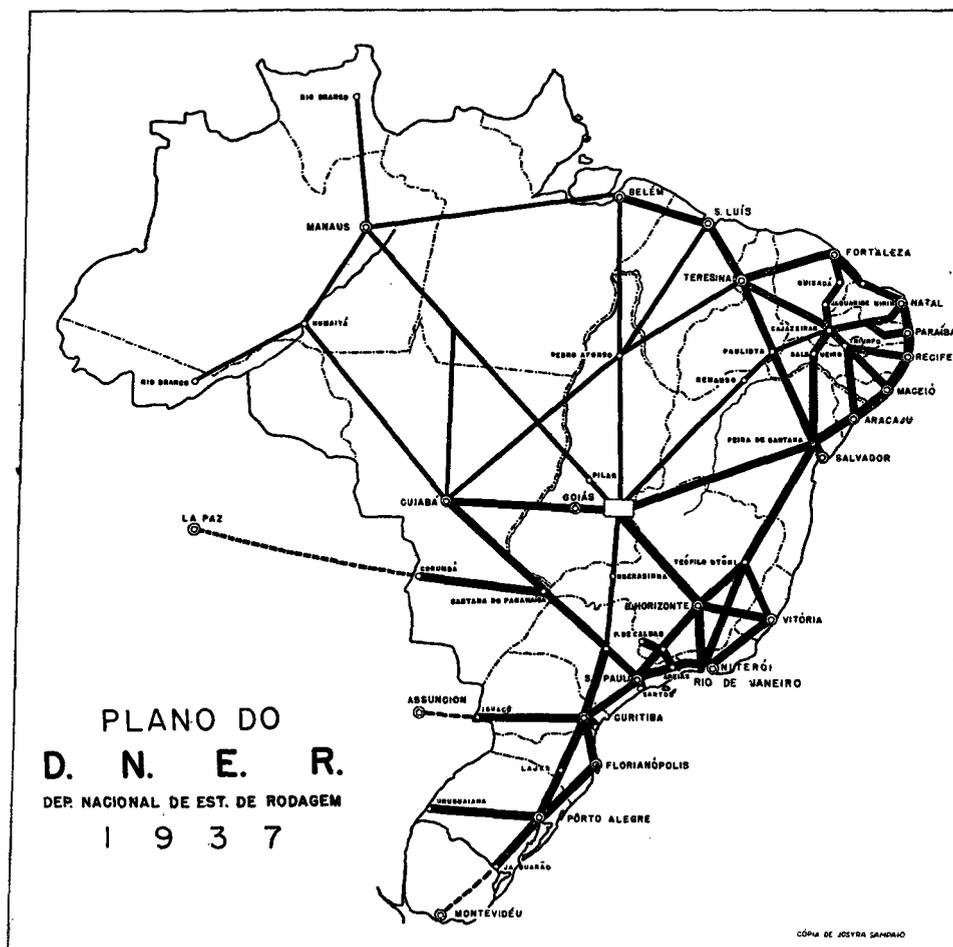
## Plano do D.N.E.R. (1937)

Esse plano se acha exposto, em linhas gerais, sem comentários, no tratado de *Construção de Estradas* (2.<sup>a</sup> parte do curso) Rio, 1941, do Prof. JERÔNIMO MONTEIRO FILHO.

Embora se trate de um simples esquema, grande parte dêle, sobretudo ao norte da linha Goiás-Cuiabá, e mesmo em outras regiões, apresenta aspecto excessivamente geométrico, simétrico, que desde logo, lhe tiraria qualquer viabilidade.

Dos planos rodoviários anteriores ao oficialmente aprovado em 1944, indiscutivelmente o melhor era o de CATRAMBI.

Observa-se nesses primeiros projetos de planos rodoviários nacionais, não ter sido esquecida a possibilidade da até então prometida futura mudança da capital da República para o planalto central do país, — o que é de lamentar-se ainda não tenha sido finalmente decidido e realizado.



### Plano Rodoviário Nacional (1944)

O Plano Rodoviário Nacional, aprovado pelo Decreto n.º 15 093, de 20 de março de 1944, é constituído por 27 linhas, sendo:

6 (seis) rodovias *longitudinais*, aproximadamente no sentido norte sul;

15 (quinze) rodovias *transversais*, sensivelmente no sentido leste-oeste; e

6 (seis) *ligações*, entre pontos importantes de duas ou mais rodovias.

### PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL

Número de ordem	DENOMINAÇÕES	PONTOS EXTREMOS	Extensão aproximada (km)
	(I) — Longitudinais:		
I	Getúlio Vargas.....	Belém — Jaguarão.....	6 151
II	Pan - Nordest na.....	São Luís — Salvador.....	3 087
III	Transnordestina.....	Fortaleza — Salvador.....	1 275
IV	Transbrasiliana.....	Belém — Livramento.....	4 743
V	Amazônica.....	Santarém — Pôrto D. Carlos.....	2 946
VI	Acreana.....	Cruzeiro do Sul — Cuiabá.....	2 814
	(III) — Transversais:		
VII	do Maranhão.....	São Luís — Carolina.....	1 344
VIII	» Piauí.....	Teresina — Loreto.....	763
IX	» Rio Grande do Norte.....	Natal — Barra.....	316
X	» Paraíba.....	Cabedelo — Icó.....	610
XI	» Pernambuco.....	Recife — Petrolina.....	720
XII	» Alagoas.....	Maceió — Paulo Afonso.....	333
XIII	» Sergipe.....	Aracaju — Juazeiro.....	552
XIV	» Bahia.....	Salvador — Pôrto Nacional.....	1 361
XV	CENTRO-OESTE.....	Vitória — Mato Grosso.....	3 052
XVI	do Estado do Rio de Janeiro.....	Entre Rios — Resende.....	219
XVII	» » » São Paulo.....	Santos — Corumbá.....	1 780
XVIII	» » » Paraná.....	Paranaguá — Iguaçu.....	878
XIX	» » de Santa Catarina.....	Curitiba — Tórres.....	699
XX	» » do Rio Grande do Sul.....	Tórres — Uruguaiana.....	884
XXI	» sul de Mato Grosso.....	Pôrto 15 de Novembro — Pôrto Mur- tinho.....	780
	(III) — Ligações:		
XXII	Recife — Salvador.....	Recife — Salvador.....	932
XXIII	Rio de Janeiro — Belo Horizonte.....	Rio de Janeiro — Belo Horizonte.....	530
XXIV	Belo Horizonte — São Paulo.....	Belo Horizonte — São Paulo.....	802
XXV	Resende — Araraquara.....	Resende — Araraquara.....	625
XXVI	Vacaria — Passo Fundo.....	Vacaria — Passo Fundo.....	180
XXVII	Dourados — Ponta Porã.....	Dourados — Ponta Porã.....	115
		<b>Total.....</b>	<b>38 491</b>
		A subtrair (trechos comuns).....	2 917
		<b>Extensão total do Plano.....</b>	<b>35 574</b>

Os critérios adotados pela Comissão no elaborar êsse plano, foram:

- a) — evitar, quanto possível, a superposição das rodovias aos troncos ferroviários principais, existentes ou de construção já prevista para o estabelecimento da interligação ferroviária contínua do Norte ao Sul do País;
- b) — aproveitar trechos de rodovias existentes, ou em projeto, dos planos rodoviários estaduais;

- c) — considerar apenas trechos rodoviários de caráter nacional, segundo o conceito definido neste plano;
- d) — estabelecer, no interior do País, as convenientes ligações da rede rodoviária nacional com a infraestrutura das rotas aéreas, comerciais e postais, nos pontos adequados.

São consideradas rodovias nacionais, para os efeitos do plano:

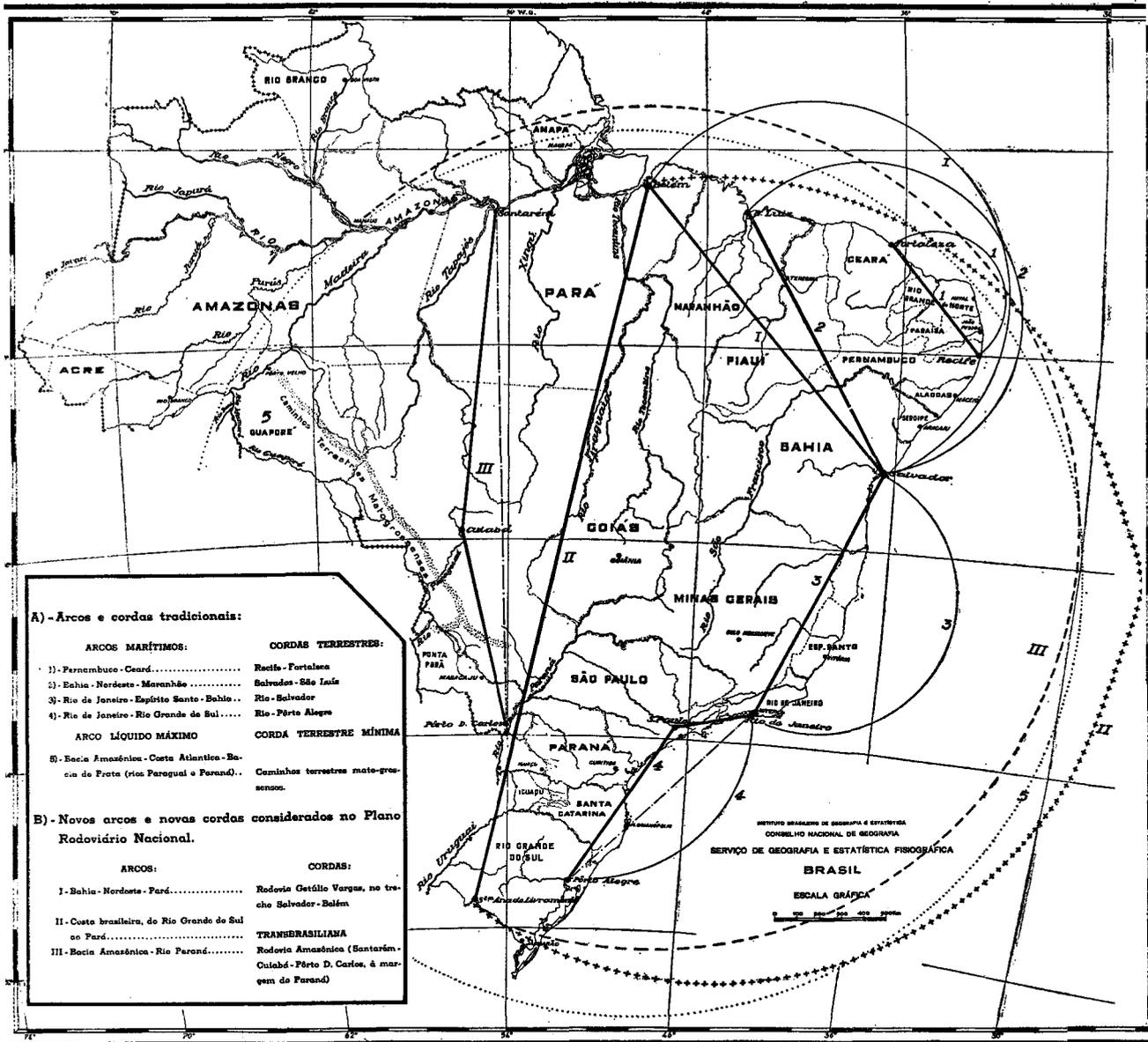
- a) — as que atravessarem total, ou parcialmente, os territórios de duas ou mais Unidades da Federação;
- b) — as que se dirijam para as fronteiras do país, ou se desenvolvam dentro da faixa de 150 quilômetros ao longo destas;
- c) — as que dêem acesso a portos marítimos, fluviais ou lacustres, de concessão federal;
- d) — as que apresentem interesse geral: administrativo, militar, turístico, etc.;
- e) — as que se destinarem a ligações pan-americanas;
- f) — além dessas linhas-tronco dos itens anteriores, as indispensáveis linhas transversais ou ligações entre êsses troncos.

A Comissão considerou como primeira linha espontânea das comunicações internas brasileiras, no sentido leste-oeste, e vindo de norte para o sul, a aquavia central da Amazônia, eixo dos transportes dessa região, — o rio Amazonas. Embora não pudesse considerá-lo incluído no plano, que é essencialmente rodoviário e não misto (terrestre-fluvial), acentuou a Comissão que a essa grande aquavia-tronco se vêm articular três importantes linhas-tronco do plano: as longitudinais I, IV e V (Getúlio Vargas, Transbrasiliana e Amazônica).

#### Arcos e cordas nos transportes, no Brasil

Razões históricas e geográficas determinaram, em nosso país, desde os tempos coloniais até hoje, o curioso fenômeno da formação — ou pelo menos da tendência para a formação — de um duplo sistema de transportes entre os pontos mais importantes da orla atlântica: um, marítimo, bordejando a costa, seguindo o arco litorâneo; outro, interior, cortando pela corda terrestre.

Talvez a distante origem histórica do fenômeno remonte ao período do “bandeirismo”, quando êste se irradiava de cinco focos principais: bandeiras paulistas, bandeiras baianas, bandeiras pernambucanas, bandeiras maranhenses e bandeiras amazônicas (partidas estas últimas, do Pará). Esboçamos o estudo dessas origens nos capítulos II e III de nossa “Geografia dos Transportes” (*Revista Brasileira de Geografia*, ano 1939, ns. 3 e 4).



Arcos e cordas nos transportes, no Brasil

Mas, indubitavelmente a razão mais forte é de ordem geográfica: a forma da costa brasileira (esquemáticamente) em uma série de arcos convexos, constituindo finalmente o conjunto, por sua vez (esquemáticamente) também um grande arco convexo.

O certo é que observamos, desde os primitivos tempos de nossa história até os grandes planos de viação, o de HONÓRIO BICALHO, em 1881; o de BULHÕES, em 1882; o de JOSÉ LUÍS BATISTA, em 1926; o de CATRAMBI, em 1926 (rodoviário); o de PAULO DE FRONTIN, em 1929, até o Plano Geral de Viação Nacional, (1934) — a tendência para a formação de dois sistemas conjugados de transportes: um periférico, outro seccionante; segundo arcos e cordas que, assim, se podem esquematizar:

*Arcos marítimos**Cordas terrestres:*

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) Pernambuco — Ceará .....                | Recife — Fortaleza  |
| 2) Bahia — Nordeste — Maranhão .....       | Salvador — São Luís |
| 3) Rio de Janeiro — Espírito Santo — Bahia | Rio — Salvador      |
| 4) Rio de Janeiro — Rio Grande do Sul .... | Rio — Pôrto Alegre  |

*Arco líquido máximo:**Corde terrestre mínima:*

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 5) Bacia amazônica — Costa atlântica —<br>Bacia do Prata (rios Paraguai e Paraná) | Caminhos terrestres<br>matogrossenses |
|---|---------------------------------------|

O Plano Rodoviário Nacional havia, inevitavelmente, de refletir ainda esse fenômeno tendencial. E assim, ocorreu, não só mantendo as cinco velhas cordas terrestres dos cinco arcos líquidos tradicionais (acima esquematizados), como introduzindo mais três cordas, pela admissão (que as atuais necessidades de povoamento e segurança justificam) de três novos arcos, a saber:

*Arcos**Cordas*

- |  |   |
|--|---|
| 1) Bahia — Nordeste — Pará .....                           | Rodovia <i>Getúlio Vargas</i><br>no trecho Salvador —<br>Belém                              |
| 2) Costa brasileira, do Rio Grande do Sul<br>ao Pará ..... | <i>Transbrasiliana</i>  |
| 3) Bacia Amazônica — Rio Paraná .....                      | Rodovia <i>Amazônica</i><br>(Santarém — Cuiabá<br>— Pôrto D. Carlos, à<br>margem do Paraná) |

**Eixos espontâneos, esquemáticos do Plano  
Rodoviário Nacional**

MÁRIO TRAVASSOS, em sua introdução à *Geografia das Comunicações Brasileiras*, admite três regiões naturais de circulação: uma ao sul do paralelo de Belo Horizonte e as duas outras ao norte desse paralelo e respectivamente a leste e a oeste do meridiano da foz do Tocantins.

O Plano Rodoviário Nacional, melhor do que qualquer outro documento (ou do que qualquer outro estudo sobre transportes, no Brasil), confirma a existência dessas três grandes zonas de circulação.

Assim é que, esquematicamente, podemos considerar toda a rede desse plano tecida sob a orientação básica de dois eixos sensivelmente ortogonais: um praticamente no sentido norte-sul, a longitudinal Transbrasiliana (a que já chamamos “verdadeiro meridiano rodoviário” e que, segundo o engenheiro FILÚVIO RODRIGUES é a “espinha dorsal do



plano”)<sup>8</sup> e outro, sensivelmente no sentido leste-oeste, a rodovia transversal Centro-Oeste (de Vitória, no Espírito Santo a Mato Grosso), que o próprio plano considera “a rodovia central do Brasil, no rumo de leste-oeste”.

E’ de acentuar-se que essa transversal passa por Belo Horizonte e Cuiabá, deixando assim, para baixo, a zona sul de circulação; e que a Transbrasiliana acompanha o Tocantins, em seu curso médio e superior, dividindo, assim, as duas zonas norte de circulação: a de leste e a de oeste.

Na zona oriental a trama do plano vem articular-se à Transbrasiliana em três pontos: Belém, Carolina e Pôrto Nacional.

<sup>8</sup> O “relatório” do “plano” (*Rodovia*, n.º 47, dez. 1943, pág. 9) evidencia a função de “corda” da Transbrasiliana, quando observa: “Essa rodovia, que estabelecerá, pela *faixa meridiana-central do país*, a ligação de Belém do Pará a Santana do Livramento, no Rio Grande do Sul, tem como característica a aproximação dos pontos extremos muito afastados em suas comunicações, devido à configuração convexa da costa marítima. (Os grifos são nossos). A própria Natureza parece ter indicado essa “corda” pois uma “linha” que percorresse e unisse as duas bacias do Tocantins e do Paraná seria (esquemáticamente, é claro) a corda do grande arco da costa (de Belém ao Prata).

Na zona ocidental, as rodovias previstas (Amazônica e Acreana) vêm articular-se ao eixo transversal, Centro-Oeste, em Cuiabá.

Finalmente, tôda a trama viatória do sul de Mato Grosso e do sul do Brasil articula-se, por vários pontos, ao eixo longitudinal (Transbrasiliana).

Cabe ainda observar as interligações a êsses dois eixos, de algumas das capitais dos Estados e Territórios. Assim temos:

A Transbrasiliana passa em duas capitais: Belém (Pará) e Goiânia (Goiás), mas está ainda articulada, por transversais mais ou menos longas e mais ou menos diretas, a outras capitais: São Luís (Maranhão), Teresina (Piauí) e Fortaleza (Ceará), ligadas a Belém; Recife (Pernambuco), ligada a Carolina; Salvador (Bahia) ligada a Pôrto Nacional; São Paulo (São Paulo) ligada a Rio Prêto; Curitiba (Paraná) e Iguaçú (capital do Território dêsse nome)<sup>9</sup> ligadas a um ponto a determinar-se; finalmente Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul) ligada a São Gabriel.

A Centro-Oeste passa em Vitória (Espírito Santo), Belo Horizonte (Minas Gerais) e Cuiabá (Mato Grosso), mas também está articulada com a capital da República (a cidade do Rio de Janeiro), por Belo Horizonte; e com as capitais dos Territórios do Guaporé e Ponta Porã<sup>10</sup> (as cidades de Pôrto Velho e Ponta Porã) por Cuiabá.

### Função caminheira dos rios

No fim do século passado, ou no começo dêste, quando a nossa rêde ferroviária estava, por assim dizer, terminando a infância, e ainda não tinha sido construída e trafegada a Noroeste do Brasil, nem havia estradas de rodagem, mas apenas péssimos caminhos antigos, abandonados, EUCLIDES DA CUNHA escreveu:

“Entre os coeficientes de redução de nosso progresso, avulta uma condição geográfica, que tôda gente conhece.

O Brasil é compacto. Falta-lhe penetrabilidade. Falta-lhe êsse articulado fundo de costa, essa diferenciação do espaço que em todos os tempos e lugares, da Grécia antiga à Inglaterra de hoje, e ao Japão, reage vigorosamente sôbre as civilizações locais.

Por outro lado, completando os inconvenientes de um aparelho litoral inteiriço, a sua estrutura geológica, matriz do fácies topográfico — antemurais graníticos precintando planaltos — imprópria-o ainda mais ao domínio franco.

Daí todo o esforço despendido para se modificar esta fatalidade geográfica”. (*Contrastes e Confrontos*).

Êsse “esforço despendido” para a penetração e o domínio do território interior, vem desde as “entradas” e “bandeiras”, até às construções ferro e rodoviárias e à elaboração dos grandes planos gerais de viação.

<sup>9</sup> e <sup>10</sup> Esta conferência foi lida, no C.N.G., em 10 de julho de 1946. Anteriormente, portanto, à Constituição atual, que é de 18 de setembro de 1946. Ainda existiam os Territórios do Iguaçú e Ponta Porã.

Sobressai, ao ensejo, a *função caminheira dos rios*. Não pelo fato de serem “caminhos que andam” (pois que só andam para baixo), mas por indicarem, descendo-os, faixas de menor resistência à circulação (vales) e, subindo-os, pontos de altura mínima (colos ou gargantas) para a transposição dos divisores de águas.

Assim, “é pelos vales dos rios litorâneos que as “entradas” se infiltram, como golpes de sonda, por vêzes fazendo verdadeiros circuitos por simples manobras no alto das cabeceiras, subindo por um vale e descendo por outro...” “As *bandeiras* se processam num segundo tempo de nossa expansão geográfica...” “Os vales dos rios são substituídos pela noção mais larga das bacias hidrográficas e o simples recurso da manobra nas cabeceiras pela figura mais ampla da transposição dos divisores”. (TRAVASSOS, *op. cit.*).

Mais tarde, na fase da construção dos caminhos carroçáveis e das vias férreas, — e, depois, na da elaboração dos grandes planos, — foram ainda, e sempre, os rios, as bacias hidrográficas, os mestres naturais dos engenheiros. No fundo, os projetos, os planos, são apenas a esquematização, em indicatrizes mais ou menos retilíneas, das faixas de menor tropêço hidro e orográfico aos transportes futuros.

#### Planos de viação e planos de obras

Há quem confunda *planos de viação* com *planos de obras*, e, por isso, considere os nossos planos de viação (ferro e rodoviário) exagerados, gigantescos, grandiosos de mais.

*Planos de obras* são *programas de realizações*, de trabalho imediato, para um ano, ou mais, para um período restrito, enfim. Esses devem ser razoáveis e compatíveis com os recursos disponíveis, no momento ou com as operações de financiamento que vão determinar.

*Planos de viação* são projetos bastante amplos para serem realizados por várias gerações sucessivas. São, por assim dizer, sínteses esquemáticas das necessidades e conveniências eternas de um Povo, dentro de seu espaço territorial, que lhe dá vida e razão de ser.

As duas comissões técnicas que estudaram planos gerais de viação, a de 1890 e a de 1931-34, deixaram bem claras suas opiniões a esse respeito.

Assim, a de 1890:

“A comissão começará declarando que em seu espírito não influíram de modo algum considerações filiadas à importância dos recursos do Tesouro para execução do plano geral de viação. *Organizar a rede de viação de um país é questão claramente diversa de indicar as vias de comunicação cujo ônus possa o erário público comportar em um momento dado.* (Os grifos são nossos).

E a comissão de 1931-1934, nos ns. 12 e 42 de seu relatório:

“tendo em vista o objetivo do plano, em aprêço, a comissão não subordinou a grandeza da parte da rede a construir, à importância dos recursos do Tesouro Nacional, para realizá-la. Do vulto desses recursos dependerá o *programa de realizações*, que cabe aos Poderes Legislativo e Executivo organizar, no qual, . . . os Estados poderão colaborar”. (Grifos nossos).

Nossos dois planos de viação, oficiais, são ao contrário, bem modestos. Para senti-lo, recordemos apenas algumas ferrovias, já construídas, ou em prosseguimento, em outras terras:

O Transiberiano, de Moscou a Vladivostok, mede 8 685 quilômetros.

O Canadá tem três ferrovias transcontinentais, com a extensão média de 4 500 quilômetros.

A Transaustraliana, de Port Augusta a Darwin, soma 3 914 quilômetros.

A Transafricana, do Cairo a Capetown, totaliza 11 000 quilômetros.

A Transaarana, alcançando as regiões do Níger e do Tchad, perfaz 6 800 quilômetros.

Ora, o Plano Geral de Viação Nacional, em 1934, quando foi aprovado, para completar-se precisaria apenas de 22 121 quilômetros sendo que sua maior linha — o TP-5 (do Rio de Janeiro a Cruzeiro do Sul), com 5 306 quilômetros, já tinha construídos 1 087 quilômetros. As outras grandes linhas, o TM-1 (Fortaleza ao Rio de Janeiro), com 4 036 quilômetros; o TM-5 (Itaquatiara à foz do rio Apa), com 4 878 quilômetros, e todas as outras linhas de mais de mil quilômetros já tinham também extensões razoáveis construídas.

Igualmente, o Plano Rodoviário Nacional, tendo previsto 35 574 quilômetros de rodovias, carece de uma atividade construtora de extensão muito menor, dado que aproveitou grande número de rodovias preexistentes. Assim, a maior linha desse plano, a longitudinal n.º I, (então denominada Getúlio Vargas), com 6 151 quilômetros, precisaria para completar-se, integralmente, de Belém (Pará) a Jaguarão (na fronteira com o Uruguai) apenas 2 274 quilômetros, pois aproveitou 2 596 quilômetros já existentes e tinha em construção, em vários lugares, um total de 1 275 quilômetros.

Mesmo a Transbrasiliana (4 743 quilômetros) a Pan-Nordestina (3 082 quilômetros) e a Centro-Oeste (3 052 quilômetros) e as seis outras de mais de mil quilômetros, todas já apresentavam, então, grandes extensões construídas.

*Milhares de quilômetros não nos podem impressionar mais.* Dentro de nosso próprio país há, pelo menos, 12 ferrovias que já os ultrapassaram:

1.	Rêde Mineira de Viação .....	3 985	km
2.	Viação Férrea do R. G. do Sul .....	3 574	"
3.	E. F. Central do Brasil .....	3 256	"
4.	Leopoldina Railway .....	3 082	"
5.	E. F. Sorocabana .....	2 212	"
6.	Viação F. F. Leste Brasileiro .....	2 209	"
7.	Rêde V. Paraná-Santa Catarina ....	2 161	"
8.	Comp. Mojiana de Estradas de Ferro	1 959	"
9.	Great Western of Brazil Railway ...	1 657	"
11.	Cia. Paulista de Estradas de Ferro ..	1 536	"
10.	E. F. Noroeste do Brasil .....	1 542	"
12.	Rêde de Viação Cearense .....	1 485	"

Em 1926, CALÓGERAS (*op. cit.*), salientando que as condições de nossos transportes interiores, naquele ano, eram as mesmas do tempo da Independência (1822), isto é, desligados Sul e Norte, prefigurara:

“Por uma circunstância qualquer, admita-se a suspensão do tráfego marítimo ao longo da costa: ficariam isolados os Estados, da Bahia até o Amazonas. *Enunciar o fato, não será sublinhar-lhe a extrema gravidade e exigir uma solução?*”

Treze anos depois rebentou a guerra (de 1939-1945) que iria, com a campanha submarina, *realizar* a predição de CALÓGERAS. E o Rio de Janeiro, ainda desligado, ferro e rodoviariamente, da Bahia, — ficaram Sul e Norte praticamente desligados. Sabemos todos o que isso representou de dificuldades para nós, brasileiros.

Entanto, CALÓGERAS, para os doze mil quilômetros ferroviários (12 000) que, então, propunha, no intuito de “formar uma rede única do Maranhão ao Rio Grande do Sul”, aconselhava que se gastasse “um milhão e meio de contos, a distribuir por uns dez exercícios”, e ensinava como facilitar-se êsse dispêndio tão necessário. (E que se fôra aplicado como previra, nos teria evitado o que tão dolorosamente ocorreu alguns anos depois!)

A ligação ferroviária do Rio de Janeiro à Bahia, ou seja a ligação da Central do Brasil à Viação Férrea Federal Leste Brasileiro (596 quilômetros), que há mais de 37 anos, FRANCISCO SÁ pretendia realizar <sup>11</sup> quando pela primeira vez foi ministro da Viação (1909-1910), ainda hoje precisa, para completar-se, de 360 quilômetros de via férrea. Foram construídos apenas 236 quilômetros.

E.F.C.B. (Montes Claros-Janaúba) .....	150
V.F.F.L.B. (Contendas-Umburana) .....	86

---

236

<sup>11</sup> Transcrevemos do livro *Viação Férrea da Bahia* (Rio, 1910) de ELPÍDIO MESQUITA: ... “ligada à Central do Brasil, como pretende, com grande descortino, o Dr. FRANCISCO SÁ, eminente ministro da Viação e Obras Públicas, a Estrada Central da Bahia está destinada a ser, na rede de transportes nacionais, uma das linhas de maior tráfego, de preponderância quase decisiva no sistema geral de transportes, pelo grande alcance econômico de sua diretriz na ligação das bacias do São Francisco, Tocantins e Araguaia”.

De outra parte, é curioso observar-se a incoerência vulgar. Toda gente se queixa da falta de transportes, para pessoas e para mercadorias. Entretanto, quando são feitos projetos de certo vulto, quando são apresentados planos de expansão, surgem logo as censuras, severas ou ferinas, considerando excessivo o que os técnicos desejariam fosse realizado, julgando que *não é necessário tanto, que muito menos já nos basta...*!

Os bandeirantes, sem dispor dos recursos técnicos e industriais de que hoje dispomos, vararam todo o território, dilatando-o, ultrapassando-o... "*Para a frente!*" parecia ser o seu lema. E nós, seus descendentes, podemos ficar *parados?*

Na solenidade de formatura de nossa turma o Prof. FRONTIN recordou, com tristeza, *que só meio século depois da retirada da Laguna é que construímos uma ferrovia para Mato Grosso!*... Devemos continuar agindo, ou melhor, *não agindo*, assim?!

Os dois planos já precisam ser revistos para que possam atender aos novos Territórios, criados posteriormente.<sup>12</sup>

*O Brasil deve ter planos de viação do tamanho de sua geografia!*

★

#### RÉSUMÉ

Sous le titre "Expansion des Transports Intérieurs", l'ingénieur MOACIR M. F. SILVA étudie quelques plans de communications au point de vue de la Géographie.

D'après lui, les *Transports Intérieurs* sont les transports ferroviaires, routiers, fluviaux et lacustres. Il nous rappelle que mer, fleuve et montagne sont les éléments naturels qui conditionnent les transports de surface en les facilitant ou les modifiant, suivant les aspects particuliers qui se présentent à chaque cas.

Il se reporte, ensuite, aux plans généraux des communications, considérant comme le plus ancien le "Réseau général des voies navigables", présenté en 1869 par le Général EDUARDO José de MORAIS, dans son livre *Navegação Interior do Brasil*.

Il décrit sommairement, avec des commentaires, les plans terrestres ou mixtes (terrestre-fluviaux) successivement parus à partir de 1874 jusqu'à nos jours. Ce sont, en ordre chronologique: Plan RAMOS DE QUEIROZ (1874); Plan ANDRÉ REBOUÇAS (1874); Plan HONÓRIO BICALHO (1881); Plan OLIVEIRA BULHÕES (1882); Plan des Communications de la Première République (1890); Réseau Stratégique du Général BELARMINO DE MENDONÇA (1908); Constitution définitive du Réseau des Communications Ferroviaires Nationaux, par José Luís BATISTA (1926); Moyens de Communication, de PANDIÁ CALÓGERAS (1926); Politique des Communications Brésiliennes, Réseaux actuels, Réseaux futurs, par PAULO DE FRONTIN (1929); Plan Ferroviaire SOUSA BRANDÃO (1932); et finalement le Plan National Général des Communications approuvé par le Décret n.º 24 497 du 29 juin de 1934.

Quant aux plans de routes, il cite le Plan CATRAMBI (1926); Plan SCHNOOR (1927); Plan de la Commission des Routes Fédérales (1928); Plan du Département National des Routes (1937) et finalement le Plan Rodoviaire National, approuvé par le Décret n.º 15 093 du 20 mars de 1944.

Il attire l'attention sur les arcs et cordes des voies brésiliennes, sur les axes spontanés schématiques du plan des routes; il signale la différence entre les plans de communications et les plans de travaux publics; il démontre que, comparés aux grands réseaux ferroviaires des autres pays, le Plan des Communications et le Plan des Routes, bien loin d'être grandioses, sont plutôt modestes.

Pour desservir les Territoires fédéraux, créés plus récemment, tous les deux devront être revus et il conclue en affirmant que "le Brésil doit posséder des plans de communication aussi grands que sa géographie".

<sup>12</sup> Vide notas 9 e 10, sobre os Territórios do Iguçu e Ponta Porã.

## RESUMEN

Con el título de "Expansion de los transportes interiores" el Ingeniero MOACIR M. F. SILVA estudia "algunos planes de vias de comunicación a la luz de la geografía".

Denomina "transportes interiores" los transportes por ferrovias, rodovias, fluviales y lacustres. Recuerda que mar, rio, montaña son los elementos naturales que condicionan los transportes de superficie, facilitándolos o modificándolos, conforme los aspectos que en cada caso ofrecen.

En seguida; refiérese a los planes generales de vias de comunicacion, mencionando como siendo el más antiguo, la "red general de vias navegables", expuesta en 1869 por el general EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, en su libro "Navegacion Interior del Brasil".

Pasa a describir sumariamente, comentándolos, los planes terrestres e mixtos (terrestre-fluviales), sucesivamente aparecidos desde 1874 hasta los dias actuales. Cronologicamente: Plan RAMOS DE QUEIRÓS (1874); Plan ANDRÉ REBOUÇAS (1874); Plan HONÓRIO BICALHO (1881); Plan OLIVEIRA BULHÕES (1882); Plan de Vias de Comunicación de la Primera República (1890); Red Estratégica del general BELARMINO DE MENDONÇA (1908); Constitución definitiva de la red de ferro carriles nacionales de JOSÉ LUIS BATISTA (1926); Medios de comunicación de PANDIÁ CALÓGERAS (1926); Política de vias brasileras, actuales redes de comunicaciones, redes futuras, de PAULO DE FRONTIN (1929); Plan Ferroviario SOUSA BRANDÃO (1932), y finalmente el Plan General de Vias Nacionales, aprobado por el Decreto n.º 24 497, de 29 de junio de 1934.

Luego trata de los planes rodoviarlos: Plan CATRAMBI (1926); Plan SCHNOOR (1927); Plan de la Comisión de Carreteras Federales (1928); Plan del Depto. Nacional de Carreteras (1937), llegando finalmente al Plan de Carreteras Nacionales, aprobado por el Decreto n.º 15 093 de 20 de marzo de 1944. Llama la atención para arcos y cuerdas en los transportes del Brasil, para ejes espontáneos esquemáticos del Plan de Carreteras Nacionales; hace notar la diferencia entre planes de vias y planes de obras; muestra que en comparación con las grandes ferrovias de otros países y aún con las del propio Brasil, el Plan de Vias de Comunicación y el Plan de Carreteras, lejos de ser grandiosos, son hasta modestos.

Dice que ambos deben ser revistos para atender a los Territorios Federales creados posteriormente y concluye que "el Brasil debe tener planes de vias de comunicación del tamaño de su geografía".

## RIASSUNTO

L'ing. MOACIR F. SILVA studia alcuni piani di comunicazioni interne, dall'aspetto geografico.

Comprende, nella denominazione di "trasporti interni", quelli per ferrovie, strade ordinarie, fiumi e laghi. Ricorda che il mare, il fiume ed il monte sono gli elementi naturali dai quali dipendono le condizioni dei trasporti di superficie, che essi facilitano o modificano, secondo le circostanze.

Si riferisce poi ai piani generali di comunicazioni, a cominciare dalla "rete generale di vie navigabili", proposta nel 1869 dal Generale EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, nel suo libro sulla navigazione del Brasile.

Piani posteriori di comunicazioni terrestri o miste (terrestri e fluviali) furono quelli di RAMOS DE QUEIRÓS (1874, di ANDRÉ REBOUÇAS (1874), di HONÓRIO BICALHO (1881), di OLIVEIRA BULHÕES (1882), della Prima Repubblica (1890); del Generale BELARMINO DE MENDONÇA (1908); "rete strategica"; di JOSÉ LUIS BATISTA (1926); "piano definitivo della rete ferroviaria nazionale"; di PANDIÁ CALÓGERAS (1926; "mezzi di comunicazione"); di PAULO DE FRONTIN (1929; "politica stradale brasiliana"; "reti attuali e future"); di SOUSA BRANDÃO (1932); "piano ferroviario"; e, da ultimo, il Piano Generale Nazionale di Comunicazioni, approvato con decreto n.º 24 497 del 29 giugno 1934.

Tratta, poi, l'autore, dei piani limitati alle comunicazioni stradali: di CATRAMBI (1926), di SCHNOOR (1927), della Commissione delle Strade Federali (1928), del Dipartimento Nazionale delle Comunicazioni Stradali, approvato con decreto n.º 15 093 del 20 marzo 1944. Mette in evidenza gli archi e le corde, nelle comunicazioni brasiliane, e gli assi spontanei schematici del Piano Stradale; rileva la differenza tra piani di comunicazioni e piani di lavori; e mostra che, in confronto con le grandi ferrovie di altri paesi, e del Brasile stesso, il Piano di Comunicazioni ed il Piano Stradale appaiono modesti, anziché grandiosi.

Ritiene che entrambi debbano essere riveduti, in modo da provvedere alle esigenze dei nuovi Territori Federali, e conchiude che il Brasile dev'essere dotato di piani di comunicazioni adeguati alle sue condizioni geografiche.

## SUMMARY

Under the title "Expansion of Interior Transport", the engineer MOACIR M. F. SILVA makes a study of "some plans for means of transportation, in a geographical light".

In "interior transport" he includes transport by railroad, highways, rivers and lakes. He keeps in mind that the sea, rivers and mountains are natural elements which condition surface transport, facilitating or modifying it according to the aspects that they present in each case.

Following this, he refers to general plans of transport, mentioning as the oldest the "general network of navigable waterways" brought out in 1869 by General EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, in his book "Navegação no Interior do Brasil".

He goes on to describe briefly, with comments, the everland, or mixed (land and water) plans which have appeared one after the other from 1874 up to the present day. Chronologically: Plan of RAMOS DE QUEIRÓS (1874); Plan of ANDRÉ REBOUÇAS (1874); Plan of HONÓRIO BICALHO (1881); Plan of OLIVEIRA BULHÕES (1882); Transportation Plan of the First Republic (1890); Strategic Network of General BELARMINO DE MENDONÇA (1908); Definitive Constitution of the network of national railways, by JOSÉ LUIZ BATISTA (1926); Means of Communication, by PANDIÁ CALÓGERAS (1926); Policy of Brazilian Transport, present and future network of communication, by PAULO DE FRONTIN (1929); Railroad Plan of SOUSA BRANDÃO (1932) and finally the General Plan for National Transport, approved by Decree n.º 24 497, of June 29th, 1934.

Afterwards he treats of highway plans: CATRAMBI Plan (1926); SCHNOR Plan (1927); Plan of the Commission of Federal Highways (1928); Plan of the National Highway Department (1937), arriving finally at the National Highway Plan, approved by Decree n.º 15 093 of March 20th, 1944. He calls attention to the arcs and chords of Brazilian transport, and to the spontaneous, plannable axes of the Highway Plan; the difference between the plans for means of transport and the plans for actual works stands out; it shows that in comparison with the great railroads of other countries and even with those of Brazil itself, the Transport Plan and the Highway Plan, far from being grandiose, are actually modest.

He says that they both need to be revised, in order to take care of the Federal Territories, which were created later, and he concludes that "Brazil should have transportation plans of the same magnitude as her geography".

#### ZUSAMMENFASSUNG

Unter dem Titel "Erweiterung der Transportmöglichkeiten im Innern" studiert der Ingenieur MOACIR M. F. SILVA einige "Pläne zur Hebung des Verkehrs unter dem Gesichtspunkt der Erdkunde".

Er nennt "Transporte ins Innere" die der Eisenbahnen, Autostrassen, Fluss- und Seewege. Er erwähnt, dass das Meer, die Flüsse, die Gebirge die natürlichen Elemente sind, die den Transport der Oberfläche bedingen, ihn erleichtern oder ändern, je nachdem welchen Anblick der eine oder andere bietet.

Dann erwähnt er die allgemeinen Pläne des Transportes, wobei er nicht vergisst, den ältesten Plan eines "allgemeinen Netzes der Flusswege" aufzuzählen, der im Jahr 1869 vom General EDUARDO JOSÉ DE MORAES in seinem Werke "Schiffahrt und das Innere Brasiliens" geplant wurde.

Dann erwähnt er kurz mit den nötigen Kommentaren, die Überlandpläne oder gemischten (Land- und Fluss), welche nacheinander von 1874 an bis heute erschienen sind. In der Ordnung des Erscheinens sind es die folgenden: Der Plan RAMOS DE QUEIRÓS (1874); der Plan ANDRÉ REBOUÇAS (1874); der Plan HONÓRIO BICALHO (1881); der Plan OLIVEIRA BULHÕES (1882); der Verkehrsplan der Ersten Republik (1890); das strategische Verkehrsnetz des Generals BELARMINO DE MENDONÇA (1908); die endgültige Festsetzung des Eisenbahnverkehrsnetzes von JOSÉ LUIZ BATISTA (1926); die Verkehrsmöglichkeiten von PANDIÁ CALÓGERAS (1926); die Politik der Eisenbahnen Brasiliens, wie die momentanen Verkehrsnetze, die zukünftigen Verkehrsnetze von PAULO FRONTIN (1929); der Eisenbahnplan SOUSA BRANDÃO (1932) und als Abschluss den gesammelten Plan der nationalen Verkehrsnetze, der durch das Dekret n.º 24 497 vom 29. Juli 1934 angenommen wurde.

Dann erwähnt er die Strassennetze: den Plan CATAMBRI (1926); den Plan SCHNOR (1927); den Plan der Kommission für die Federalstrassen (1928); den Plan des Nationalen Rates für Landstrassen (1937); und zum Schluss erwähnt er dann den Nationalen Plan für Landstrassen, welcher durch das Dekret n.º 15 093 vom 20. März 1944 angenommen wurde.

Er macht den Leser aufmerksam auf die Bogen und Knotenpunkte in den Transporten Brasiliens wie auf die spontanen schematischen Achsen des Plans der Landstrassen; erwähnt die Unterschiede zwischen den Plänen des Verkehrsnetzes und den der Bauten; und zeigt, dass die Pläne des Verkehrsnetzes wie auch der Landstrassen, verglichen mit denen der Eisenbahnen anderer Länder oder selbst der Brasiliens nicht nur nicht grosszügig sondern sehr bescheiden sind.

Er sagt ferner dass beide Pläne revidiert werden müssen, um die Notwendigkeiten der federalen Territorien, welche nach Verfassung derselben geschaffen wurden, zu beachten und schliesst seine Betrachtungen mit den Worten, dass "Brasilien Pläne des Verkehrsnetzes haben muss, welche mit der Grösse seiner Fläche übereinstimmen".

#### RESUMO

Kun la titolo "Ekspansio de la Internaj Transportoj" Inĝeniero MOACIR M. F. SILVA studas "kelkajn planojn de trafiko en la lumo de geografio".

Li nomas *internaj transportoj* la transportojn fervojajn, ŝoseajn, riverajn, kaj lagajn. Li memorigas, ke maro, rivero, monto estas la naturaj elementoj, kiuj kondiĉas la surfacajn transportojn, ilin faciligante aŭ modifante, laŭ la aspektoj, kiujn en ĉiu okazo ili prezentas.

Poste, li pritraktas la ĝeneralajn planojn de trafiko, menciante kiel plej malnovan la "ĝeneralan reton de navigacieblaj vojoj", prezentitan en 1869 de Generalo EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, en lia libro *Navegação Interna do Brasil* (Interna Navigacio de Brazilo).

Sekve li priskribas resume, ilin komentariante, la planojn terajn aŭ miksitajn (terajn-riverajn), vice aperintajn de 1874 ĝis la hodiaŭaj tagoj. Kronologie: Plano RAMOS DE QUEIRÓS (1874); Plano ANDRÉ REBOUÇAS (1874); Plano HONÓRIO BICALHO (1881); Plano OLIVEIRA BULHÕES (1882); Plano de Trafiko de la Unua Respubliko (1890); Strategia Reto de Generalo BELARMINO DE MENDONÇA (1908); Definitiva Konsisto de la Reto de Nacia Fervoja Trafiko, de JOSÉ LUÍS BATISTA (1926); Komunikiloj, de PANDIÁ CALÓGERAS (1926); Politiko de Brazila Trafiko, nunaj retoj de komunikiloj, estontaj retoj, de PAULO DE FRONTIN (1929); Fervoja Plano SOUSA BRANDÃO (1932) kaj fine Ĝenerala Plano de Nacia Trafiko, aprobita de la Dekreto N-ro 24 497, de la 29-a de Junio 1934.

Li traktas poste pri la ŝoseaj planoj: Plano CATRAMBI (1926); Plano SCHNOOR (1927); Plano de la Komitato pri Naciaj Ŝoseoj (1928); Plano de la Nacia Departemento de Ŝoseoj (1937), venante fine al la Nacia Ŝosea Plano, aprobita de la Dekreto N-ro 15 098, de la 20-a de Marto 1944. Li atentigas pri arkoj kaj ŝnuroj en la transportoj de Brazilo, pri skemaj spontaneaj aksoj de la Ŝosea Plano; li akcentas la diferencon inter planoj de trafiko kaj planoj de laboroj; li montras ke, kompare kun la grandaj fervojoj de aliaj landoj kaj eĉ kun tiuj de Brazilo mem, la Plano de Trafiko kaj la Ŝosea Plano, ne nur ne estas grandiozaj, sed estas eĉ modestaj.

Li diras ke ambaŭ necesigas esti revizitaj por kontentigi la Federaciaj Teritorioj, kreitaj poste, kaj li konkludas ke "Brazilo devas havi planojn de trafiko tiel grandajn kiel ĝia geografo".

## PLAINOS E PENEPLANOS

Victor Ribeiro Leuzinger

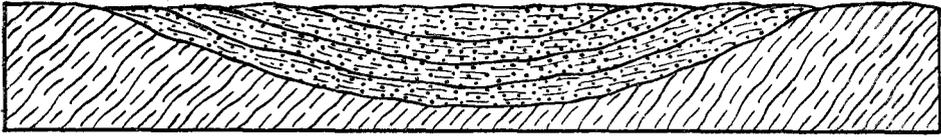
Prof. da Faculdade Nacional de Filosofia  
da Universidade do Brasil

A quem lê os modernos tratadistas de geomorfologia, depara-se a confusão que ainda reina na terminologia adotada. Em cada língua há termos empregados com sentidos vários pelos diferentes autores. O inconveniente dêsse fato avulta quando autores de uma escola de geomorfologia se referem às teorias de outra escola, pois que, com facilidade e sem se aperceberem, comparam êles quantidades heterogêneas e consideram, como idênticas, formas que, sob certos aspectos, são distintas. Muitas controvérsias estereis têm resultado unicamente da confusão de termos técnicos e de uma falsa equivalência entre palavras de línguas diversas. Termos há que, ora são usados com sentido puramente morfológico, ora com sentido genético, ora com sentido morfológico, genético e estratigráfico.

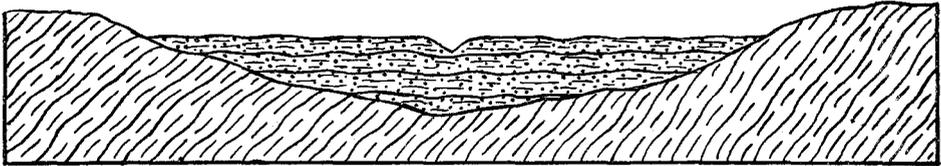
Compreende-se que na língua portuguesa maiores são as dificuldades de terminologia próprias a um nível superior de geomorfologia. Sendo ainda recente a época em que os geógrafos brasileiros começaram a tratar de geomorfologia superior, não houve ainda possibilidade de consagração, pelo uso, de uma terminologia adequada. A falta de termos portugueses equivalentes aos termos estrangeiros tem levado os nossos estudiosos de geografia à introdução de numerosos neologismos, os quais, pela falta de um acôrdo geral, são, às vêzes, múltiplos para a designação de um mesmo fato geográfico. Se não quisermos que a confusão terminológica brasileira se torne particularmente aguda, deveremos cuidar de a organizar convenientemente, começando pelo estabelecimento de definições precisas. Já a *Revista Brasileira de Geografia* tem dado valiosa contribuição nesse sentido. O estudo e o ensino da geomorfologia exigem, porém, que também se estabeleça uma equivalência exata entre os nossos termos e os termos estrangeiros, particularmente os ingleses, alemães e franceses, a fim de que as definições que então forem firmadas atendam, pela consideração dos aspectos morfológicos, genéticos e estratigráficos, às necessidades da moderna geomorfologia, tão cheia de sutilezas e tendências de escolas várias.

Como exemplificação do que acima vai dito, analisaremos as formas de relêvo constituídas pelas superfícies de fraca acidentação, pròximamente planas e horizontais, compreendendo as planícies, os planaltos, os peneplanos etc.

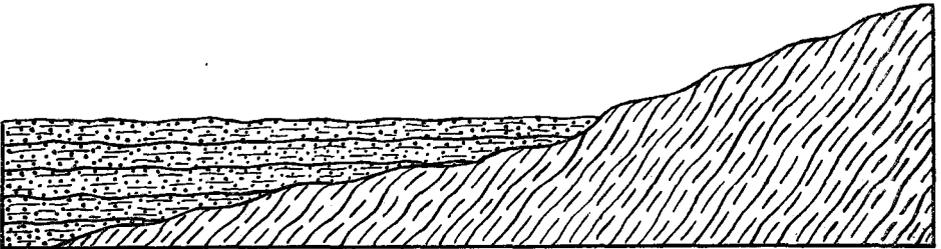
Já nesse setor se nota em português a falta de um termo, consagrado pelo uso, que abranja tôdas essas formas. *Planície* é palavra que não serve para êsse fim, pois se liga à noção de altitude e tem também sentido genético e estratigráfico; o mesmo pode-se dizer de *planalto*; *superfície de erosão* e *peneplano* têm sentidos genéticos. Propomos que se use, com o sentido amplo e puramente morfológico acima referido, a palavra *plano*. Não se trata pròpriamente de um neologismo, pois que os dicionários a consagram. Propomos porém



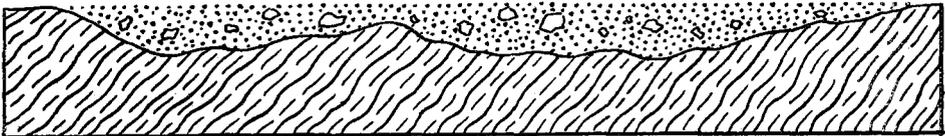
Plano lacustre com desabamento



Plano aluvial de montanha



Plano aluvial de "piedmont"



Plano de acumulação glaciária

que se lhe dê em geomorfologia o sentido acima citado. Sem uma tal palavra estaremos sujeitos, o que acontece com freqüência em geomorfologia, à longa expressão: "*planície ou planalto*", que, ademais de fastidiosa, é muitas vezes imprópria pelo seu sentido estratigráfico e genético. Nesta acepção a palavra plano corresponde aos termos alemães *Flachland* e *Ebene*.

*Flachland* é uma extensa superfície com diferenças de nível não superiores a 200 metros, tanto podendo ser levemente ondulada, como quase plana e por vêzes interrompida pelo entalhe de um vale.

*Ebene* é uma extensa superfície particularmente uniforme e plana, cujas declividades não excedem sensivelmente a 6‰ e cuja energia de relêvo não ultrapassa 30 metros.

Damos a planícies e planaltos as seguintes definições:

*Planícies* são plainos de acumulação muito extensos, de fraca altitude ou de altitude nitidamente inferior à das regiões vizinhas, possuindo estrutura estratificada horizontal ou sub-horizontal.

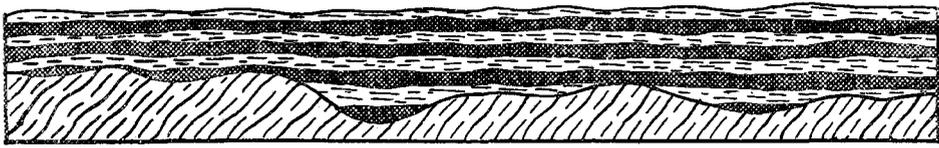
*Planaltos* são plainos de acumulação muito extensos, de altitude elevada ou nitidamente superior à de uma região que com êles confine ao menos por um lado, possuindo estrutura estratificada horizontal ou sub-horizontal.

Essas palavras têm também o seu sentido vulgar ou da linguagem corrente, isento de significação estrutural ou genética. Nessa acepção, designam, respectivamente, plainos de fraca ou de elevada altitude, que tanto podem ser plainos de acumulação como de erosão. Claro é que em geomorfologia se deve preferir o sentido técnico acima referido.

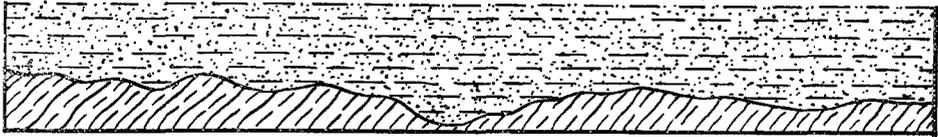
Não existe consenso unânime quanto à distinção entre *fraca altitude* e *elevada altitude*, o que importa na distinção entre *planície* e *planalto*. Para darmos uma idéia da ordem de grandeza do que se deve entender por *fraca altitude*, poderemos fixar-lhe em 200 metros o seu limite superior. Mas forçoso é reconhecer ser illusória qualquer convenção rígida de limite, porquanto não se poderia impor a denominação de *planalto* a nenhuma parte de um plaino que se elevasse suave e uniformemente desde o nível do mar até, digamos, 300 metros de altitude. Nem tão pouco poderia ser imposta a denominação de *planície* a um plaino de 200 metros de altitude confinando por um declive abrupto com uma planície situada em nível muito mais baixo.

Aos plainos de acumulação constituídos de material consolidado chamam os alemães *Taffelländer*. São habitualmente planaltos, e se opõem aos plainos de acumulação de material sôlto, pertencentes, em geral, à categoria de planície, e geològicamente mais recentes do que êsses.

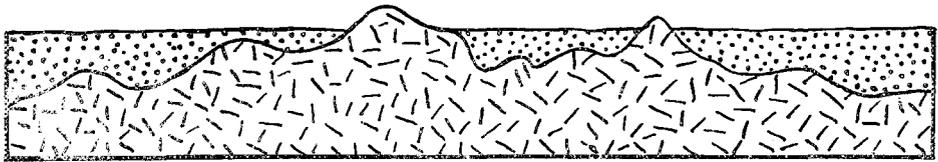
Os autores americanos usam as palavras *plain* (planície) e *plateau* (planalto) com sentidos diversos, ora com a acepção técnica, ora com a acepção vulgar, anteriormente indicadas. Outros ainda lhes dão um terceiro sentido condicionado aos critérios de configuração e de relêvo. Estimam o *relêvo* pela distância vertical entre o elemento mais alto e o mais baixo de uma paisagem, e a *configuração*, pela razão entre, por um lado, a área plana e horizontal, e, por outro, a área de encosta. Definem êstes *planície* e *planalto* como superfícies em que a área plana e horizontal excede a de encostas, possuindo porém, a primeira, fraco relêvo, e a segunda, forte relêvo. Nessas acepções, a planície tem vales pouco profundos, e os planaltos, vales muito profundos; as planícies podem-se encontrar em grandes altitudes e os planaltos em altitudes relativamente pequenas (exemplos: as Great Plains do Colorado e o Columbia Plateau de Washington, com altitudes que em certos lugares importam respectivamente em 2 000 e 150 metros). Nos EE.UU. chamam-se *intermontane plateaus* aos *plateaus* localizados entre cordilheiras e *tablelands*, aos *plateaus* que dominam baixadas, ligando-se a essas por meio de escarpas.



Plano vulcanico



Plano de acumulação eolea (lóss)



Plano aluvial



Planície



Nível do mar



Planalto

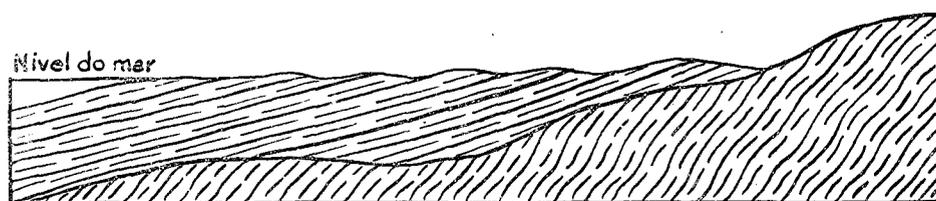


Nível do mar

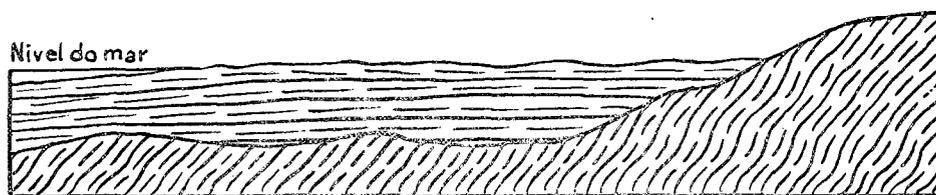
Note-se que as palavras *tablelands*, inglesa, e *Tafelländer*, alemã, correspondem-se, mas têm sentidos muito diversos.

É interessante também observar que a aplicação do conceito de ciclo geomórfico aos planaltos, conduz a chamar de *planalto maduro* a um relevo fortemente acidentado, não possuindo áreas planas e horizontais.

Os americanos usam muito a expressão *planície costeira* (*coastal plain*). Assim designam plainos de acumulação marinha que se situam junto à costa, com pequena altitude. Também chamam simplesmente *planície interior* (*interior plain*) aos plainos de acumulação marinha que se localizam no interior dos continentes e resultam de um levantamento mais considerável das terras.



Planície costeira com estrutura homoclinal (estratificação regressiva)



Planície costeira com estrutura concordante

Na categoria dos *plainos de erosão*, teremos que encarar dificuldades terminológicas bem mais sérias.

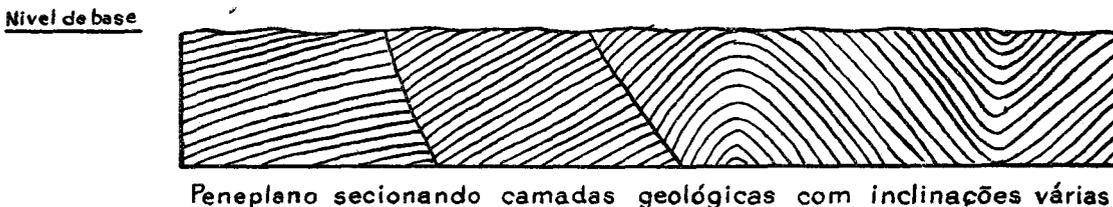
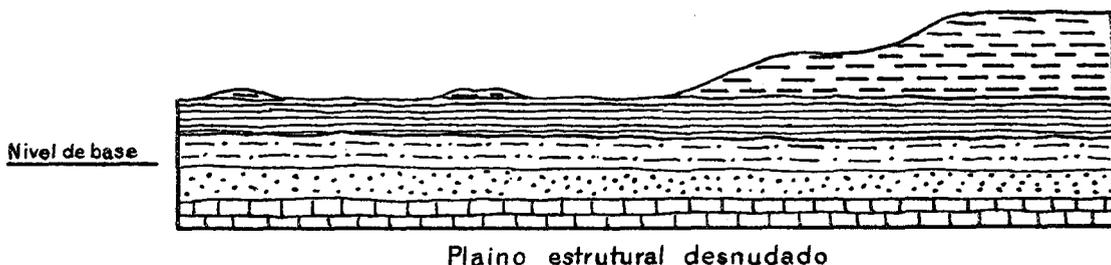
Começemos por uma definição. Chamaremos *plano estrutural desnudado* aos plainos constituídos por uma camada profunda desnudada, situado em nível sensivelmente mais alto que a base geral de erosão (nível do mar), tendo sido removidas as camadas superiores menos resistentes.

De modo geral, *forma estrutural* é uma forma de relevo que reflete a disposição das camadas geológicas que constituem o seu substrato.

As formas que denominamos *plainos estruturais desnudados*, chamam autores franceses e americanos, respectivamente, *plataformas estruturais* (*plates-formes structurales*) e *planícies estruturais* (*structural plains*), o que nos parece inconveniente pois que, consoante o sentido geralmente adotado para *forma estrutural*, as *planícies* e os *planaltos* também são formas *estruturais*. Em inglês emprega-se igual-

mente, no mesmo sentido, a expressão *planície desnudada* (*stripped plain*). Observe-se por outro lado, no estudo do conceito de formas estruturais, o inconveniente do emprêgo das palavras planícies, planaltos ou plataformas pelas suas relações com a noção de *altitude*, que no caso não interessa e perturba o enunciado das definições, o mesmo não acontecendo com a palavra *plano* no sentido por nós proposto.

Chama-se *superfície de degradação ou de erosão* a tóda superfície que resulta da degradação de um relêvo anterior. Pode sectionar camadas geológicas ou ser constituída pela superfície de uma camada desnudada.



Muito controversa tem sido a palavra *penepalície*, proposta por DAVIS (*penepain*) e substituída por alguns autores americanos por *penepiano* (*penepiane*). Entre nós já se usa a palavra *penepiano*. Adotamos *penepiano* que assim definimos no sentido davisiano:

*Penepiano* é uma superfície de degradação, sensivelmente plana ou levemente ondulada, resultante de um ciclo geomórfico normal que se completou até à extrema senilidade.

A palavra *penepalície*, aplicada a essa forma, contém várias impropriedades. O peneplano não pode ser uma quase-planície porquanto

é um plaino de erosão, enquanto planície é um plaino de acumulação; o peneplano tem uma estrutura qualquer, habitualmente discordante, com camadas que afloram sob ângulos vários, ao passo que planície tem estratificação próximamente horizontal. Ademais, peneplanície é palavra que não pode deixar de sugerir a idéia de pequena altitude, que se não coaduna com os peneplanos, os quais, apesar de sua fraca declividade, mas graças a uma grande extensão, atingem por vêzes a várias centenas de metros de altitude, podendo mesmo dar-se o caso de desaparecer a parte mais baixa e ficar como remanescente a parte alta com tôda a aparência de planalto e não de planície. Em outras circunstâncias ainda, o peneplano se assemelha a planalto: quando, sendo muito extenso, confina, por uma escarpa íngreme, com outro peneplano de menor extensão e que, por isso mesmo, se encontra em nível mais baixo; outrossim, elevando-se um peneplano a grande altitude por um movimento tectônico, torna-se bastante chocante chamá-lo de "quase planície", e poderíamos ficar tentados de chamá-lo pene-planalto...

Justifica-se, assim, perfeitamente, terem muitos autores americanos preferido a palavra *peneplano* a *peneplanície*. Não nos parece aconselhável a palavra *peneplano*, pois que se não trata de um *quase-plano*, mas sim de um verdadeiro plaino ou, seja, um *quase-plano*. *Peneplano* tem mais a vantagem de permitir a formação do verbo e do adjetivo derivados, *peneplanar* e *peneplânico*, de consonâncias agradáveis, o que não acontece com *peneplanície*.

Há autores que definem peneplano (ou peneplanície) como plainos de degradação, podendo-se dar o arrasamento não somente por erosão fluvial, mas também por erosão marinha ou eólica. Classificam então os peneplanos em *fluviais*, *marinhos* ou *eólicos*. Nós denominamos essas duas últimas formas de relêvo *plaino de erosão marinha* e *plaino de erosão eólica*, respectivamente.

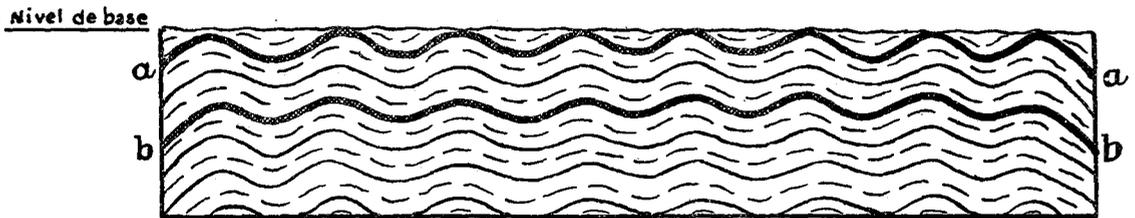
Cumprе igualmente fazer distinção entre *peneplano* e *superfície senil*. O *peneplano* corresponde à extrema *senilidade* e tem por isso em regra, relêvo mais atenuado que a *superfície senil*.

Os alemães traduzem o termo peneplano, no sentido morfogenético davisiano, por *Fastebene*, mas às vêzes excluem dessa palavra a condição de origem por erosão fluvial. Usam ainda outros termos que convêm conhecer porque são muito citados e se ligam a conceitos da escola geomorfológica alemã, até hoje assaz discutida.

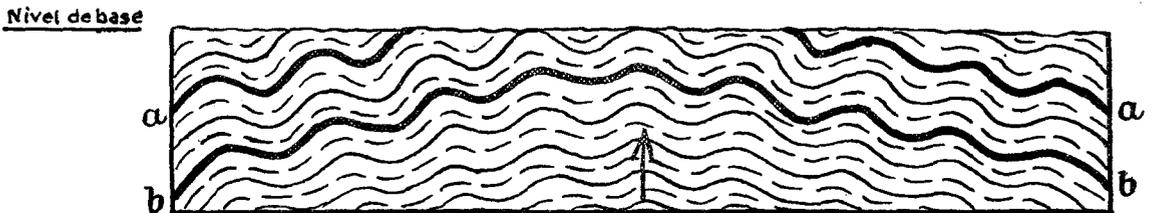
Um fato precisa ser desde já apontado: a palavra *superfície* (*Fläche*) é usada frequentemente com o sentido de *plaino*.

*Rumpfläche* (*plaino-torso*) é um plaino resultante da degradação de um relêvo primitivamente acidentado, tendo a planificação eliminado as saliências maiores. O sentido, como se verifica, é puramente morfológico e a palavra somente se relaciona com peneplano por êsse aspecto morfológico e estratigráfico.

FASES SUCESSIVAS DA FORMAÇÃO DE UM TORSO FINAL  
(ESCALA VERTICAL MUITO EXAGERADA)

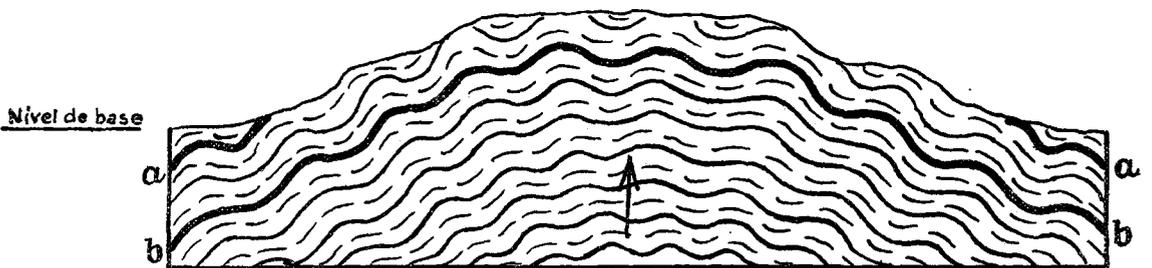


1ª FASE - SUPERFÍCIE INICIAL



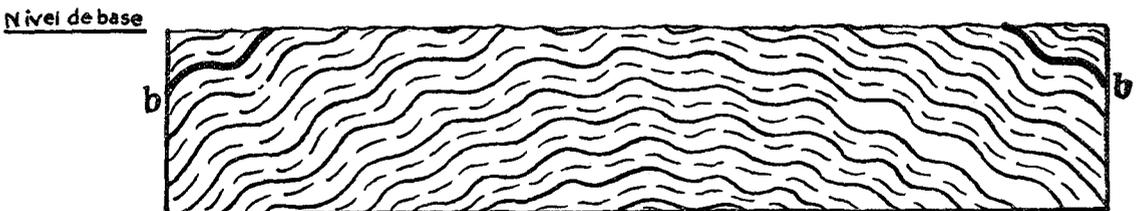
2ª FASE - TORSO PRIMÁRIO

Conservação do plano no mesmo nível por uma degradação que acompanha o ritmo do levantamento



3ª FASE - MONTANHA

Resulta de um levantamento mais rápido de que a degradação



4ª FASE - TORSO FINAL

Provém do predomínio da degradação sobre o levantamento

*Abtragungsfäche*, termo que podemos traduzir como *plaino de degradação*, foi proposto por PHILIPPSON para designar a mesma forma da *Rumpffläche*, por considerar que esta última palavra já se achava inevitavelmente ligada à teoria genética de RICHTHOFEN, como peneplano está ligado à teoria de DAVIS.

*Schnittfläche*, que traduzimos por *plaino secante*, segundo alguns autores é um plaino de degradação constituído de camadas paralelas, muito pouco inclinadas, por vèzes quase horizontais mesmo, e que afloram portanto sob ângulo muito agudo. Segundo outros autores, a palavra tem sentido mais amplo e abrange todos os plainos que interceptam camadas geológicas inclinadas.

WALTER PENCK introduziu no estudo dos plainos dois termos ligados à sua teoria dos peneplanos e que adquiriram muita notoriedade:

*Primärrumpf (torso-primário)*: designa, segundo conceito de W. PENCK, um plaino de erosão que, graças a uma degradação concomitante com um levantamento muito lento, forma-se sem passar por uma fase prévia de relêvo alto e acidentado.

*Endrumpf (torso final)*, corresponde pròximamente ao peneplano davisiano. Após a formação de um torso primário, uma aceleração do levantamento tectônico dá origem a uma cordilheira a qual, uma vez cessado o levantamento, é degradada por erosão normal, até que se reconstitui um plaino. Esse plaino é chamado por PENCK: *Endrumpf*.

Tal é, no domínio dos plainos, a terminologia usada na moderna geomorfologia. Focalizamos imprecisões e contradições nos termos consagrados, e divergências de conceito entre autores; enunciámos definições para os termos mais susceptíveis de dúvidas, estabelecemos motivos de preferência e propusemos novas definições. Possa o presente estudo ter esclarecido essas questões terminológicas e contribuído para facilitar a análise dos respectivos assuntos.

★

#### RÉSUMÉ

L'auteur de cet article, le Professeur VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, de la Faculté Nationale de Philosophie, nous expose la confusion terminologique qui règne dans la Géographie, où les mots ont parfois un sens morphologique, parfois un sens morphogénétique, génétique ou stratigraphique, donnant lieu à bien des controverses stériles.

En se reportant à la contribution de la *Revista Brasileira de Geografia* à la terminologie géographique, il signale le besoin d'établir une exacte équivalence entre les expressions portugaises et celles des langues étrangères; à ce propos, il procède à l'analyse des mots qui désignent les surfaces faiblement mouvementées, presque-plaines et horizontales.

Il propose à toutes ces surfaces le mot "plaino". Il définit plaines et plateaux en termes à la fois courants et techniques, et fait des considérations autour de la relativité du concept d'altitude. Il définit et analyse les plaines côtières et les plaines intérieures, les plaines d'érosion, plaines structurales dénudées et les surfaces de dégradation. D'accord avec les différents auteurs américains, il propose l'usage du mot "peneplano" en substitution à "peneplanicie".

En finissant, l'auteur définit les mots allemands: Tefelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungsfäche, Schnittfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland et Ebene.

#### RESUMEN

El autor, profesor VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, de la Facultad Nacional de Filosofía, apunta la confusión terminológica que reina en el vocabulario geográfico, en que los mismos términos tienen ora sentido morfológico, ora morfogenético, ora genético y estatigráfico, lo cual dá lugar, no raro, a controversias estériles. Recordando la contribución ya dada a la terminología geográfica por la *Revista Brasileira de Geografia*, acentúa la necesidad del establecimiento de una equivalencia exacta entre los términos de la lengua portuguesa y los de lenguas extranjeras, y analiza los términos que designan las superficies de pocos accidentes, aproximadamente planas y horizontales.

Propone que todas estas superficies sean designadas en portugués por la palabra *plano*. Define *planicies* y *planaltos* en sus sentidos de lenguaje corriente y técnicos haciendo, además consideraciones sobre la relatividad del concepto de altitud. Define y analiza las planicies costeras e interiores los *plains*, de erosión, los *plains* estructurales desnudos y las superficies de degradación. Concordando con varios autores americanos, propone que se use la palabra *penepiano* en substitución de *penepianicie*.

Finalmente define los términos alemanes: Tafelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungfläche, Schittfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland y Ebene.

#### RIASSUNTO

L'autore, Prof. VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, della Facoltà Nazionale di Filosofia, mette in evidenza la confusione che regna nella terminologia geografica, per conseguenza dell'uso degli stessi termini con significato diverso — morfologico, genetico e stratigrafico —, che dà luogo, non di rado, a sterili controversie. Rilevando il contributo già dato dalla *Revista Brasileira de Geografia*, alla sistemazione della terminologia geografica, mostra l'opportunità di stabilire l'esatta corrispondenza fra termini portoghesi e termini stranieri, e, come esempio, passa in rassegna i termini descrittivi di superficie poco accidentate, approssimativamente piane ed orizzontali.

Propone, per tutte codeste superficie, la denominazione portoghese di "plano". Definisce le "planicies" (pianure) e i "planaltos" (altopiani), nel significato usuale ed in quello tecnico, e s'intrattiene sulla relatività del concetto d'altezza. Definisce ed analizza le pianure costiere ed interne, i piani di erosione, i piani strutturali nudi e le superficie di degradazione. D'accordo con vari autori americani, propone la sostituzione del termine "penepiano" (quasi-piano) al termine "penepianicie" (quasi-pianura).

Dà, infine, le definizioni dei termini tedeschi: Tafelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungfläche, Schnittfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland e Ebene.

#### SUMMARY

The author, Professor VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, of the Faculdade Nacional de Filosofia, points out the confusion of terminology which reigns in geography, where the same terms may have either a morphological, a morphogenetic, or a genetic and stratigraphical sense, and which not infrequently gives rise to sterile controversies. Recognising the contribution already made to geographical terminology by the *Revista Brasileira de Geografia*, he emphasizes the necessity for establishing an exact equivalence between the Portuguese terms and those of other languages, and analyses the terms used to designate slightly undulating surfaces which are nearly flat and horizontal.

He proposes that all these surfaces should be designated in Portuguese by the word "plano". He defines the meanings of "planicie" (plain) and "planalto" (plateau) according to both popular and technical language, and gives attention to the relativity of the concept of altitude. He defines and analyses coastal and inland plains, plains caused by erosion, structural plains laid bare, and deteriorated surfaces. In agreement with various American authors, he proposes substituting the word "penepiano" for "penepianicie".

Finally, he defines the German terms: Tafelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland and Ebene.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Herr Prof. VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, von der Nationalen philosophischen Fakultät, zeigt der Verwirrung der Ausdrücke, welche in der Geographie herrschen, wo sich dieselben Ausdrücke, manchmal im morphologischen, manchmal im morphogenetischen oder im genetischen oder estratigraphischen Sinn abwechseln und zu nutzlosen Diskussionen führen. Er erwähnt in diesem Zusammenhang die von der nationalen Zeitschrift für Erdkunde geleistete Arbeit in Hinsicht auf geographischen Bezeichnungen und auch die Notwendigkeit der Festlegung genauer Bezeichnungen dieser Art in der portugiesischen und den Fremdsprachen, dann analysiert er die Ausdrücke welche die Oberflächen der geringen Erderhöhungen, nämlich die flachen und horizontalen, bezeichnen.

Er schlägt vor, dass alle diese Erhöhungen in der portugiesischen Sprache durch das Wort "plano" flach bezeichnet werden sollen. Er bestimmt die Ausdrücke "Hochfläche" und "Hochebene" in ihrem Sinn in der laufenden und technischen Sprache und gibt Erklärungen über das Verhältnis des Begriffes "Höhe". Dann bestimmt und analysiert er die Küstenflächen und die des Inneren, die durch Erosion verursachten Flächen und die Abstufungen der Flächen. Er stimmt mit verschiedenen amerikanischen Verfassern überein und schlägt vor dass man das Wort "penepiano" anstatt dem gebräuchlichen "penepianicie" benutzt.

Als Abschluss bestimmt er die deutschen Ausdrücke: "Tafelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungfläche, Schnittfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland und Ebene."

#### RESUMO

La aŭtoro, P-ro VICTOR RIBEIRO LEUZINGER, de la Nacia Fakultato de Filozofio, indikas la terminaran konfuzon, kiu regas en geografio, kie la samaj terminoj havas jen morfologian, jen morfogenezan, jen genezan kaj tavoloacan sencon, kio ofte okazigas senrezultajn diskutojn. Memorigante la kontribuon jam donitan de "Revista Brasileira de Geografia" al la geografia terminaro, li akcentas la neceson de la starigo de ekzakta samvaloreco inter la portugalaj terminoj kaj tiuj de la fremdaj lingvoj, kaj analizas la terminojn, kiuj signifas la surfacojn kun malintensa malebeneco, proksimume ebenaj kaj horizontalaj.

Li proponas, ke ĉiuj tiuj surfacoj estu nomataj portugallingve per la vorto *plano*. Li difinas ebenajojn kaj altebenaĵojn laŭ iliaj sencoj en la ĉiutaga kaj en la teknika lingvo, kaj faras konsiderojn pri la relativeco de la koncepto de alteco. Li difinas kaj analizas la marbordajn kaj la internlandajn ebenajojn, la eroziajn plataĵojn, la strukturajn plataĵojn, la strukturajn plataĵojn elnudigitajn kaj la degradajn surfacojn. Konsentante kun diversaj usonaj aŭtoroj, li proponas, ke oni uzu la vorton *penepiano* anstataŭe de *penepianicie*.

Fine, li difinas la germanajn terminojn: *Tafelländer, Fastebene, Rumpffläche, Abtragungfläche, Schnittfläche, Primärrumpf, Endrumpf, Flachland* kaj *Ebene*.

### ALFREDO MOREIRA PINTO

**A** PERSEVERANÇA que aplicou aos estudos geográficos, especialmente na elaboração da sua maior obra, ainda hoje consultada com proveito, não obstante as correções de que necessita, inspiradas em novos conhecimentos, extremou o professor ALFREDO MOREIRA PINTO entre os seus contemporâneos.

Nascido a 21 de maio de 1847, nesta capital, destinar-se-ia ao comércio, conforme lhe decidira o pai, ANTÔNIO MOREIRA PINTO, negociante português, que, por isso, não se julgou obrigado a prepará-lo para outra profissão.

Captara, porém, a estima de uma das tias, aia da Imperatriz, por meio de quem foi obtida a proteção imperial, que lhe encaminhou a educação.

Lembraria, a propósito, no "Suplemento ao Dicionário", ao tratar de Ouro Preto e da visita à casa do Dr. DIOGO DE VASCONCELOS: "Mostrou-me em sua sala de visitas um bom retrato do finado D. PEDRO II, essa grande alma, que à custa do seu bolso, mandou-me educar no internato do antigo Colégio D. Pedro II e em São Paulo".

Ultimados os preparatórios, conseguiu ingressar na Escola de Direito, cujo curso interrompeu, para se consagrar ao magistério.

Mediante concurso, tornou-se lente catedrático de Geografia e História do curso anexo à Escola Militar da Praia Vermelha, além de professor em diversos colégios particulares.

Mas desde 1872 já lhe figurava o nome entre os docentes, feito "coadjuvante servindo de repetidor interino".

Para facilitar a aprendizagem dos seus alunos, publicou Noções de História Universal — Corografia do Brasil — Epítome da História do Brasil — Curso de Geografia Geral, além de compêndios mais elementares.

O magistério, que lhe tomava a melhor parte do tempo, não lhe impediu o plano da obra a que se devotaria, enquanto lhe fôsse dado trabalhar.

E deu início aos "Apontamentos para o Dicionário Geográfico do Brasil", cuja opulência de informações lhe atestaria o esforço desenvolvido.

Pretendia enfeixar em cada verbete a maior coleta possível de esclarecimentos, históricos, geográficos, corográficos, estatísticos, do país, que definissem cabalmente a matéria a que se referisse.

O seu plano abrangia "uma descrição das províncias e de tôdas as suas divisões judiciais e administrativas, contendo tôdas as comarcas, têrmos, municípios, distritos de paz e eleitorais, freguesias, curatos, com a indicação de tôda a legislação provincial, decretos gerais e outras leis concernentes à sua fundação, criação, divisão e subsequente alteração".

A simples enumeração dêstes assuntos, que o autor pretendia incluir nos verbetes respectivos, evidencia a amplitude do plano ideado, que envolvia a descrição de todos os acidentes geográficos do seu conhecimento.

Para desfazer dúvidas, ou retificar alguma passagem menos clara, lia quanto possível, escrevia a amigos e autoridades em várias localidades, e, quando lhe permitissem as circunstâncias, ia pessoalmente examinar a região a cujo respeito não tivesse colhido suficientes dados.

Em uma destas excursões, encontrou-se em Teresópolis com o Imperador, que lhe apreciou a gentileza da recepção amistosa.

Mutuaram-se amabilidades, como ocorreria igualmente em outras ocasiões.

A gratidão afeiçoara-o a PEDRO II, embora não renunciasse às convicções republicanas, que o levariam ao episódio a que se lhe prendeu o afastamento da Escola Militar.

Em visita ao estabelecimento de ensino, o príncipe consorte, com as honras de marechal do Exército, percorria-lhe as salas diversas, quando o diretor o convidou a entrar em uma, onde MOREIRA PINTO desenvolvia a sua preleção. De propósito, ou por acaso, versou o tema acêrca da história da França, de maneira desairosa para os antepassados do conde D'EU, que reagiu, contestando os conceitos do professor.

Da ocorrência resultaria, em ocasião oportuna, a sua jubilação, no crepúculo da monarquia.

Em compensação, iniciado o novo regime, de cuja propaganda participara com ardor, coube-lhe o cargo de diretor da Biblioteca Municipal, onde não só atendia às obrigações respectivas, como ainda prosseguiu no aperfeiçoamento do Dicionário.

Era outra das suas aspirações, manifestas, desde 1873, quando dirigiu a Biblioteca Popular "criada por iniciativa do seu atual diretor", e que se franqueava ao público, à rua São José 55 — sobrado, das 9 da manhã às 2 da tarde e das 6 às 9 da noite".

*Todavia, por volta de 1883, já podia submeter ao ministro do Império as primeiras contribuições que, examinadas pela Comissão, constituída especialmente de CRUZ MACHADO, BEAUREPAIRE ROHAN e MENDES MALHEIROS, mereceram os mais rasgados elogios.*

*Os defeitos, que apontaram, não invalidariam "o mérito dessa obra, que toca quase ao seu termo com o auxílio unicamente de um só homem, que realiza um prodígio de paciência, que uma corporação inteira não realizaria em poucos anos".*

*Não se achava ainda completo o empreendimento, sempre sujeito a crescer e modificar-se, e a Comissão opinava pela conveniência de fornecer ao "autor auxílio eficaz que, garantindo-lhe tempo e sossego, o anime a concluí-la".*

*A parte descritiva dos topônimos brasileiros recheia-lhe as 2 800 páginas, com minuciosas referências históricas, em longas citações de autores conceituados.*

*Tanto por meio do "Dicionário", para cuja segunda edição RAUL POMPEIA escreveu luminoso parecer, embebido de anseios republicanos, bem como por livros didáticos, MOREIRA PINTO exerceu em mais de uma geração acentuada influência, ainda orientada pela simples descrição dos fenômenos geográficos. A explicação viria mais tarde, quando se tornasse conhecida a metodologia moderna, baseada na interpretação.*

*E bem merecia a grandiosa obra a aceitação com que era festejada, pois que provinha de louvável esforço a que se referia o autor: representa "muitos anos de labor e sacrifício de minha mocidade, aspirações, haveres e quem sabe se da minha vida. A nada me poupei para conseguir de todos os pontos, ainda os mais remotos do Brasil, informações minuciosas e exatas".*

*"Tive que lutar com inúmeras dificuldades, só apreciáveis para quem se aventura a empresas desta ordem. Entretanto fiz tudo quanto me foi possível".*

*Não se gabava o professor da ininterrupta dedicação, em que porfiaria por mais de três decênios, sempre atento a aumentar o número de verbetes, ou a melhorar-lhes a descrição.*

*Mas assinalava a circunstância, como atenuante às possíveis deficiências do trabalho, que se atigura desproporcionado a um só obreiro, ainda que assaz diligente.*

*Apontou-as a Comissão examinadora de 1883, que lhe aconselhou retoques para lhe dar "feição científica". Depois, a obra teria lucrado com as observações, mas, ainda assim, a ânsia intensiva de colher achegas não abria ensejo à crítica do material colhido, que se torna por vezes redundante.*

*Não cessaria jamais de prosseguir em suas investigações, enquanto dispusesse de alguma energia.*

*Ainda meses antes de baquear, fulminado por fatal congestão, empreendeu viagem à Bahia, de junho a agosto de 1902, da estação da Calçada a Alagoinhas, onde aceitou o convite do engenheiro ARGOLLO para continuar até a beira do São Francisco.*

*De cada cidade visitada, redigiu notícia descritiva para o Jornal do Comércio, com intenção de aproveitá-la mais tarde no "Suplemento", como ocorreu depois de seu desaparecimento.*

*De maneira análoga, viajara, em 1901, por Mar de Espanha, Pomba, depois de observar Resende, e antes de rodar pela E. F. Leopoldina, em rumo de Santana, Nova Friburgo, Bom Jardim, Cantagalo, Itaocara.*

*Em cada quadra propícia, escolhia alguma região mais acessível aos recursos de que dispusesse na ocasião e realizava, à sua custa, a excursão, de que tornava com informações opulentas.*

*Se em 1902, começara pelo território fluminense e passara no segundo semestre, à Bahia, andara anteriormente por Minas Gerais (1901), Espírito Santo (1899) e São Paulo (1898), e não deixaria de mencionar as suas impressões pessoais ao explanar o verbebo respectivo.*

*Assim, as achegas opulentavam-se de contínuo.*

*E não obstante as falhas apontadas, continua a ser considerado como o dicionário mais completo a respeito da geografia do Brasil.*

*E basta a pertinácia com que se conservou fiel aos seus ideais da mocidade, sempre empenhado pelos anseios de ultimar a obra grandiosa que empreendera, para lhe justificar a inclusão do nome entre os sabedores, que eficazmente contribuíram para o desenvolvimento dos estudos geográficos.*

*Era a paixão insopitável, em que se lhe consumiu a vida, rematada a 26 de abril de 1903, quando cuidava ainda de aperfeiçoar a obra, para futuras reedições.*

*Em verdade já seriam escoimados de senões os verbetes que então organizava, como prova o "Suplemento", impresso, três décadas após, em 1935, quando já não poderia enfeixá-los em volume, após cuidadosa revisão.*

VIRGILIO CORRÊA FILHO



*Alfredo Moreira Pinto*

## H. CHARLES MORIZE

**T**AL era o nome do jovem emigrante, natural de Beaune, Departamento da Côte d'Or, cuja família a guerra franco-alemã arruinara.

Antes de completar quinze anos de idade, pois nascera no derradeiro dia de 1860, transpôs, em março de 1875, a barra da baía de Guanabara, que lhe proporcionaria cenário para as suas vitórias intelectuais.

De momento, porém, apenas lograria cargos subalternos em São Paulo, para onde se transferira, até que, estimulado pelo engenheiro EDUARDO JOSÉ DE MORAIS, que lhe percebeu os pendores para altos estudos, começou a prestar exames, que o habilitassem ao Curso Anexo da Escola Politécnica.

A 31 de março de 84, naturalizou-se brasileiro, e afeiçoado ao vernáculo o nome — HENRIQUE MORIZE —, admitiu-o, como aluno astrônomo, o Observatório Imperial.

Assim começou a carreira, fadada a continuar em ascensão, para a conquista do saber.

Terceiro astrônomo, sem tardança, mediante concurso, foi progressivamente subindo de pósto, mercê da perícia demonstrada, até substituir LUÍS CRULS na direção do estabelecimento, a 9 de dezembro de 1909.

Entre as duas datas, de admissão ao convívio de astrônomos e do encargo de chefiá-los, que lhe coube, ao completar cinco lustros de exercício, mais de uma vez evidenciaria a sua competência crescente.

Ao fim do primeiro, já granjeara nomeada suficiente para lhe ser solicitada a colaboração pelo barão do RIO BRANCO, para versar a parte referente à "Climatologia do Brasil", que deveria aparecer em trabalho indicativo de vários aspectos do país, por ocasião da Exposição Universal de Paris.

Em 1893, quando se organizou a turma incumbida de observar o eclipse solar no Ceará, achava-se credenciado suficientemente para lhe tomar a direção.

De volta, seguiria para a hinterlândia, que seu chefe e amigo, L. CRULS, aceitara examinar detidamente, para a escolha de área adequada à nova capital, consoante determinara a Constituição republicana.

Por trabalhoso hiênio, ocupou-se de tarefas topográficas e geodésicas relacionadas com essa comissão, ao fim da qual voltou para o magistério superior.

Professor interino de Física, desde 1896, esmeradamente elaborou a tese, que lhe devia garantir a efetivação, a respeito de "Raios Catódicos e de Roentgen".

O assunto harmonizava-se às maravilhas com seu gosto pelas pesquisas, que lhe inspiraram a previsão da importância, científica e industrial, que teriam os raios X, de recente descoberta.

"À sua intuição de homem de ciência, diria, mais tarde, o professor MENESES DE OLIVEIRA, levou-o a admitir que os raios de Roentgen eram de natureza ondulatória; esta hipótese, negada posteriormente por vários físicos notáveis, acha-se hoje plenamente confirmada, após as memoráveis experiências de LAUE sobre a difração dessas radiações pelas rédes cristalinas".

Catedrático, desde 26 de novembro de 1898, distribuía as suas atividades entre o Observatório Astronômico e o Laboratório de Física Experimental, que se ajudavam mutuamente.

De raro em raro, ainda aceitaria encargos, como os de Segundo Comissário na demarcação de limites com a Argentina, a que não podia escusar-se.

As mais das vezes, porém, estaria em algum dos estabelecimentos a cujo desenvolvimento se consagrava.

*É de mera justiça recordar, a propósito, o julgamento do seu sucessor na Escola Politécnica, professor DULCÍDIO PEREIRA.*

*"Como professor catedrático de Física Experimental, que foi até 1925, época em que pediu disponibilidade, o grande mestre teve uma atuação notável, imprimindo ao ensino dessa ciência o grau de elevação que todos os seus discípulos conheceram. E entre a tarefa das aulas que cumpria com uma probidade absoluta e o seu labor no Observatório Nacional, êle achava tempo para as suas pesquisas e para as suas locubrações científicas".*

*No tocante à sua atuação nos domínios de geofísica, classificou-o ALIX DE LEMOS como "pioneiro e representante máximo entre nós".*

*Ao dar as razões da afirmativa, esclareceu:*

*"Com efeito, em 1905, ainda nos primórdios da sismologia, instalava o Mestre, no Observatório do Castelo, os pêndulos de EHLERT que lhe permitiriam registrar sismos e pesquisar os desvios aparentes da vertical no Rio".*

*A breve prazo, por volta de 1908, inaugurava "o estudo das variações do potencial elétrico da atmosfera no Rio".*

*E, decorrido apenas um biênio, quando já chefiava a Diretoria de Meteorologia e Astronomia, projetou e organizou a "primeira rede meteorológica brasileira".*

*Antes das perturbações causadas pela Guerra Européia, estabeleceu o "estudo das variações periódicas e seculares do campo magnético terrestre, em observatório anexo situado em Vassouras".*

*"Por ocasião do célebre eclipse solar que devia confirmar, ou invalidar a teoria da gravitação de EINSTEIN, volvia o Mestre ao Ceará, chefiando a comissão brasileira que iria a Sobral reunir-se à inglesa chefiada por CROMMELIN".*

*Por fim, ao regressar da última excursão, "conseguiu ainda realizar a sua máxima aspiração, a de promover a instalação e inauguração do novo observatório recentemente construído e cujo equipamento rivalizava então com o da maioria dos observatórios mundiais".*

*Tão acentuadas se lhe manifestava a predileção pelas cogitações científicas, isentas de utilitarismo, que promoveu a fundação, em 1916, da Sociedade Brasileira de Ciências, atualmente Academia Brasileira de Ciências, em cuja presidência permaneceu por trabalhosa década, empolgado por anseios, que lhe inspiraram claras sugestões ao ministro do Interior, interessado em reformar o Ensino.*

*"A Academia está convencida, afirmava o arrazoado expressivo, que a falta de um instituto dedicado à ciência pura e à pesquisa científica desinteressada tem os mais nefastos efeitos sobre o desenvolvimento intelectual do país. O conhecimento científico puro paira acima de tôdas as vicissitudes e dos interesses ocasionais. Êle tem sua vida própria, transforma-se, e volve, mas guarda o seu caráter superior, tem sua nobreza em si. O seu culto é a manifestação de um ideal, e de um ideal dos mais elevados. Desde a mais remota antigüidade a aspiração para uma vida mais alta, mais digna, manifestou-se em todos os povos pelo esforço e atenção dadas às questões de ciência pura. Um país não merece o nome de um país civilizado se não se encontram nêle condições propicias para o cultivo dêsse ideal, que se reflete em tôdas as manifestações de sua atividade".*

*Nessa indicação espelhava-se o fervor científico de H. MORIZE, que por volta de 1918, oferecera ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro algumas de suas obras que se relacionassem com os assuntos a cujo estudo se destinara a associação fundada em 1838.*

*Influência da lua sobre a chuva no Rio de Janeiro,*

*État actuel de la Meteorologie agricole au Brésil,*

*Esbôço de uma climatologia do Brasil (1891),*

*Sur le champ électrique de l'atmosphère au Rio de Janeiro.*

Não tardou a proposta referente à sua admissão, que mereceu rasgados gabos da Comissão de Geografia, convocada a opinar a respeito.

Proclamado sócio efetivo, em sessão de 10 de junho, ingressou no grêmio tradicional, que se apressaria em solicitar-lhe a douda cooperação.

Achava-se em andamento a elaboração do "Dicionário Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil", planejado em proporções amplas, que reclamava colaboradores idôneos e em número proporcionado à magna tarefa.

Não se esquivou o recebendo a participar da obra grandiosa, para a qual redigiu a magistral Introdução ao estudo do Clima do Brasil, que o fazia recordar-se de análoga tarefa no caso da Monarquia.

"Há 32 anos, lembrou, fui incumbido de escrever curta notícia sobre o clima do Brasil, destinada a ser publicada no volume preparado pelo barão do RIO BRANCO para apresentar o então Império na Exposição Universal realizada em Paris.

"Naquela data eram muito reduzidos os documentos que podiam servir de base a um trabalho daquele gênero, e não me era possível traçar mais que ligeiro esboço de um assunto que merece quadro completo e acabado.

"Hoje, com 10 anos de trabalho da Diretoria de Meteorologia e Astronomia, e apesar das inúmeras e consideráveis dificuldades encontradas nesse intervalo, preenchido por crises e guerras, consegui reunir, não todos os elementos existentes, mas os indispensáveis para, com fundamentos seguros, delinear os traços mais característicos do clima do Brasil."

A declaração evidenciava as continuadas investigações do professor que, já em 1889, planejara uma classificação, que, aceita e ampliada pelo Dr. DELGADO DE CARVALHO", compreendia:

A	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Clima equatorial} \\ \text{(Temperatura média} \\ \text{superior a } 25^{\circ} \text{ C)} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1 - \text{Tipo super-úmido} - \text{Amazônia} \\ 2 - \text{" } \text{úmido continental} - \text{Interior do} \\ \text{Norte} \\ 3 - \text{Tipo semi-árido} - \text{Nordeste Brasileiro.} \end{array} \right.$
B	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Clima sub-tropical} \\ \text{(Temperatura média} \\ \text{entre } 20^{\circ} \text{ e } 25^{\circ} \text{ C)} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1 - \text{Tipo marítimo semi-úmido} - \text{Litoral} \\ \text{oriental} \\ 2 - \text{semi-úmido de altitude} - \text{Altiplanaltos} \\ \text{do Centro} \\ 3 - \text{Tipo semi-úmido continental} - \text{Interior} \\ \text{do Brasil.} \end{array} \right.$
C	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Clima temperado,} \\ \text{brando} \\ \text{(Temperatura média} \\ \text{entre } 10^{\circ} \text{ e } 20^{\circ} \text{ C)} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1 - \text{Tipo super-úmido marítimo} - \text{Litoral} \\ \text{meridional} \\ 2 - \text{Tipo semi-úmido das latitudes médias} - \\ \text{Planícies do Rio de Janeiro} \\ 3 - \text{Tipo semi-úmido de altitude} - \text{Altipla} \\ \text{naltos do Sul.} \end{array} \right.$

Conhecia a preceito a classificação de W. KÖPPEN, conforme a edição de 1901, da qual citou a distribuição pelos domínios megatérmico, dos xerófilos, mesotérmico, microtérmico e hecistotérmico.

Preferiu, todavia, guiar-se pelo critério que adotara anteriormente, quando não tinha ainda surgido o sistema famoso, cuja aceitação afinal superou a de outros sabedores.

Discutiu-lhe os postulados, como também os de ELLSWORTH HUNTINGTON, expostos em *Civilization and Climate*, que em parte, endossou, ao insinuar: "parece, pois, que, mesmo menos agradável, porém mais propício ao completo desenvolvimento físico e intelectual, é um clima com estações mais acentuadas, onde o efeito tônico do frio de inverno se faça sentir".

E valendo-se dos ensinamentos de G. TAYLOR, meteorologista australiano, explanados em *The Control of Settlement by Humidity and Temperature, with Special Reference to Australia and The Empire — Melbourne, 1916*, organizou o climograma de várias cidades brasileiras, para melhormente lhes confrontar as peculiaridades climáticas.

Estabelecidos os fundamentos do seu estudo, passou a examinar cada uma das porções de terreno, a que se pudessem aplicar as divisões indicadas.

Primeiramente, A-1, ou clima equatorial super-úmido, que distingue a Amazônia, com a temperatura e umidade oscilando, a primeira, de 25° a 26,5° em Belém, onde a outra se calcula por 89% e alcança quase diariamente 100% na madrugada".

Em correspondência, a altura de chuvas anuais sobe a 2 388 mm, repartidos por 243 dias.

"A zona de clima A, super-úmido, rematava após minuciosas indagações, se estende pela costa do Maranhão e do Piauí, até o comêço do Ceará, manifestando as mesmas particularidades do baixo Amazonas".

Quando ao úmido continental, A-2, o afastamento do oceano patenteia-se principalmente pela maior variação da temperatura, como indicam as observações de Cáceres e Corumbá, onde o termômetro acusou respectivamente 40°,8 e 3°,8 para as máximas absolutas na primeira cidade e 40°,6 e 0°,8 na segunda.

No tocante ao semi-árido, existe a nordeste do Brasil vasta região que, partindo do sul do Piauí e se estendendo pelos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, interior de Pernambuco, da Bahia até o norte de Minas, sofre, por intervalos irregulares, de desastrosas sêcas".

A aridez não provém da carência total de chuvas, pois que a faixa mais desprovida, de Pernambuco ao Rio Grande do Norte, recebe cêrca de 500 mm.

"O grande mal consiste em ser essa chuva muito mal distribuída".

"Ora há inundações, ora terríveis sêcas".

De maneira análoga, especificaria as características das restantes regiões, copiosamente ilustradas por cartogramas e tabelas, graças aos elementos colhidos pelas estações meteorológicas, que montara.

È trabalho que se tornou indispensável a quem desejasse conhecer o clima do Brasil, como também ocorreu a outras contribuições, apreciadas pelos competentes.

Novas investigações empreenderia quanto lhe fôsse possível. Para tanto, porém, foi lhe mingando a saúde, que o afastaria sucessivamente do Observatório Nacional, do Laboratório e, por fim, da própria Academia, cujas atividades ainda acompanhava de seu leito de enfermo.

Afinal, a 19 de março de 1930, cessou-lhe a vida, que serviria de exemplo aos contemporâneos e aos pósteros, pela bondade cativante dos seus atos, e perseverança na dedicação a radioso idealismo científico.

VIRGILIO CORRÊA FILHO



*Henrique Moura*

## TOPÓNIMOS ESTRANGEIROS.

Prof. Dr. JOSÉ DE SÁ NUNES.

Membro e técnico da Comissão Académica Brasileira na Conferência Interacadémica de Lisboa e assistente técnico do Conselho Nacional de Geografia.

O problema da grafia nacionalizada dos nomes geográficos estrangeiros é tão antigo como a própria língua portuguesa. O Prof. SAID ALI já mostrou como os escritores do século XV aportuguesavam esses nomes. Em 1820 o "Instituto de França", conforme depoimento do Prof. F. A. RAJA GABAGLIA,<sup>1</sup> instituiu o Prémio Volney, destinado a distinguir o melhor método de transcrição, sem que, até 1897, surgisse nenhum disputante; só no ano seguinte (1898), CRISTIANO GARNIER apareceu naquele país como autor do "Método de Transcrição Racional e Geral". Antes de GARNIER, em 1852, o egiptólogo germânico LEPSIUS exibiu o Método Fonético, logo posto à margem como "incompleto e complicado", para usar aqui expressão do citado Prof. RAJA GABAGLIA, que também conclui pelo inaproveitamento não só desses, como de todos os sistemas propostos e, ainda, dos trabalhos, contribuições e providências posteriores de instituições científicas, inclusive as decorrentes das actividades do "Permanent Committee of Geographical Names", órgão especializado dos Estados Unidos da América do Norte.

No que se refere à grafia dos nomes geográficos exóticos na língua portuguesa, é de notar entre outras a contribuição trazida por GONÇALVES VIANA, que agitou o problema na "Sociedade de Geografia de Lisboa", onde expôs as bases de transcrição conforme as regras de que se serviu na sua "Ortografia Nacional". CÂNDIDO DE FIGUEIREDO, FORTUNATO DE ALMEIDA e outros especialistas lusos versaram com proficiência o assunto, mas os seus trabalhos ficaram apenas como contribuição, pois não lograram consagração oficial.

Para situar o problema no Brasil, teremos que nos reportar ao ano de 1926, quando se realizou a primeira providência de vulto, visando à sua resolução, pois foi a 6 de Março daquele ano que se efectuou nesta cidade a Assembléia Geral Extraordinária do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, durante a qual o Prof. OTELO DE SOUSA REIS apresentou uma indicação, propondo fosse levada a efeito uma Conferência<sup>2</sup> para resolver os seguintes problemas: 1) Estudo da prosódia dos nomes geográficos nacionais e estrangeiros; 2) organização de um catálogo dos nomes geográficos do Brasil; 3) definição de alguns termos relativos à geografia física nacional; 4) estudo da etimologia dos nomes geográficos de origem indígena. Logrando aprovação essa proposta, em 18 de Julho daquele ano se reuniu nesta capital a Conferência sugerida.

Os trabalhos desse certame, que passou à história com a denominação de Conferência de Geografia, estenderam-se por cinco sessões, terminando a 25 de Setembro daquele ano.

Quanto ao problema da grafia dos nomes geográficos estrangeiros, a Conferência adoptou as seguintes normas:

1.º — Que os nomes geográficos estrangeiros sejam grafados de acordo com a forma que lhes é dada no país de origem em caracteres latinos, predominando nos países dependentes a forma usada na língua do país influente, de acordo com o que já é observado no Dictionnaire des Bureaux de Poste e no Índice Alfabético do Atlas de STIELER.

2.º — Que os nomes geográficos estrangeiros que já adquiriram forma vernácula, por tradição ou corruptela, em uso constante desde remotas épocas até os tempos hodiernos, continuem a ser grafados

N.R. — Na ortografia adoptada pela Conferência Interacadémica de Lisboa.

<sup>1</sup> Parecer elaborado por solicitação do Directório Central do Conselho Nacional de Geografia e por este aprovado e publicado nesta Revista, n.º 4, ano II, Outubro-Dezembro de 1940.

<sup>2</sup> O Professor MAX FLEIUSS publicou, a propósito dessa Conferência, substancioso trabalho, que pode ser lido em o n.º 4 desta Revista, ano IV, Outubro-Dezembro de 1942.

na forma portuguesa, convindo, porém, que nos compêndios e dicionários sejam igualmente indicadas as formas próprias ou originais, as quais devem ser escritas entre parênteses. Exemplos: Inglaterra (England), França (France), Londres (London), etc.

3.º — Que se escreva Espanha e não Hespanha, mas que se continue a escrever, na forma do item 2.º, Equador e não Ecuador, indicada a segunda forma (Ecuador) entre parênteses nos compêndios e dicionários.

4.º — Que os nomes de acidentes geográficos comuns ao Brasil e aos demais países sul-americanos sejam grafados de acôrdo com as regras atinentes aos nomes nacionais. Exemplos: rio Paraguai, rio Uruguai, rio Javari.

5.º — Que se traduzam os nomes de acidentes ou regiões com qualificativos ou determinativos de posição no tempo ou no espaço, perfeitamente traduzíveis, convindo, porém, que sejam indicadas as formas próprias ou originais, as quais serão grafadas entre parênteses nos compêndios e dicionários. Exemplos: Nova York (New York), União Sul-Africana (Union of South Africa) África Equatorial Francesa (Afrique Equatoriale Française), Nova Gales do Sul (New South Wales), etc. Observe-se, entretanto, para que não pareça haver contradição entre este item e o 1.º, que se devem traduzir apenas as expressões em que tais qualificativos ou designativos não se achem já incorporados ao nome principal.

Assim, não será justificada a tradução de New, South e North em Newcastle, Southampton, Newhaven, Northampton, etc.

6.º — No que concerne aos nomes grafados com letras e outros sinais não usados na língua portuguesa, que se adopte a transcrição fonética das mesmas letras e sinais, observando-se particularmente o seguinte:

- a) manutenção das vogais tremadas;
- b) substituição do o cortado dos Dinamarqueses por ö (o tremado), como já se usa em alemão;
- c) substituição do n acentuado e do l cortado dos Polónios e do s cedilhado dos Romanos, respectivamente, por n, l e s simples;
- d) substituição da letra c com sinal súpero dos Tchecos pelo grupo ts;
- e) substituição do a com sinais súperos dos Finlandeses e dos Romanos, não usados nas outras línguas ocidentais, por a simples;
- f) substituição do ñ (n com til) dos Espanhóis por nh;
- g) quando houver hesitação entre várias transcrições fonéticas apresentadas pelos diversos atlas, a preferência pela do Atlas de STIELER, feitas as necessárias alterações para o nosso idioma. Na adaptação da inscrição do alemão para o nosso idioma, devem ser substituídos o grupo sch por ch e o j por y. Exemplos: Changai, Taiyuen, etc.

7.º — Que sejam preferidas as formas Sérvia e Sérvio, Polónia e Polónio, România (acentuação na sílaba ma) e Romeno, Ucraina e Ucraino, já muito generalizadas.

8.º — Que se pronunciem os nomes estrangeiros procurando imitar, tanto quanto possível, a pronúncia dos naturais do país, e que seja indicada nos compêndios e dicionários a pronúncia correcta por meio de um sistema de fácil compreensão, dada preferência ao da Associação Fonética Internacional.

9.º — Para que possam observar com segurança os conselhos acima indicados, quer quanto à grafia, quer quanto à pronúncia, a Conferência acha necessária a organização de um vocabulário dos principais nomes estrangeiros, tomando-se por bases principais o Dictionnaire des Bureaux de Poste e o Índice do Atlas de STIELER.

Nesse vocabulário deverá ser indicado:

- a) o nome do lugar ou acidente geográfico, grafado de acordo com os conselhos anteriores;

- b) a pronúncia figurada, de acordo com a adoptada no país de origem, indicada pela chave da Associação Fonética Internacional;
- c) uma letra ou sinal próprio, convencional, para cada caso que designe a espécie de acidente e a categoria da localidade, seguida dos nomes do país, estado ou província, distrito ou município respectivo."

Tais normas, de modo geral, tiveram consagração na Conferência Interacadêmica de 1945, levada a efeito na cidade de Lisboa, na conformidade do decreto-lei de 5 de Dezembro de 1945, do Governo do Brasil, para unificar a ortografia dos dois países. Havendo integrado a Comissão brasileira que tomou parte na Conferência Interacadêmica o nosso assistente técnico Prof. Dr. JOSÉ DE SÁ NUNES, este emvidou esforços para que fossem tomadas em consideração as normas que não colidiam com os princípios consagrados naquela reunião, e os seus esforços foram coroados de pleno êxito, como o certificam a base LI e o parágrafo 39 das "Instruções para a Organização do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa", aprovadas pela referida Conferência.

Terminados os trabalhos do certame internacional de 1945, aprovou o filólogo português VASCO BOTELHO DE AMARAL endereçar cartas-abertas ao Prof. Dr. SÁ NUNES, nas quais, visando à pessoa do técnico e membro da Comissão lusitana Prof. Dr. REBELO GONÇALVES, criticou a aludida base LI, revelando-se um tanto ou quanto contrário ao que ficou estabelecido em relação à grafia dos nomes geográficos estrangeiros. Revidando à crítica do filólogo ultramarino, o nosso filólogo e assistente técnico escreveu uma série de artigos no jornal carioca "Brasil-Portugal", nas suas edições domingueiras de 20-X-46 a 20-VII-47, donde extraímos, com a devida autorização, o capítulo referente ao assunto que nos interessa e que em seguida republicamos.

— 0 —

"Reza a base LI: "Recomenda-se que os topónimos de línguas estrangeiras se substituam, tanto quanto possível, por formas vernáculas, quando estas sejam antigas em português, ou quando entrem, ou possam entrar, no uso corrente."

A isso, o Dr. VASCO BOTELHO DE AMARAL: "Em devido lugar alfabético, citamos termos geográficos erroneamente escritos, os quais infelizmente se vão multiplicando em formas de todo inadmissíveis." (*Estudos Críticos*, p. 139.) Em seguida, emenda várias grafias de topónimos que, no seu entender, não são correctas. Vejamo-las.

"Notem-se estas emendas, afora tantíssimas outras: *Antuérpia* (e não *Antwerpen* ou *Anvers*), *Argélia* (*Algéria*), *Arrochela* (*La Rochelle*), *Basileia* (*Bâle*), *Brasil* (*Brazil*), *Camarões* (*Cameroun*), *Cantuária* (*Canterbury*), *Coblença* (*Coblentz*), *Colónia* (*Köln*), *Dresda* (*Dresde*), *Granobra* (*Grenoble*), *Istambul* (*Stambul* e *Estambul*), *Liorne* (*Livorno*), o *Lis* (*La Lys*), *Lovaina* (*Louvain*), *Manchúria* (*Mandchúria*), *Mogúncia* (*Mayence*), *Mompilher*, *Mompilher* (*Montpellier*), *Nuremberga* (*Nuremberg*), *Oxónia* (*Oxford*), *Plescóvia* (*Pleskov*), *Rur* (*La Ruhr*), *Salisburgo* (*Salzburg*), *Samatra* (*Sumatra*), *Saxónia* (*Saxe*), *Sorbona* (*Sorbonne*), *Suíça* (*Suisse*), *Tolosa* (*Toulouse*), *Versalhes* (*Versailles*). As grafias entre parêntese ou são estranhas ou deformadas. Não devem usar-se." (*Ibidem.*)

Muito hei-de escrever a respeito dos topónimos nacionais, aporuguesados e estrangeiros. Num grosso volume talvez não caiba tudo o que, relativamente a este ponto, tenho anotado em meus canhenhos. Alguma coisa, porém, cumpre expor, agora, a propósito da nota supratranscrita.

Ninguém no Brasil reivindicou mais que MÁRIO BARRETO o direito de usarmos os topónimos estrangeiros à maneira dos antigos escritores. Por amostra, vou transcrever alguns tópicos de obras suas.

"Um testemunho de cultura fanfarrona é o costume de escrever vocábulos estranhos conforme à ortografia da língua donde procedem, ou à maneira francesa: *Bâle*, *Aix-la-Chapelle*, *Mayence*, *Gênes*, *Genève*, *Bordeaux*. Falemos português, e digamos *Basileia*, como cumpre. Quem quer que conheça o seu próprio idioma, dirá *Aquisgrano* (cidade dos estados prussianos). Tratando-se de uma cidade alemã, e por ser tal, figura-se-nos duas vezes impróprio que lhe chamemos *Mayence* à francesa. Traduzamos em português, e digamos *Mogúncia*. Outros barbarismos são *Gênes*, *Genève* e *Bordeaux*, por *Génova*, *Genebra* e *Bordéus*, respectivamente. Citemos ainda os seguintes nomes exóticos: *Montes Ourals* por *Úrales*; *Cannes* por *Canas*; *Boulogne* por *Bolonha*; *Champagne* por *Champanha*; *Bourgogne* por *Borgonha*; *Marseille* por *Marselha*; *Tuileries* por *Tulherias*; *Rhône* em vez de *Ródano*; *Rouen* em vez de *Ruão*; *Limousin* por

*Lemosim; Bayonne por Baiona; Vosges por Vosgos; Anvers por Antuérpia; Escaut por Escalda; Avignon por Avinhão; Toulouse por Tolosa; Versailles por Versalhes; Louvain por Lovaina; Montpellier por Mompilher; Garonne por Garona; Meuse por Mosa; Gottingen por Gotinga; New-York por Nova-York; Strasbourg por Estrasburgo, desinência constante para quantos acabam em bourg; etc.*" (*Factos da Língua Portuguesa*, ed. de 1916, p. 252-3.)

"*Alger, Algéria e algeriano*. Barbarismos por desgraça comuníssimos nas obras modernas de geografia cujos autores costumam inspirar-se em livros franceses ou em obras inglesas ou alemãs traduzidas em francês, são *Râ'e* por *Basileia*, *Mayence* por *Mogúncia*, *Escaut* por *Escalda*, *Stockholm* por *Estocolmo*, *Leipsick* por *Lipsia*, *Alger*, *Algéria* por *Argel*, *Argélia*, etc. Tais estrangeirismos geográficos e muitos outros com que os estudantes viciam a sua linguagem porque os encontram em livros de textos escritos em francês ou vertidos em péssima linguagem portuguesa, têm sido corrigidos pelo esforçado CÂNDIDO DE FIGUEIREDO, apóstolo prático do bom falar." (*Novos Estudos da Língua Portuguesa*, 2.<sup>a</sup> ed., p. 508.)

"Assim é que dizemos *Bordéus, Londres, Florença, Avinhão, Versalhes, Mompilher, Lovaina, Tolosa, Tulherias, Antuérpia*, etc., em vez de *Bordeaux, London, Firenze, Avignon, Versailles, Toulouse, Montpellier, Louvain, Tuilleries, Antwerp*, forma flamenga. (GIL VICENTE e DAMIÃO DE GÓIS empregaram *Anvers*, da forma francesa *Anvers*.) Hoje alguns cavalheiros fazem as coisas às avessas, contra a natural corrente, e falam a troixe-moixe de *Bâle, Marseille, Aix-la-Chapelle, Mayence*, olvidando que em português se diz *Basileia, Marselha, Aquisgrano, Mogúncia*." (*Novíssimos Estudos da Língua Portuguesa*, 2.<sup>a</sup> ed., p. 36, nota.)

Alguns desses topónimos não são usados, absolutamente, no Brasil: *Aquisgrano (Aix-la-Chapelle)*, *Canas (Cannes)*, *Gotinga (Gottingen)*, *Lemosim (Limousin)*, por exemplo, são nomes desconhecidos até por estudantes de Geografia; e "Nova-York" é hibridismo gráfico detestável, que se repele com razão: ou se emprega a forma inglesa "New York", ou a aportuguesada Nova Iorque, felizmente já muito em voga. Admira que MÁRIO BARRETO, — dos mais ardorosos simplificacionistas do Brasil e adepto incondicional da doutrina de GONÇALVES VIANA —, postergasse o exemplo do mestre na escrita desse topónimo. Não só na *Ortografia Nacional* (p. 84), senão também no *Vocabulário Ortográfico e Ortoépico* (p. 576), escreve o exímio romanista "Nova-Iorque", e "noviorquino" é a forma que ele usa em todas as edições do seu *Vocabulário*. Esta é a grafia consignada no *Pequeno Vocabulário Ortográfico*. Melhor, porém, e preferível é a forma "nova-iorquino". Vejo com satisfação que XAVIER FERNANDES, nos *Topónimos e Gentílicos* (I, 62 e 70), aponta como "formas estrangeiras ou mal aportuguesadas" as grafias "York" e "New York".

A base LI manda substituir "Anvers" por *Antuérpia*, "Berne" por *Berna*, "Canterbury" por *Cantuária*, "Cherbourg" por *Cherburgo*, "Garonne" por *Garona*, "Helsinki" por *Helsinguia*, "Jutland" por *Jutlândia*, "Louvain" por *Lovaina*, "Mainz" por *Mogúncia*, "Montpellier" por *Mompilher*, "München" por *Munique*, "Zürich" por *Zurique* e, num "etc.", determina tacitamente que os demais topónimos da mesma espécie sejam escritos, por analogia, de acordo com esses. Mas é necessário ter em mira, acima de tudo, o que ficou assente na Conferência de Geografia que se realizou na Capital Federal em 1926 (de 10 de julho a 26 de Setembro) e que foi adoptado pela Assembleia Geral do Conselho Nacional de Geografia pela resolução n.º 98, de 25 de Julho de 1941, RESSALVADO, PORÉM, O QUE SE ESTABELECEU, EM 1945, NA CONFERÊNCIA INTERACADÉMICA DE LISBOA.

Quanto aos topónimos brasileiros, o Conselho Nacional de Geografia já organizou um "Prontuário Alfabético das Cidades e Vilas" onde se encontram quase todos eles escritos na ortografia simplificada, e por esse organizei uma lista para figurar no *Dicionário Geográfico Brasileiro* e no *Vocabulário Onomástico*. E no que toca aos topónimos portugueses, a grande maioria deles já foi estudada por LEITE DE VASCONCELOS (*Antroponímia Portuguesa e Lições de Filologia*), CÂNDIDO DE FIGUEIREDO (*Apenso Geográfico*, 2.º volume do *Novo Dicionário*, e em quase todos os seus livros de vulgarização da nossa língua), GONÇALVES VIANA (*Ortografia Nacional, Vocabulário Ortográfico, Parecer* apresentado à assembleia geral da Sociedade de Geografia de Lisboa em 16 de Janeiro de 1899, etc.), I. XAVIER FERNANDES (*Topónimos e Gentílicos*, dois volumes), ANTÔNIO DA COSTA LEÃO (*Prontuário de Ortografia*, 11.<sup>a</sup> edição), VASCO BOTELHO DE AMARAL (*Novo Dicionário de Dificuldades da Língua Portuguesa, A Bem da Língua Portuguesa*, etc.), REBELO GONÇALVES (*Vocabulário Onomástico*, que é a 2.<sup>a</sup> parte do *Vocabulário Ortográfico* de 1940), FORTUNATO DE ALMEIDA (*Nomenclatura Geográfica*), etc.

A Conferência Interacadêmica de Lisboa aprovou as "Instruções para a Organização do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa" (Conclusões Complementares do Acordo de 1931, parte I, art. 2.º), as quais estabelecem o seguinte (norma 39): "Os topónimos de línguas estrangeiras devem ser substituídos por formas vernáculas equivalentes, sempre que estas sejam antigas na Língua ou entrem no uso corrente; quando, porém, não há tais formas, transcrevem-se de acordo com as normas estatuidas pela Conferência de Geografia de 1926, contanto que não contrariem os princípios estabelecidos pela Conferência Interacadêmica de Lisboa e consubstanciados nestas instruções." Consequentemente, a ninguém é lícito afastar-se desses princípios, sejam quais forem as alegações em contrário.

No *Relatório* apresentado à Conferência de Lisboa e por ela aprovado em 10 de Agosto de 1945, fixou-se a "substituição de topónimos de línguas estrangeiras por formas vernáculas equivalentes, sempre que estas sejam antigas na Língua ou entrem no uso corrente"; e na base LI, como já se disse, "recomenda-se que os topónimos de línguas estrangeiras se substituam, tanto quanto possível, por formas vernáculas, quando estas sejam antigas em português, ou quando entrem, ou possam entrar, no uso corrente".

Vejamos o que determinou a Conferência de Geografia de 1926 em relação aos topónimos estrangeiros, e que, como ficou dito, a Assembleia Geral do Conselho Nacional de Geografia adoptou integralmente pela resolução n.º 98, de 25 de Julho de 1941:

1.º — "Os nomes geográficos estrangeiros serão grafados de acordo com a forma que lhes é dada no país de origem, em caracteres latinos, predominando nos países dependentes a forma usada na língua do país influente, de acordo com o que já é observado no *Dictionnaire des Bureaux de Poste* e no índice alfabético do *Atlas de STIELER*."

2.º — "Os nomes geográficos estrangeiros que já adquiriram forma vernácula, por tradução ou corruptela, em uso constante, desde remotas épocas até os tempos hodiernos, continuarão a ser grafados na forma portuguesa, convindo, porém, que nos compêndios e dicionários sejam igualmente indicadas as formas próprias ou originais, as quais devem ser escritas entre parênteses. Exemplos: *Inglaterra (England)*, *França (France)*, *Londres (London)*, etc."

3.º — "Os nomes geográficos estrangeiros grafados com letras e sinais não usados na língua portuguesa serão transcritos de acordo com a pronúncia, observando-se particularmente o que se segue: a) a manutenção das vogais tremadas; b) a substituição do o cortado dos Dinamarqueses por ö (o tremado), como já se usa no alemão; c) a substituição do n acentuado e do l cedilhado dos Polónios e do s cedilhado dos Romanos, respectivamente, por n, l e s simples; d) a substituição da letra c com sinal súpero, dos Tchecos, pelo grupo *tch*, e do l cedilhado dos Romanos pelo grupo *ts*; e) a substituição do a com sinais súperos, dos Finlandeses, dos Suecos e dos Romanos, não usados nas outras línguas ocidentais, pela a simples; f) a substituição do ñ dos Espanhóis por *nh*; g) quando houver hesitação entre várias transcrições fonéticas apresentadas pelos diversos atlas, a preferência será pela dos atlas em língua alemã, particularmente pelo de STIELER, feitas as necessárias alterações para o nosso idioma."

4.º — "Na adaptação da transcrição do alemão para o nosso idioma, devem ser substituídos o grupo *sch* por *ch* e o *j* por *y*. Exemplos: *Changai*, *Tai-Yuen*, etc."

Esse quarto preceito está em desacordo com princípios abraçados pela Conferência Interacadêmica de Lisboa, pois o "ch" alemão será transcrito, em topónimos de origem alemã, por "x", conforme o quadro das letras romanas e suas modificações feito por GONÇALVES VIANA em sua *Ortografia Nacional* (p. 282); e o "j" alemão, em topónimos que podem ser transcritos, não passará para "y", que se aboliu do alfabeto português, mas pelo "i". Por isso, aqueles nomes devem ser grafados "Xangai" e "Tai-Iuen". Isso foi aprovado pelos decretos-leis n.º 5.186, de 13 de Janeiro de 1943, e n.º 8.286, de 5 de Dezembro de 1945.

Nem todos os topónimos estrangeiros, porém, estão sujeitos a modificações, e a própria Conferência de Geografia estabeleceu, como se declarou acima, que os nomes geográficos alienígenas que não têm tradução nem feição portuguesa, deverão ser grafados com a forma que lhes é dada no país de origem, mas em caracteres latinos, de acordo com o que se observa no *Dictionnaire des Bureaux de Poste* e no índice alfabético do *Atlas* de STIELER. Interpretando as disposições da Conferência de Geografia de 1926, combinadas com os preceitos da Conferência Interacadêmica de 1945, julgo ser fiel aos seus princípios, deduzindo as seguintes ilações:

I. Os topónimos peregrinos que se escrevem com letras romanas ou góticas, não tendo forma portuguesa consagrada nem se podendo aporuguesar por analogia com outros nomes parecidos, devem ser escritos de conformidade com a ortografia originária, indicando-se, entre parênteses, a sua pronúncia aproximada. Conseqüentemente, não é lícito grafar da seguinte forma os nomes que passo a transcrever, extraídos do *Vocabulário Onomástico* supramencionado, os quais terão a grafia que se acha entre parênteses: Afeganistão (*Afganistã*), Angolema (*Angoulême*), Arécio ou Arrécio (*Arezzo*), Bela Ilha (*Belle-Ile* ou *Belle-Isle*), Besanção ou Vesonção (*Besançon*), Biarritz (*Biarritz*), Bolonha do Mar (*Boulogne-sur-Mer*), Borbão ou Borbom (*Bourbon*), Brindes (*Brindisi*), Brixelo (*Brescello*), Brixia (*Brescia*), Cáleri ou Cálher (*Cagliari*), Cambraia (*Cambrai*), Cância (*Kent*), Cansas (*Kansas*), Canúcio (*Canosa*), Carântono (*Charente*), Cartuxa (*Chartreuse*), Céstria (*Chester*), Chade (*Tchad*), Coblença (*Koblentz*), Compienha (*Compiègne*), Conca (*Cuenca*), Convêntria (*Coventry*), Danzigue (*Dantzic*), Darmestádio (*Darmstadt*), Delfinado (*Dauphiné*), Dessávia (*Dessau*), Diepa (*Dieppe*), Draguinhão (*Draguignan*), Droma (*Drôme*), Druença (*Durance*), Duaco (*Douai*), Dusseldórfia (*Düsseldorf*), Escagerraque (*Skagerrak* ou *Skager-Rak*), Eslésvico (*Schleswig*), Eslinga (*Essling*), Espira (*Speier*), Espreia (*Spree*), Estuarda (*Stuttgart*), Ferrária (*Ferrara*), Filipevila (*Philippeville*), Flissinga (*Vlissingen*), Gante (*Gand*), Gerunda (*Gerona*), Glásgua (*Glasgow*), Goleta (*Goulette*), Gomeira (*Gomera*), Granobra ou Grenobla (*Grenoble*), Granvila (*Granville*), Gravelinas (*Gravelines*), Gravesenda (*Gravesend*), Groninga (*Groningen*), Guarmeí (*Huarmey*), Guasco (*Huasco*), Guéldria (*Gelderland*), Hala (*Halle*), Harlemo (*Haarlem*), Helsenor (*Helsingör*), Hendaia (*Hendaye*), Hercínia (*Erzgebirge*), Hidrunto (*Otranto*), Holsácia (*Holstein*), Hurão (*Huron*), Ilinoís (*Illinois*), Ingolstádio (*Ingolstadt*), Ionecopinga (*Iönköping*), Ipres (*Ypres*), Ísara (*Isère*), Iucão (*Yukon*), Jenissei (*Ienisseisk*), Jérsia (*Jersey*), Jibuti (*Djibouti*), Jórgia (*Georgia*), Lauduno (*Laon*), Lausana (*Lausanne*), Leida (*Leiden*), Leódio (*Liège*), Líger (*Loire*), Lila (*Lille*), Limburgo do Lano (*Limburg an Lahn*), Línzia (*Linz*), Lincónia (*Lincoln*), Linguadoque (*Languedoc*), Liorne (*Livorno*), Lipa (*Lippe*), Lípara (*Lipari*), Listenstaina (*Liechtenstein*), Liverpool (*Liverpool*), Loengrim (*Lohengrin*), Lubeque (*Lubeck*), Luca (*Lucques*), Lução (*Luzón*), Lucena (*Lutzen*), Lurdes (*Lourdes*), Madeburgo (*Magdeburg*), Madrasta (*Madras*), Mainelândia (*Mainland*), Marna ou Mátrona (*Marne*), Medelim (*Medellin*), Métis (*Metz*), Michigão (*Michigan*), Monastério (*Münster*), Narvique (*Narwick*), Nebrissa (*Nebrija*), Nimega (*Nijmegen*), Norcopinga (*Norrköping*), Nortúmbria (*Northumberland*), Nórvico (*Norwich*), Nova Jérsia (*New Jersey*), Oaio (*Ohio*), Oregão (*Oregon*), Ostenda (*Ostende*), Oxónia (*Oxford*), Palença (*Palencia*), Perpinhão (*Perpignan*), Plasença (*Plasencia*), Plescóvia (*Pleskov*), Plimude (*Plymouth*), Porto Magão (*Puerto Mahón*), Porto Real (*Port-Royal*), Prata (*La Plata*), Quília (*Kiel*), Ratisbona (*Ratisbonne* ou *Regensburg*), Rebate (*Rabá* ou *Rabat*), Reiquejavique (*Reykjavik*), Remos (*Reims*), Rossilhão (*Roussillon*), Sabrina ou Severno (*Severn*), Salisbúria (*Salisbury*), Salmário (*Saumur*), Santomer (*Saint-Omer*), São Clodoaldo (*Saint-Cloud*), São Remígio (*Saint-Remy*), Sascachevão (*Saskatchewan*), Savo (*Save*), Saxónia-Altemburgo (*Saxe-Altemburgo*), Saxónia-Coburgo-Gota (*Saxe-Coburgo-Gota*), Saxónia-Meininga (*Saxe-Meininga*), Saxónia-Veimar (*Saxe-Veimar*), Sena (*Sienna*), Soma (*Somme*), Sona (*Saône*), Suessião (*Soissons*), Teguantepeque (*Tehuantepec*), Tenessi (*Tennessee*), Teotiguacão (*Teotihuacán*), Tréveros (*Trèves*), Treviso (*Trevisio*), Tribúria (*Tribur*), Trípolis (*Tripoli*), Truxilho (*Trujillo*), Tubinga (*Tubingen*), Tulono (*Toulon*), Turena (*Turenne*), Túrones (*Tours*), Ulma (*Ulm*), Upsália (*Uppsala*), Valésia (*Valois*), Valeta (*La Valette*), Vecta ou Véctis (*Wight*), Vendéia (*Vendée*), Vercelas (*Vercell*), Veroduno (*Verdun*), Vestefália (*Westphalia*), Vicência (*Vicenza*), Vinipegue (*Winnipeg*), Vintemilha (*Vintimiglia*), Vormácia ou Vórmia (*Worms*), Vosgos (*Vosges*), Vratislávia (*Breslau*), Xaém (*Jaén*), Zonte (*Sund*), etc.

A grafia que está entre parênteses ainda é a mais comum tanto em livros didáticos e históricos quanto na imprensa em geral. Os aporuguesados oferecem, quando não aspectos esquisitos e, mesmo, rebarbativos, aparência ridícula, extravagante ou grotesca. Há topónimos que não podem nem devem ser modificados. A lista que eu pudera apresentar de tais nomes seria tão grande, que encheria um alentado volume. Quem quiser ver até onde vai esse número dê uma vista de olhos ao *Atlas* de STIELER, que tem cerca de trezentos mil, ou ao

*Dictionnaire des Bureaux de Poste*. Se não for possível encontrar facilmente essas obras, veja-se o *Guia Postal Internacional*. Creio que não é admissível apontar topónimos como estes: *Aisne, Alençon, Auteuil, Belleville, Bellevue, Bilston, Birkenfeld, Birmingham, Buckingham, Buenos Aires, Carlowitz, Carlsbad, Carlsruhe, Civitavecchia, Clarendon, Dijon, Évreux, Fiesoli, Frankenstein, Greenwich, Holstein, Illinois, Joinville, Kannstadt, Liverpool, Maine, Newhaven, Oise, Poitiers, Poitou, Portland, Portsmouth, Saint-Étienne, Saint-Gall, Sedan, Sedlitz, Southampton, Sucre, Sydney, Villeneuve, Washington, Windsor, Zanesville* e quase todos os que acima se acham entre parênteses. Quando se usar qualquer desses nomes em livros escolares, é de toda a conveniência acrescentar em seguida, entre parênteses, a sua pronúncia aproximada. O mesmo se deverá fazer em léxicos e vocabulários.

II. Os topónimos oriundos de línguas em que não se utilizam os caracteres latinos nem gregos serão escritos de conformidade com a pronúncia originária. Exceptuam-se os que já estão, há muito, apontados e ainda hoje em voga. Convém que, em livros didácticos, se indique a pronúncia aproximada de cada um deles, a qual deverá ficar entre parênteses. Esse é um dos mais difíceis problemas ortográficos, não só por causa do grande número de nomes dessa espécie (no citado *Atlas* de STIELER, a grande maioria dos trezentos mil alfabetados pertence a essa classe), mas também porque a transcrição ou a transliteração de muitos deles depende do conhecimento de várias línguas e de suas particularidades prosódicas. Felizmente, não são mui numerosos os nomes geográficos dessa natureza que utilizamos, mesmo no ensino da Geografia e da História Geral, e GONÇALVES VIANA já organizou um quadro geral e um resumo que auxiliam enormemente a quem deseje transcrever esses topónimos. (Cf. a *Ortografia Nacional*, p. 255-257 e 272-273.)

III. O restabelecimento da nomenclatura portuguesa empregada pelos escritores do período áureo da nossa literatura só é aconselhável quando não vai de encontro ao uso corrente. Não há por que restabelecer a antiga tradição das transcrições de portuguesas que perderam a voga entre nós. Sabe-se qual era o processo de apontuguesamento a que os antigos escritores submetiam os nomes peregrinos. "Bastava" — diz SAID ALI — "que a pronúncia ou a escrita causasse estranheza, para ser irremissivelmente alterado o vocábulo: traduziam-no por um termo adequado, se lhe penetravam sem custo o sentido; ou então, o que era mais comum, substituíam instintivamente por sons e letras mais familiares o que ele tivesse de exótico e, assim estropiado, transplantava-se o termo para a nossa língua." (Cf. as *Dificuldades da Língua Portuguesa*, p. 256-7.)

Em não sendo, pois, consagrados pelo uso geral, tais apontuguesamentos não podem nem devem ser tomados em consideração.

Veja-se, por exemplo, esta breve lista de nomes geográficos encontrados em autores antigos, e reflita-se um pouco em a possibilidade actual da ressurreição deles: Cansim, Cordão, Elva, Gaula, Lencastre ou Lencastro, Lovanha, Maçua, Malucas, Manchestre, Mecom, Meioterraneo, Neapol, Nimpó, Odiana, Pleamua ou Preamua, Piteus ou Piteus, Purlão, Quansim, Quicheu, Sanagá, Sancim, Tanarife ou Tanarifa, Turquimães, Tutuão, Xexuão, Zara, Zinzibar.

Outros, todavia, consagrados pelo uso antigo e moderno, sofreram apontuguesamentos razoáveis, e neste caso presumo estarem os seguintes, além de alguns mais: Albion, Amsterdão, Antuérpia, Argel, Argélia, Balcãs, Basileia, Berna, Bolonha, Bombaim, Bordéus, Borgonha, Cantuária, Colónia, Cornualha, Cracóvia, Curdistão, Deli, Deva, Dófar, Dresda, Dublin, Dunquerque, Edimburgo, Escalda, Escócia, Escutári, Eslávia, Espanha, Esclavónia, Eslováquia, Esmirna, Esparta, Espoleto, Estalinegrado, Estocolmo, Estónia, Estrasburgo, Evereste, Fartaque, Filadélfia, Florença, Florida, França, Frísia, Garona, Genebra, Génova, Gibraltar, Guiana, Guiana, Haia, Helsínquia, Helvécia, Herzegovina, Himalaia, Hungria, Iena, Indostão, Iocoama, Iorque, Irã, Iraque, Ispaã, Istambul, Ítaca, Iucatão, Jugoslávia, Jalofo, Jánina, Java, Jutlândia, Ládoga, Leão (Espanha), Leninegrado, Lião (França), Liorne, Lípsia, Lituânia, Livónia, Locarno, Lombardia, Londres, Lovaina, Luca, Lucerna, Luçom, Macáçar, Madagáscar, Maiorca, Manchúria, Marselha, Milão, Mogúncia, Molucas, Mompilher, Mosa, Moscou, Munique, Nangasaque, Nanquim, Normândia, Noruega, Nova Escócia, Nova Iorque, Nurembergue, Oiapoque, Odessa, Onega, Osla, Óstia, Otava, Pádua, Palença, Palermo, Paraguai, Pensilvânia, Pequim, Pérsia, Perúsia, Petrogrado, Provença, Prússia,

Quíloa, Quioto, Rivoli, Roçalgate, Ródano, Roménia, Roterdão, Ruão, Rubicão, Rur, Rússia, Sagunto, Salisburgo, Salonica, Sanduíche, Saragoça, Saxónia, Segóvia, Sena (França), Senegal, Senegâmbia, Serajevo, Sérvia, Sevilha, Sevres, Sião, Sibéria, Sicília, Sidónia, Siquém, Síria, Sófia, Sorbona, Sorrento, Suaquém, Sudão, Suécia, Suez, Suíça, Tamisa, Tanganhica, Tânger, Tasmânia, Tchad, Tchechoslováquia, Teerã, Tegucigalpa, Tenerife, Tessalonica, Tibete, Tibre, Tigre, Timor, Tiro, Tirol, Tirreno, Titicaca, Tivoli, Toledo, Tolosa, Tomboctu, Tonquim, Tôquio, Tordesilhas, Toronto, Toscana, Trafalgar, Traição, Transilvânia, Trento, Trieste, Tróia, Tulherias, Tumucumaque, Tunísia, Turim, Turingia, Turquestão, Turquia, Ucrânia, Úmbria, Uruguai, Valáquia, Valhadolid, Valparaíso, Varsóvia, Véneto, Veneza, Venezuela, Verona, Versalhes, Viena, Virgínia, Vistula, Vitória Nianza, Vladivostoque, Volga, Vouga, Xangai, Xiraz, Zaire, Zambeze, Zanzibar, Zelândia, Zézere, Zuiderzê, Zurique.

Ainda a propósito de topónimos, nota-se que o Dr. VASCO BOTELHO aconselha a forma "Salisburgo" (de SALZBURG), que o "Vocabulário Onomástico" de 1943 apontou também assim. A esse respeito, não é para desprezar a observação de SAIB ALI, que destarte chama a atenção dos estudiosos: "Os nomes terminados em *-burgo*. — Muito digna de aplausos é, do ponto de vista da simplificação, a proposta de G. VIANA quanto ao uso da forma portuguesa *-burgo*, que põe termo à hesitação entre o alemão *burg*, o francês *-bourg* e o inglês *-burgh*. Naturalmente com a condição de não sofrer mudança profunda a primeira parte dos respectivos nomes próprios. O apontuguesamento da parte final já se pratica com os vocábulos *Hamburgo*, *Magdeburgo*, *Luxemburgo*, *Limburgo*, *Edimburgo*, *Friburgo*, *Strassburgo*, *S. Petersburgo*. Vacila-se, às vezes, ante nomes conspícuos, mas parece que a relutância poderá vencer-se, tratando-se de nomes de cidades e países." (Em nota: "Custará talvez mais para os nomes escandinavos: *Uleaborg*, *Sveaborg*, etc.") E continua: "É entretanto conveniente uma restrição quanto a *Wartburg*, *Königsburg* e outros, frequentes na Alemanha e Áustria, em que *Burg* se limita a designar "castelo". Nós não usamos hoje o termo *burgo* significando uma edificação isolada, e a romanização desses nomes teutónicos inevitavelmente havia de sugerir a ideia de cidade, província ou país. Em se tratando de cidades inglesas, o apontuguesamento tem de cingir-se à terminação *-burgh*. Vocábulos formados com as variantes *-borough*, *-bury* (originariamente o mesmo que "burgo") conservam-se intactos: *Queenborough*, *Scarborough*, *Marborough*, *Queensbury Shrewsbury*, *Salisbury* e outros. Para um desses nomes, *Canterbury*, existe uma romanização à parte assaz conhecida, mas dispensável hoje em dia. O idioma inglês não é, como outrora, livro de sete selos para os povos que falam o português. Tantos nomes da Grã-Bretanha somos forçados a escrever como lá se escrevem; e *Canterbury* é seguramente um daqueles cuja escrita nos causa menos embaraços. Nada perdemos portanto em abrir mão de *Cantuária*, como não se perdeu em votar ao esquecimento a velha *Conturbe*, mencionada na Demanda do Santo Graal." (*Dificuldades da Língua Portuguesa*, 2.<sup>a</sup> ed., p. 273-4.)

Não resta a menor dúvida de que vários topónimos dessa espécie tem de escrever-se com os caracteres originários, mas alguns dos citados por SAIB ALI já estão apontuguesados. "Cantuária", por exemplo, é forma bastante usada; e creio que não há relutância dos estudiosos e dos que têm verdadeiro amor à Língua em escreverem *Cherburgo*, *Coburgo*, *Estrasburgo*, *Gotemburgo*, *Habsburgo*, *Harrisburgo*, *Helsimburgo*, *Limburgo*, *Oldemburgo*, *Petersburgo*, *Pitsburgo*, *Salisburgo*, *Viburgo*, etc.

O filólogo BOTELHO DE AMARAL prefere a terminação "berga" a "bergue" no apontuguesar topónimos alemães que finalizam em "berg", e, pois, escreve e manda escrever "Nuremberga". (V. p. 139.) Releva atender ao ensinamento de SAIB ALI, bem que nem sempre lhe assista razão. Eis as suas textuais palavras: "Württemberg, Nürnberg, Heidelberg, Königsberg, etc. — Sugere a *Ort. Nacional* o alvitre de apontuguesar esses vocábulos, substituindo *-bergue* a *-berg*, e para que não pareça novidade a ideia de alterar nomes alemães, diz que "o uso espanhol é acrescentar-lhes a ficando feminino". Seria um exemplo, que estamos desobrigados de seguir. Mas este mesmo precedente não tem as proporções que o autor julga. *Berg*, em português "monte", entra na formação de muitíssimos nomes de localidades alemãs; entretanto, dos livros geográficos e mapas espanhóis não se conclui haver tal predilecção para alterar a escrita teutónica. "Nuremberga", em que naturalmente pensou G. VIANA, parece-me caso único.

O ilustre fonetista compreende o perigo da inovação limitada à parte final dos nomes quando pondera: "É conveniente também que, todas as vezes que se romanizem as terminações, o primeiro elemento do vocábulo perca as suas feições germânicas." E, de acordo, escreve "Nurimbergue" e deforma o alemão Württemberg em "Vurtembergue", ajeitamento este a que ainda não se abalçou nem o espanhol com a sua facilidade simplificadora nem o italiano com a sua irreverência a bastantes nomes estrangeiros." Na página seguinte: "A língua alemã ensina-se hoje em dia nos colégios. Não carecemos de aportuguesamentos discutíveis dos nomes dessa língua: tanto dispensamos o "Nurimbergue" de G. VIANA como a "Nurumberga" de JOÃO DE BARROS (Dec. 3, 2, 7)." (*Dif. da L. P.*, 270-2.)

A lição de GONÇALVES VIANA é esta: "Em português parece-me que bastaria acrescentar *-ue* ao *g*, terminando-os em *-bergue.*" (*Ort. Nac.*, p. 244).

Quanto à terminação "bergue", quero crer que é muito mais aceitável que "berga", não só por ser conforme à índole do nosso idioma, senão ainda por mais semelhante à pronúncia originária. "Nurembergue" e "Vurtembergue" estão mais próximas de "Nürnberg" e "Württemberg" do que "Nuremberga" e "Vurtemberg".

P. 140: "Deve usar-se em nossa língua a forma *Antuérpia*. GONÇALVES VIANA afirmou algures que a grafia *Anvers* foi empregada por DAMIÃO DE GÓIS. Nós também a encontramos em GIL VICENTE, *Obras*, I, pág. 48 da ed. de 1907."

Não se deve ocultar que o mesmo GONÇALVES VIANA considerava autorizada a forma "Anvers", como se vê do seguinte passo da *Ortografia Nacional* (p. 234): — "Conviria, além disso, que, entre parêntese, nos casos necessários, se indicassem nos mesmos compêndios as denominações nacionais, conforme a ortografia própria de cada uma das nações que se servem do alfabeto romano ou do gótico, todas as vezes que a identificação às formas aportuguesadas não seja evidente, ou quando haja mais de uma denominação autorizada, como acontece, por exemplo, com *Antuérpia* e *Anvers*."

Esmiçador e pontilheiro em matéria ortográfica, especialmente quando tratava de nomes próprios locativos, não era possível que o incomparável foneticista deixasse escapar esta última forma. Não há dúvida, contudo, que a palavra "Antuérpia" é bem aceita, conquanto alguns, quando a empregam na escrita, costumem pôr entre parênteses a forma estrangeira. Haja vista disso na seguinte passagem da *Queda do Império* (II, 418) de RUI BARBOSA: "*Antuérpia* (*Anvers*), cidade que, na municipalidade não tem nem um vereador clerical, vê clericais, nas eleições parlamentares, todos os sete representantes do distrito."

Por aí se vê que o exemplo de RUI está em harmonia com uma das disposições da Conferência de Geografia de 1926, visto que ele indicou a forma originária entre parênteses, deixando de seguir o conselho de GONÇALVES VIANA, que preferia ficasse entre parênteses a denominação portuguesa. De "genuinamente" nacional classifica XAVIER FERNANDES a forma "Antuérpia", como se pode ver à página 49 dos *Topónimos e Gentílicos* (vol. I, ed. de 1941): "A muitas pessoas custa dizer *Antuérpia*, talvez porque achem mais distinto empregar *Anvers*, se bem que seja aquela a forma genuinamente portuguesa."

"Convém advertir que propriamente a terminação "vernácula" é *-landa*, e não *-lândia*." (P. 140).

A base LI manda se escreva "Jutlândia". O Dr. VASCO BOTELHO, porém, prefere "Jutlanda", como dá primazia a "Filanda" e "Zelanda", isto é, perfilha a terminação "landa".

Ouçamos os mestres:

"Que os nossos antepassados, quando nacionalizavam nomes geográficos, eram não raro desajeitados e mais ignorantes do que o somos hoje, vê-se já no que fizeram com um termo germânico, componente de muitos nomes, que hoje figura em nossa língua com essas variantes: *-terra*, *-landa*, *-lândia*, *-land*. Só uma vez acertaram com o significado: foi quando fizeram de *England* *Inglaterra*. Mas ainda assim a glória de descobrir a tradução não cabe directamente aos Lusitanos, senão aos Normandos conquistadores daquele país. Ao lado do nome *Inglaterra* aparecem incoerentemente *Irlândia*, *Islanda* (mais tarde *Islândia*), *Holanda*; e do neerlandês *Zeeland*, em que hoje nos aparecem conspícuos os

elementos *Zee* "mar" e *land* "terra", arranjou-se simplesmente *Zelanda* (ou *Zelândia*). — "Nós hoje, como outros povos latinos, já não nos afligimos com a nacionalização dos compostos de *-land*, que pouco a pouco vêm surgindo; reproduzimos fielmente *Bechuanaland*, *Damaraland*, e o próprio *hinterland*, termo hoje quase internacional, a que os quinhentistas chamariam "sertão", já se usa sem escrúpulo. Ainda quando se tentasse expungir dos nossos compêndios geográficos modernismos, v. g. suprimindo a sílaba *-land* nos nomes próprios, ou empregando expressões como *Terra de Damara*, etc., não acredito que, de um modo qualquer, se conseguisse achar para a colônia de *Queensland* (na Austrália) denominação portuguesa com probabilidades de ser geralmente aceita. É pena não terem tido os Ingleses motivo para criar o nome *Queensland* ou ainda *Kingsland* ao tempo em que se começou a traduzir o teutónico *Zeeland* por *Zelanda*." (SAID ALI: *Dificuldades da Língua Portuguesa*, p. 250 e 251.)

Quanto a este último, GONÇALVES VIANA assevera, e é verdade, que "já escrevem *Zelândia* por *Zeeland*". (*Ort. Nac.*, p. 244.)

E no que toca a "hinterland", que alguns empregam sem escrúpulo, já existe quem escrupulosamente lhe dá feição vernácula, — exemplo que, felizmente, vai frutificando e, por isso mesmo, o adopta o "Pequeno Vocabulário Ortográfico" da Academia Brasileira de Letras. Posso, agora mesmo, registrar aqui a forma portuguesa do germanismo de que se trata, copiando a seguinte passagem da oração gratulatória de D. AQUINO CORREIA, Arcebispo de Cuiabá e um dos mais fúlgidos ornamentos da Academia Brasileira de Letras, por ocasião do "baptismo cultural" de Goiânia, capital do estado de Goiás: — "Os que hoje galgamos estas majestosas eminências da *hinterlândia* brasileira, temos a impressão salutar de que nos elevamos e engrandecemos." (Cf. a *Revista Brasileira de Estatística* de Julho a Setembro de 1942, p. 519.)

De então para cá, não há mister de consignar o vocábulo em itálico "*hinterland*", como o fez GONÇALVES VIANA, traduzindo-o em seguida por "sertão" (*Voc. Ort. e Rem.*), pois que a pena maravilhosa do vernaculíssimo antístite possui o condão de transformar em ouro de lei um pechisbeque de tal natureza.

O exímio ortografista ANTÔNIO DA COSTA LEÃO, a quem não passam despercebidas essas coisas, fez esta nota à página 167 do seu preciosíssimo *Prontuário de Ortografia* (ed. de 1946): — "A terminação *land* tinha antigamente, em português, a forma *-landa*. Hoje é vulgar a terminação *-lândia*: *Finlândia*, *Gotlândia*, *Zelândia*, etc."

Nos seus *Topónimos e Gentílicos* (I, 37), escreve lúcidamente o insigne mestre I. XAVIER FERNANDES: — "*Landa* e *lândia* — são as duas formas usadas em português e correspondentes ao teut. *land*, que significa *terra* — *Alanda*, *Auclanda*, *Damaralanda*, *Falclanda*, *Holanda*, *Irlanda*, *Jemtlanda*, *Namaqualanda*, *Niassalanda*, *Nordlanda*, *Setlanda*, *Smalanda*, *Svealanda*; *Bassutulândia*, *Botalândia*, *Cabolândia*, *Curlândia*, *Gotlândia*, *Gricualândia*, *Gronelândia*, *Heligolândia*, *Insulilândia*, *Islândia*, *Jutlândia*, *Lalândia*, *Namalândia*, *Neerlândia*, *Olândia*, *Queenslândia*, *Suazilândia*, *Xetlândia*, *Zelândia*, *Zululândia*; é de notar ainda que noutros topónimos aparece o elemento *land* inalterado: *Cumberland*, *Portland*, *Sunderland*, etc.; também em vários outros, como em alguns dos já registados, aparecem formas duplas (em *land* e em *landa* ou *lândia*): *Cleveland*, *Maryland*, *Northumberland*, etc."

A não ser em Holanda e Irlanda, que são formas consagradas pela pronúncia geral, no Brasil se prefere sempre a terminação "lândia", excepto nalguns topónimos que se usam com a forma original: ilhas de *Aland*; *Auckland* (capital da Nova Zelândia); ilhas *Falkland* (ou, melhor, Malvinas); etc.

Ninguém pronuncia, entre nós, "Gronelândia", senão *Groenlândia*, e temos a vila de *Marilândia* e a cidade de *Cleavelândia*. Outras vilas e cidades há no Brasil que têm a mesma terminação, na verdade mais eustômica e mais bela; eis aqui os nomes de algumas delas: *Andrelândia*, *Babaçulândia*, *Buenolândia*, *Cafelândia*, *Geolândia*, *Hidrolândia*, *Joselândia*, *Lagolândia*, *Mirassolândia*, *Nhecolândia*, *Nipolândia*, *Orlândia*, *Rolândia*, *Sodrelândia*, *Uberlândia*.

Tocante a outros nomes geográficos, a opinião do Dr. VASCO BOTELHO não se coaduna com a dos relatores das "Bases", e é pena que assim aconteça! Às vezes me parece que ele discorda pelo só prazer de discordar. Vou dar um exemplo: A base LI ordena se grafe "Mompilher", forma antiga, mas vigente, em

lugar de "Montpellier"; ele afirma (p. 140 dos *Estudos Críticos*) que Fr. Luís DE SOUSA "apresenta a escrita *Mompelher*", "mas preferível será *Mompilher* ou *Mompilher*".

Creio que o melodioso autor da *Vida de D. Frei Bartolomeu dos Mártires* tenha escrito "Mompelher", pois eu mesmo citei na revista lisbonense *A Língua Portuguesa*, vol. III, fasc. IX, p. 422, um exemplo dele, no qual se lê "Mompelher"; mas não ponho dúvida em que ele escrevesse também "Mompilher", como vejo na *História de São Domingos*, 1.<sup>a</sup> parte, liv. 1.<sup>o</sup>, cap. II: "Entraram ambos a pé por *Mompilher*." *Mompilher* é como grafa o Dr. CÂNDIDO DE FIGUEIREDO (*Novo Dicionário*, 6.<sup>a</sup> ed., II, *Apenso Geográfico*), XAVIER FERNANDES (*Topónimos e Gentílicos*, I, 68), MÁRIO BARRETO (*Factos da Língua Portuguesa*, p. 253) e, em geral, os Brasileiros, visto como esta grafia está de acordo com a pronúncia. Em Portugal, tanto faz escrever com "e" quanto com "i": a pronúncia é a mesma; porém no Brasil não é assim, como o tenho demonstrado várias vezes no discurso desta resposta. A base LI quer que se escreva "Mompilher", e a Conferência Interacadémica de Lisboa não consente que uma só e mesma palavra tenha dupla forma gráfica. Entretanto, desde o princípio até o fim, insiste o Dr. BOTELHO DE AMARAL em conservar as grafias duplas. E isso em nome da UNIDADE REAL LUSO-BRASILEIRA! Pobre UNIDADE, se os relatores das "Bases" estivessem imbuídos das ideias do intransigente aristarco!

Em conclusão: Bati-me indefessamente pelas normas estabelecidas na Conferência de Geografia de 1926, realizada pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, aprovadas pelo Directório Central do Conselho Nacional de Geografia em 20 de Maio de 1940 (resolução n.<sup>o</sup> 63) e pela Assembleia Geral do mesmo Conselho a 25 de Julho de 1941 (resolução n.<sup>o</sup> 98); essas normas, ressalvados os princípios estatuidos pela Conferência Interacadémica de Lisboa, foram consagradas, primeiramente, pelo decreto-lei n.<sup>o</sup> 5.186, de 13 de Janeiro de 1943, e, posteriormente, pelo decreto-lei n.<sup>o</sup> 8.286, de 5 de Dezembro de 1945; por conseguinte, não só aos Brasileiros, mas também aos Portugueses impende respeitá-las e praticá-las a bem da unidade ortográfica e linguística dos dois países de língua portuguesa, — elo que mais e mais os liga e irmana para cumprirem os seus gloriosos destinos."

## DADOS GERAIS DO CENSO DEMOGRÁFICO DO BRASIL

A Comissão Censitária Nacional divulgou, em meados de 1946, os resultados definitivos do recenseamento geral de 1940. No quadro abaixo está discriminada a população do Brasil segundo os principais caracteres individuais — côr, estado conjugal, nacionalidade, instrução, religião e ramo da atividade principal.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E GRUPOS DE IDADES,  
SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS

Estados Unidos do Brasil

N.º de ordem	CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS (1)			PESSOAS DE 0 A 29 ANOS (3)					
		Total	Homens	Mulheres	De 0 a 9 anos (2)		De 10 a 19 anos		De 20 a 29 anos	
					Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1	<b>POPULAÇÃO DO BRASIL*</b>	<b>41 236 315</b>	<b>20 614 088</b>	<b>20 622 227</b>	<b>6 179 477</b>	<b>6 018 989</b>	<b>4 839 884</b>	<b>4 932 119</b>	<b>3 485 153</b>	<b>3 684 572</b>
	<b>CÔR</b>									
2	Branços.....	26 171 778	13 145 125	13 026 653	3 910 287	3 827 947	3 037 851	3 102 525	2 218 310	2 323 236
3	Pretos.....	6 035 869	2 987 272	3 048 596	861 901	827 832	717 786	727 554	508 798	547 400
4	Amarelos.....	242 320	129 372	112 948	39 375	37 616	26 860	26 735	21 779	17 900
5	Pardos.....	8 744 365	4 332 064	4 412 301	1 361 967	1 320 170	1 050 776	1 070 325	732 471	791 833
6	De côr não declarada.....	41 983	20 254	21 729	5 947	5 724	4 611	4 980	3 795	4 203
	<b>ESTADO CONJUGAL</b>									
7	Solteiros.....	27 177 242	14 070 479	13 106 763	6 179 477	6 018 989	4 811 714	4 597 404	2 084 743	1 448 101
8	Casados (4).....	12 236 256	6 068 333	6 167 923	—	—	24 653	327 231	1 374 215	2 160 737
9	Separados, desquitados, divorciados (4).....	67 183	25 789	41 394	—	—	78	1 116	2 971	9 854
10	Viuvos (4).....	1 732 019	437 097	1 294 922	—	—	370	3 223	20 448	59 927
11	De estado conjugal não declarado.....	33 615	12 390	21 225	—	—	3 069	3 145	2 776	5 953
	<b>NACIONALIDADE</b>									
12	Brasileiros natos (5).....	39 822 487	19 818 864	20 005 623	6 167 577	6 008 166	4 789 029	4 884 566	3 392 301	3 609 166
13	Brasileiros naturalizados (6).....	122 735	84 200	38 535	—	—	1 437	1 352	4 926	3 267
14	Estrangeiros (7).....	1 283 833	709 076	574 757	11 106	10 163	48 931	45 757	87 380	71 744
15	De nacionalidade não declarada.....	7 300	3 948	3 312	794	660	487	444	546	395
	<b>INSTRUÇÃO</b>									
16	Sabem ler e escrever (8).....	13 292 605	7 344 772	5 947 833	393 918	400 556	2 049 206	2 082 733	1 798 118	1 512 148
17	Não sabem ler nem escrever.....	21 295 490	9 908 255	11 387 235	2 467 350	2 375 308	2 771 928	2 831 130	1 678 374	2 164 177
18	De instrução não declarada.....	208 570	105 560	103 010	62 708	58 976	18 750	18 256	8 661	8 247
	<b>RELIGIÃO</b>									
19	Católicos romanos.....	39 177 880	19 552 040	19 625 840	5 909 873	5 756 082	4 611 566	4 707 569	3 309 871	3 512 248
20	Protestantes.....	1 074 857	539 298	535 559	144 258	141 971	124 355	126 546	86 743	92 535
21	Ortodoxos.....	37 953	20 461	17 492	4 395	4 025	3 684	3 648	2 877	2 733
22	Israclitas.....	55 966	28 851	26 115	4 852	4 779	5 319	5 317	3 771	4 050
23	Maometanos.....	3 053	2 269	784	245	226	177	164	190	130
24	Budistas.....	123 353	60 544	56 809	18 749	18 110	15 372	12 980	11 340	9 144
25	Xintóístas.....	2 358	1 311	1 047	371	336	325	224	224	172
26	Espirítas.....	463 400	234 481	228 919	53 206	52 056	49 038	49 897	38 804	42 191
27	Positivistas.....	1 099	799	900	70	56	83	51	149	57
28	De outra religião.....	107 392	58 573	48 819	13 743	13 155	11 608	10 910	9 730	8 358
29	Sem religião.....	87 330	51 787	35 543	11 418	10 845	9 368	7 338	11 070	6 905
30	De religião não declarada.....	101 974	57 674	44 300	18 297	17 348	9 009	7 475	10 384	6 149
	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>									
31	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	9 452 512	8 183 313	1 270 199	—	—	2 207 581	714 540	2 168 340	270 812
32	Indústrias extrativas.....	390 560	345 202	45 358	—	—	68 005	22 503	110 201	10 802
33	Indústrias de transformação.....	1 400 056	1 107 371	292 685	—	—	192 952	125 415	355 064	91 362
34	Comércio de mercadorias.....	749 143	698 202	55 941	—	—	107 477	14 341	193 418	17 650
35	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	51 777	48 229	3 548	—	—	4 532	516	15 726	1 678
36	Transportes e comunicações.....	473 676	459 758	13 918	—	—	39 170	2 168	143 934	5 593
37	Administração pública, justiça, ensino público.....	210 726	227 341	83 385	—	—	11 384	6 939	61 472	39 141
38	Defesa nacional, segurança pública.....	172 212	170 827	1 385	—	—	20 433	238	85 811	555
39	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	118 687	75 731	39 956	—	—	4 480	5 224	22 141	14 595
40	Serviços, atividades sociais.....	899 774	461 621	438 153	—	—	73 296	111 842	141 994	140 832
41	Atividades domésticas, atividades escolares.....	11 909 514	1 184 239	10 725 275	—	—	1 070 938	2 799 970	64 444	2 918 327
42	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	3 108 212	1 469 777	1 638 435	—	—	1 039 636	1 128 423	122 608	173 215

\* Incluídos nos totais e parcelas deste quadro os dados referentes à *Região da Serra dos Aimorés*.

1 Para a instrução, de 5 anos e mais; para a atividade principal, de 10 anos e mais.

2 Para a instrução, de 5 a 9 anos.

3 Discriminação: de 7 a 14 anos, 4 386 416 homens e 4 392 064 mulheres; de 15 a 19 anos, 2 157 630 homens e 2 286 293 mulheres.

4 De 15 anos e mais: casados, 6 087 942 homens e 6 163 137 mulheres; separados, desquitados, divorciados, 25 782 homens e 41 374 mulheres; viúvos, 437 077 homens e 1 284 819 mulheres.

5 Brasileiros, natos e naturalizados: de 18 a 44 anos, 7 444 736 homens (sujeitos a serviço militar) e 7 632 429 mulheres; de 18 anos e mais, sabendo ler e escrever (alistáveis como eleitores), 4 783 460 homens e 3 569 065 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E GRUPOS DE IDADES.  
SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARÁTERES INDIVIDUAIS

## Estados Unidos do Brasil

PESSOAS DE 30 ANOS E MAIS												PESSOAS DE IDADE IGNORADA		N.º de ordem
De 30 a 39 anos		De 40 a 49 anos		De 50 a 59 anos		De 60 a 69 anos		De 70 a 79 anos		De 80 anos e mais		Homens	Mulheres	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	
2 466 499	2 435 183	1 789 582	1 652 145	1 053 453	991 454	524 655	551 484	193 026	234 658	67 690	101 021	14 639	17 602	1
1 608 924	1 540 699	1 154 864	1 033 577	689 150	630 981	349 782	353 102	128 535	147 751	37 936	56 061	9 486	10 774	2
349 163	370 492	268 611	263 653	153 319	153 575	78 102	88 405	30 793	40 986	16 917	26 076	1 883	2 923	3
15 835	12 730	13 162	10 899	7 576	4 739	2 147	1 633	441	510	103	114	94	72	4
490 198	508 794	351 334	342 281	202 487	200 873	94 167	107 664	31 993	45 126	12 619	21 586	2 952	3 649	5
2 379	2 468	1 611	1 735	921	1 286	457	680	164	285	115	184	254	194	6
540 660	492 978	248 025	266 979	118 363	145 176	52 815	77 000	17 796	33 650	7 741	17 752	9 125	8 734	7
1 859 086	1 771 483	1 436 897	1 109 352	829 393	536 513	383 584	197 520	123 357	49 466	33 126	10 055	4 422	5 556	8
6 527	12 291	7 211	10 021	5 219	5 392	2 644	1 994	845	495	237	131	57	100	9
57 874	153 567	96 186	282 517	99 465	302 652	84 955	273 982	50 820	150 616	26 469	75 895	570	2 633	10
2 352	4 864	1 763	3 276	1 053	1 721	557	978	208	431	117	278	495	579	11
2 297 171	2 320 307	1 615 915	1 529 632	897 634	875 595	431 759	471 395	154 090	198 014	58 011	92 335	13 387	16 444	12
13 553	5 924	20 434	8 625	23 882	9 893	13 194	5 816	3 359	2 685	1 329	929	86	44	13
155 210	108 575	152 718	113 500	131 536	105 619	79 453	74 008	33 497	33 904	8 311	10 684	934	903	14
565	377	515	388	401	344	240	265	90	155	39	73	262	211	15
1 331 141	893 798	908 666	524 675	517 199	297 604	238 422	151 818	80 711	59 004	19 210	17 723	8 241	7 774	16
1 129 317	1 535 289	876 731	1 123 029	533 925	690 992	285 007	397 891	111 745	174 793	48 273	85 793	5 605	8 828	17
6 041	6 096	4 245	4 441	2 329	2 855	1 226	1 775	570	891	207	500	822	1 000	18
2 312 320	2 299 814	1 672 921	1 556 548	984 252	933 943	491 410	521 173	182 003	222 856	64 989	100 195	12 835	15 412	19
71 880	68 852	53 652	48 583	23 236	30 486	17 047	16 934	6 305	6 976	1 454	2 235	368	441	20
3 395	2 634	2 907	1 940	1 867	1 276	936	763	281	327	101	124	18	22	21
6 348	5 214	4 527	3 521	2 389	2 134	1 214	1 269	323	397	61	75	47	59	22
474	113	626	86	381	39	130	17	37	6	1	3	2	2	23
8 278	6 714	7 037	5 863	4 267	2 677	1 185	945	240	301	49	46	27	29	24
150	118	123	104	85	55	25	23	6	9	2	3	—	3	25
37 177	35 107	28 968	24 288	16 719	14 485	7 621	7 184	2 226	2 599	474	788	248	324	26
162	47	129	27	96	31	71	18	24	5	8	4	7	4	27
9 240	6 852	7 375	4 789	4 204	2 717	1 876	1 287	570	498	148	160	79	93	28
8 740	4 584	5 796	2 965	1 155	1 794	1 506	813	546	326	212	206	66	57	29
8 335	5 134	5 611	3 531	2 862	1 907	1 614	1 038	465	358	186	184	971	1 156	30
1 488 032	99 525	1 134 843	79 304	686 033	57 269	347 289	33 235	115 447	11 470	31 835	3 585	3 913	439	31
74 761	4 915	50 853	3 372	27 105	2 141	10 399	1 111	2 639	373	752	106	482	35	32
259 450	35 631	198 086	19 429	85 162	10 654	32 832	6 261	7 922	2 612	1 464	1 002	1 389	319	33
175 000	8 619	122 643	5 337	68 187	2 952	25 508	1 465	5 890	375	879	74	1 201	98	34
13 189	932	8 142	269	4 250	81	1 762	41	489	23	68	5	71	2	35
141 116	3 183	85 305	1 685	37 982	793	9 716	367	1 539	77	280	19	719	33	26
61 932	20 669	49 332	11 711	29 055	3 707	11 434	941	2 017	106	322	36	343	135	37
38 961	310	17 864	185	5 625	70	1 429	41	222	11	38	2	444	3	38
21 345	8 188	14 995	5 225	9 595	3 404	3 319	2 095	1 449	881	272	252	135	92	39
111 330	77 730	74 530	53 205	39 353	31 985	15 394	15 700	4 156	4 829	766	1 197	892	833	40
19 662	2 118 032	12 104	1 431 830	7 935	831 081	4 697	420 066	1 897	148 667	607	45 589	1 955	11 683	41
61 721	57 449	59 831	40 623	52 171	47 287	59 823	79 121	49 362	55 234	30 497	52 151	2 215	3 929	42

6 Países das naturalidades predominantes: Itália, 26 045 homens e 14 136 mulheres; Portugal, 21 231 homens e 4 746 mulheres; Espanha, 8 494 homens e 4 149 mulheres; Alemanha, 5 085 homens e 2 982 mulheres; Polónia, 3 728 homens e 2 384 mulheres; Síria, 4 163 homens e 1 284 mulheres.

7 Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 218 901 homens e 135 410 mulheres; Italiana, 146 812 homens e 138 217 mulheres; Espanhola, 76 950 homens e 70 947 heres; Japonesa, 77 200 homens e 63 493 mulheres; Alemã, 47 730 homens e 41 209 mulheres; Síria, 27 689 homens e 18 097 mulheres.

8 Discriminação: de 7 a 14 anos, sabendo ler e escrever, 1 406 229 homens e 1 421 439 mulheres; de 15 a 19 anos, sabendo ler e escrever, 996 147 homens e 1 017 651 heres.

Excluída a discriminação por grupos de idades, registram os quadros a seguir, por sexo, a população de cada Unidade da Federação.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS

Território do Acre

Estado do Amazonas

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO TERRITÓRIO</b>	<b>79 788</b>	<b>44 079</b>	<b>35 689</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>438 008</b>	<b>225 727</b>	<b>212 281</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	43 308	23 675	19 633	Branços.....	136 911	69 830	67 081
Pretos.....	11 296	6 662	4 634	Protos.....	31 408	17 077	14 331
Amarcos.....	129	67	62	Amarelos.....	986	529	457
Pardos.....	24 774	13 539	11 235	Pardos.....	267 549	137 698	129 851
De côr não declarada.....	261	136	125	De côr não declarada.....	1 154	593	561
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	53 490	31 095	22 395	Solteiros.....	313 548	166 630	146 918
Casados.....	21 747	10 881	10 866	Casados.....	101 383	50 695	50 687
Separados, desquitados, divorciados.....	139	104	85	Separados, desquitados, divorciados.....	620	261	359
Viúvos.....	4 239	1 951	2 288	Viúvos.....	21 324	7 592	13 732
De estado conjugal não declarado.....	103	48	55	De estado conjugal não declarado.....	1 133	548	585
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	78 520	43 267	35 253	Brasileiros natos.....	430 433	221 022	209 411
Brasileiros naturalizados (1).....	116	87	29	Brasileiros naturalizados (3).....	645	407	178
Estrangeiros (2).....	1 120	720	400	Estrangeiros (4).....	6 796	4 170	2 626
De nacionalidade não declarada.....	12	5	7	De nacionalidade não declarada.....	134	68	66
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	22 298	12 966	9 332	Sabem ler e escrever.....	133 934	76 095	57 839
Não sabem ler nem escrever.....	42 776	23 523	19 253	Não sabem ler nem escrever.....	228 978	111 721	117 257
De instrução não declarada.....	536	293	243	De instrução não declarada.....	3 333	1 705	1 628
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	77 360	42 763	34 597	Católicos romanos.....	425 499	219 229	206 270
Protestantes.....	1 165	603	562	Protestantes.....	5 149	2 561	2 588
Ortodoxos.....	3	2	1	Ortodoxos.....	34	23	11
Israelitas.....	6	6	—	Israelitas.....	561	300	261
Maometanos.....	65	63	2	Maometanos.....	79	74	5
Budistas.....	2	2	—	Budistas.....	157	90	67
Xintoístas.....	—	—	—	Xintoístas.....	11	4	7
Espirítas.....	127	74	53	Espirítas.....	1 565	796	769
Positivistas.....	—	—	—	Positivistas.....	4	4	—
De outra religião.....	99	61	38	De outra religião.....	1 007	504	503
Sem religião.....	172	90	82	Sem religião.....	452	263	189
De religião não declarada.....	769	415	354	De religião não declarada.....	3 490	1 879	1 611
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	7 287	6 619	668	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	68 932	54 159	14 773
Indústrias extrativas.....	15 708	15 641	67	Indústrias extrativas.....	46 127	45 027	1 100
Indústrias de transformação.....	629	619	10	Indústrias de transformação.....	5 863	5 278	485
Comércio de mercadorias.....	1 260	1 223	37	Comércio de mercadorias.....	7 634	7 254	380
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	7	7	—	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	184	151	13
Transportes e comunicações.....	726	717	9	Transportes e comunicações.....	5 611	5 539	72
Administração pública, justiça, ensino público.....	568	408	160	Administração pública, justiça, ensino público.....	2 879	1 987	892
Defesa nacional, segurança pública.....	443	441	2	Defesa nacional, segurança pública.....	1 608	1 598	10
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	96	65	31	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 002	607	395
Serviços, atividades sociais.....	1 061	528	533	Serviços, atividades sociais.....	9 300	3 933	5 430
Atividades domésticas, atividades escolares.....	20 803	2 063	18 740	Atividades domésticas, atividades escolares.....	117 362	14 334	103 028
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	6 170	2 951	3 219	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	36 595	17 270	19 325

(1) Países das nacionalidades predominantes: Peru, 19 homens e 20 mulheres; Portugal, 23 homens e 3 mulheres; Síria, 26 homens e 2 mulheres; Bolívia, 6 homens e 3 mulheres; Espanha, 1 homem e 1 mulher; Itália, 1 homem e — mulher.

(2) Nacionalidades predominantes: Peruana, 233 homens e 196 mulheres; Síria, 199 homens e 25 mulheres; Boliviana, 92 homens e 124 mulheres; Portuguesa 118 homens e 17 mulheres; Alemã, 19 homens e 3 mulheres; Italiana, 9 homens e 10 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 198 homens e 29 mulheres; Peru, 85 homens e 74 mulheres; Síria, 44 homens e 3 mulheres; Espanha, 18 homens e 9 mulheres; Itália, 18 homens e 6 mulheres; Inglaterra, 17 homens e 6 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 1 942 homens e 921 mulheres; Peruana, 710 homens e 671 mulheres; Síria 305 homens e 119 mulheres; Italiana, 200 homens e 142 mulheres; Espanhola, 164 homens e 158 mulheres; Venezuelana, 169 homens e 146 mulheres.

## POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS

## Estado do Pará

## Estado do Maranhão

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>944 644</b>	<b>473 459</b>	<b>471 185</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>1 235 169</b>	<b>613 938</b>	<b>621 231</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	420 887	208 366	212 521	Branços.....	578 156	285 500	292 656
Pretos.....	89 942	46 943	42 999	Pretos.....	340 370	171 474	168 894
Amarillos.....	909	466	443	Amarillos.....	355	192	163
Pardos.....	430 653	216 565	214 088	Pardos.....	314 919	156 251	158 668
De côr não declarada.....	2 253	1 119	1 134	De côr não declarada.....	1 360	519	850
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	685 104	353 167	231 937	Solteiros.....	861 327	439 974	421 353
Casados.....	209 451	104 147	105 314	Casados.....	320 697	158 448	162 549
Separados, desquitados, divorciados.....	1 091	449	642	Separados, desquitados, divorciados.....	1 130	434	696
Viúvos.....	48 004	15 309	32 695	Viúvos.....	51 375	14 977	36 398
De estado conjugal não declarado.....	984	387	597	De estado conjugal não declarado.....	310	105	235
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	933 406	466 054	467 352	Brasileiros natos.....	1 233 826	612 943	620 883
Brasileiros naturalizados (1).....	701	565	136	Brasileiros naturalizados (3).....	242	196	64
Estrangeiros (2).....	10 373	6 745	3 628	Estrangeiros (4).....	1 046	755	291
De nacionalidade não declarada.....	164	95	69	De nacionalidade não declarada.....	55	44	11
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	328 745	185 707	143 038	Sabem ler e escrever.....	219 683	119 475	100 208
Não sabem ler nem escrever.....	466 501	211 800	254 701	Não sabem ler nem escrever.....	813 623	392 541	421 082
De instrução não declarada.....	5 401	2 566	2 835	De instrução não declarada.....	1 067	589	478
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	925 429	463 566	461 863	Católicos romanos.....	1 224 615	608 727	615 888
Protestantes.....	11 414	5 774	5 640	Protestantes.....	7 004	3 364	3 640
Ortodoxos.....	104	57	47	Ortodoxos.....	43	25	18
Israelitas.....	995	509	486	Israelitas.....	52	37	15
Maometanos.....	56	45	11	Maometanos.....	16	14	2
Budistas.....	337	166	171	Budistas.....	—	—	—
Xintoístas.....	18	8	10	Xintoístas.....	—	—	—
Espíritas.....	2 052	1 015	1 037	Espíritas.....	1 030	502	528
Positivistas.....	12	8	4	Positivistas.....	2	2	—
De outra religião.....	1 188	659	529	De outra religião.....	1 166	595	571
Sem religião.....	512	294	218	Sem religião.....	747	396	351
De religião não declarada.....	2 527	1 358	1 169	De religião não declarada.....	404	276	218
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	187 948	143 165	44 783	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	312 975	284 253	28 722
Indústrias extrativas.....	60 365	53 173	7 192	Indústrias extrativas.....	44 193	21 116	23 077
Indústrias de transformação.....	20 615	18 749	1 866	Indústrias de transformação.....	21 680	13 565	8 115
Comércio de mercadorias.....	18 865	17 861	1 004	Comércio de mercadorias.....	12 286	11 449	837
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	501	477	24	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	197	178	19
Transportes e comunicações.....	11 412	11 212	200	Transportes e comunicações.....	6 932	6 798	134
Administração pública, justiça, ensino público.....	7 761	5 642	2 119	Administração pública, justiça, ensino público.....	4 469	3 251	1 118
Defesa nacional, segurança pública.....	3 188	3 177	21	Defesa nacional, segurança pública.....	1 307	1 223	84
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	2 168	1 279	889	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 102	617	485
Serviços, atividades sociais.....	22 419	9 696	12 723	Serviços, atividades sociais.....	20 509	8 395	12 114
Atividades domésticas, atividades escolares.....	276 655	39 088	237 567	Atividades domésticas, atividades escolares.....	343 056	26 266	316 790
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	59 804	30 126	29 678	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	86 633	43 804	42 834

(1) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 316 homens e 40 mulheres; Síria, 56 homens e 10 mulheres; Espanha, 52 homens e 29 mulheres; Itália, 16 homens e 5 mulheres; Peru, 14 homens e 5 mulheres; França, 8 homens e 10 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 4 028 homens e 1 629 mulheres; Espanhola, 514 homens e 551 mulheres; Síria, 516 homens e 305 mulheres; Italiana, 337 homens e 229 mulheres; Japonesa, 265 homens e 193 mulheres; Inglesa, 251 homens e 112 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Síria, 83 homens e 22 mulheres; Portugal, 72 homens e 10 mulheres; França, 8 homens e — mulher; Itália, 5 homens e 2 mulheres; Alemanha, 5 homens e — mulher; Espanha, 4 homens e 1 mulher.

(4) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 350 homens e 79 mulheres; Síria, 205 homens e 105 mulheres; Italiana, 46 homens e 20 mulheres; Inglesa, 27 homens e 15 mulheres; Espanhola, 22 homens e 13 mulheres; Francesa, 13 homens e 10 mulheres.

## POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS

## Estado do Piauí

## Estado do Ceará

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>817 601</b>	<b>404 988</b>	<b>412 612</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>2 091 032</b>	<b>1 028 284</b>	<b>1 062 748</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	369 764	183 204	186 560	Branços.....	1 100 920	540 220	560 700
Pretos.....	261 137	129 893	131 244	Pretos.....	487 407	240 154	247 253
Amarelos.....	97	43	54	Amarelos.....	736	352	384
Pardos.....	185 155	91 184	93 991	Pardos.....	498 449	245 884	252 565
De côr não declarada.....	1 448	685	763	De côr não declarada.....	3 520	1 674	1 846
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	538 568	276 860	261 708	Solteiros.....	1 395 972	705 023	690 349
Casados.....	241 943	119 653	122 290	Casados.....	616 306	305 676	310 630
Separados, desquitados, divorciados.....	735	247	488	Separados, desquitados, divorciados.....	2 378	753	1 625
Viuívos.....	35 585	8 169	27 416	Viuívos.....	74 260	15 732	58 528
De estado conjugal não declarado.....	770	60	710	De estado conjugal não declarado.....	2 116	500	1 616
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	817 294	404 784	412 510	Brasileiros natos.....	2 089 456	1 027 221	1 032 245
Brasileiros naturalizados (1).....	32	67	15	Brasileiros naturalizados (3).....	266	194	72
Estrangeiros (2).....	203	128	75	Estrangeiros (4).....	1 106	762	344
De nacionalidade não declarada.....	22	10	12	De nacionalidade não declarada.....	194	107	87
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	128 413	75 468	52 945	Sabem ler e escrever.....	448 426	232 248	216 178
Não sabem ler nem escrever.....	544 982	256 076	288 906	Não sabem ler nem escrever.....	1 260 926	602 025	658 898
De instrução não declarada.....	1 193	602	591	De instrução não declarada.....	5 110	2 512	2 598
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	814 278	403 288	410 990	Católicos romanos.....	2 078 173	1 021 554	1 056 619
Protestantes.....	2 129	999	1 130	Protestantes.....	6 794	3 396	3 398
Ortodoxos.....	30	19	11	Ortodoxos.....	38	25	13
Israelitas.....	35	23	12	Israelitas.....	55	31	24
Maometanos.....	1	1	—	Maometanos.....	2	2	—
Budistas.....	—	—	—	Budistas.....	7	6	1
Xintoístas.....	—	—	—	Xintoístas.....	2	1	1
Espíritas.....	195	128	67	Espíritas.....	2 598	1 317	1 281
Positivistas.....	3	3	—	Positivistas.....	7	5	2
De outra religião.....	121	70	51	De outra religião.....	1 058	692	366
Sem religião.....	440	262	178	Sem religião.....	1 001	571	430
De religião não declarada.....	369	196	173	De religião não declarada.....	1 297	684	613
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	209 454	194 033	15 421	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	515 078	476 249	38 829
Indústrias extrativas.....	7 760	4 098	3 662	Indústrias extrativas.....	7 293	7 062	231
Indústrias de transformação.....	18 785	8 522	10 263	Indústrias de transformação.....	48 059	20 108	27 953
Comércio de mercadorias.....	7 332	6 726	606	Comércio de mercadorias.....	28 310	28 538	1 772
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	130	124	6	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	816	760	56
Transportes e comunicações.....	2 329	2 237	92	Transportes e comunicações.....	9 030	8 771	259
Administração pública, justiça, ensino público.....	3 030	2 208	822	Administração pública, justiça, ensino público.....	9 407	7 262	2 145
Defesa nacional, segurança pública.....	1 129	1 114	15	Defesa nacional, segurança pública.....	1 021	1 894	27
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	861	545	253	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	2 983	1 562	1 421
Serviços, atividades sociais.....	17 202	4 854	12 348	Serviços, atividades sociais.....	43 337	14 014	29 323
Atividades domésticas, atividades escolares.....	222 504	14 225	208 279	Atividades domésticas, atividades escolares.....	560 036	47 741	519 295
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	64 787	32 331	32 456	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	196 485	83 900	112 685

(1) Países das nacionalidades predominantes: Síria, 38 homens e 6 mulheres; Portugal, 9 homens e 1 mulher; Itália, 5 homens e 2 mulheres; Alemanha 4 homens e 1 mulher; Espanha, 2 homens e — mulher; România, 1 homem e — mulher.

(2) Nacionalidades predominantes: Síria, 46 homens e 38 mulheres; Portuguesa, 22 homens e 5 mulheres; Alemã, 16 homens e 4 mulheres; Italiana, 5 homens e 11 mulheres; Espanhola, 8 homens e 1 mulher; Romêna, 5 homens e 2 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 44 homens e 19 mulheres; Síria, 44 homens e 9 mulheres; Itália, 16 homens e 10 mulheres; Espanha, 15 homens e 4 mulheres; Alemanha, 12 homens e 6 mulheres; França, 5 homens e 3 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 212 homens e 65 mulheres; Italiana, 173 homens e 29 mulheres; Síria 101 homens e 84 mulheres; Alemã, 77 homens e 63 mulheres; Inglesa, 29 homens e 16 mulheres; Espanhola, 29 homens e 15 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
**Estado do Rio Grande do Norte** **Estado da Paraíba**

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>768 018</b>	<b>379 946</b>	<b>388 073</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>1 422 282</b>	<b>697 800</b>	<b>724 482</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branco.....	333 952	163 587	170 365	Branco.....	764 592	374 350	390 242
Pretos.....	102 790	51 254	51 536	Pretos.....	194 501	95 652	98 849
Amarelos.....	101	55	46	Amarelos.....	278	141	137
Pardos.....	330 870	164 906	165 964	Pardos.....	461 340	226 894	234 446
De côr não declarada.....	305	143	162	De côr não declarada.....	1 571	763	808
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	502 028	255 059	246 969	Solteiros.....	944 334	476 277	468 057
Casados.....	236 690	117 171	119 519	Casados.....	422 675	208 563	214 112
Separados, desquitados, divorciados.....	696	252	444	Separados, desquitados, divorciados.....	2 170	639	1 531
Viúvos.....	28 450	7 411	21 039	Viúvos.....	52 332	12 138	40 194
De estado conjugal não declarado.....	154	52	102	De estado conjugal não declarado.....	771	193	588
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	767 521	379 599	387 922	Brasileiros natos.....	1 421 576	697 371	724 205
Brasileiros naturalizados (1).....	86	71	15	Brasileiros naturalizados (3).....	144	100	44
Estrangeiros (2).....	365	246	119	Estrangeiros (4).....	527	308	219
De nacionalidade não declarada.....	46	20	17	De nacionalidade não declarada.....	35	21	14
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	174 083	87 586	86 497	Sabem ler e escrever.....	246 226	129 466	116 760
Não sabem ler nem escrever.....	467 237	229 047	238 190	Não sabem ler nem escrever.....	935 621	447 944	487 677
De instrução não declarada.....	1 054	569	485	De instrução não declarada.....	1 523	740	783
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	760 238	376 072	384 166	Católicos romanos.....	1 409 852	691 532	718 320
Protestantes.....	5 683	2 658	3 025	Protestantes.....	9 307	4 550	4 757
Ortodoxos.....	1	—	1	Ortodoxos.....	6	3	3
Israelitas.....	140	78	62	Israelitas.....	135	70	65
Maometanos.....	12	10	2	Maometanos.....	12	11	1
Budistas.....	15	5	10	Budistas.....	30	18	12
Xintoístas.....	—	—	—	Xintoístas.....	—	—	—
Espíritas.....	920	546	374	Espíritas.....	1 137	599	538
Positivistas.....	5	4	1	Positivistas.....	4	4	—
De outra religião.....	384	213	171	De outra religião.....	540	297	243
Sem religião.....	363	219	144	Sem religião.....	685	406	279
De religião não declarada.....	257	140	117	De religião não declarada.....	574	310	264
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	212 084	186 015	26 069	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	403 082	348 869	54 213
Indústrias extrativas.....	8 003	7 874	129	Indústrias extrativas.....	2 420	2 346	74
Indústrias de transformação.....	11 000	7 639	3 961	Indústrias de transformação.....	22 097	16 295	5 802
Comércio de mercadorias.....	8 717	8 155	562	Comércio de mercadorias.....	14 509	13 709	800
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	178	107	11	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	384	351	33
Transportes e comunicações.....	4 910	4 818	92	Transportes e comunicações.....	4 027	3 898	129
Administração pública, justiça, ensino público.....	3 401	2 633	768	Administração pública, justiça, ensino público.....	6 219	4 845	1 374
Defesa nacional, segurança pública.....	1 551	1 843	8	Defesa nacional, segurança pública.....	2 223	2 204	19
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	928	494	434	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 647	860	787
Serviços, atividades sociais.....	18 279	6 415	11 864	Serviços, atividades sociais.....	20 554	9 967	10 587
Atividades domésticas, atividades escolares.....	205 581	13 905	191 676	Atividades domésticas, atividades escolares.....	390 946	21 932	369 014
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	67 567	27 382	40 185	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	120 186	54 029	66 157

(1) Países das naturalidades predominantes: Portugal, 26 homens e 2 mulheres; Síria, 14 homens e 3 mulheres; Itália, 7 homens e 5 mulheres; Rússia Europeia, 9 homens e 2 mulheres; Alemanha, 4 homens e 1 mulher; Espanha, 3 homens e 1 mulher.

(2) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 64 homens e 6 mulheres; Síria, 40 homens e 29 mulheres; Francesa, 26 homens e 11 mulheres; Italiana, 23 homens e 13 mulheres; Alemã, 25 homens e 10 mulheres; Russa, 12 homens e 13 mulheres.

(3) Países das naturalidades predominantes: Itália, 26 homens e 19 mulheres; Portugal, 17 homens e 8 mulheres; Rússia Europeia, 11 homens e 3 mulheres; Síria, 13 homens e — mulher; Polônia, 7 homens e 3 mulheres; Alemanha, 8 homens e 1 mulher.

(4) Nacionalidades predominantes: Alemã, 71 homens e 44 mulheres; Italiana, 47 homens e 38 mulheres; Portuguesa, 50 homens e 29 mulheres; Síria, 31 homens e 7 mulheres; Francesa, 5 homens e 30 mulheres; Russa, 19 homens e 7 mulheres.

## POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS

## Estado de Pernambuco

## Estado de Alagoas

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>2 668 240</b>	<b>1 307 240</b>	<b>1 381 000</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>951 300</b>	<b>461 710</b>	<b>489 590</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	1 463 617	711 653	751 964	Branços.....	539 527	261 587	277 940
Pretos.....	417 047	201 939	215 108	Pretos.....	131 530	63 958	67 572
Amarelos.....	380	196	184	Amarelos.....	70	33	37
Pardos.....	802 649	391 399	411 250	Pardos.....	278 831	135 488	143 343
De côr não declarada.....	4 547	2 053	2 494	De côr não declarada.....	1 342	644	698
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	1 812 366	909 842	902 524	Solteiros.....	630 763	315 484	315 279
Casados.....	745 430	365 730	379 700	Casados.....	274 711	134 984	139 727
Separados, desquitados, divorciados.....	5 323	1 635	3 688	Separados, desquitados, divorciados.....	613	186	427
Vivivos.....	123 308	29 564	93 744	Vivivos.....	44 785	10 919	33 866
De estado conjugal não declarado.....	1 813	469	1 344	De estado conjugal não declarado.....	428	137	291
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	2 681 376	1 302 631	1 378 745	Brasileiros natos.....	950 769	461 345	489 424
Brasileiros naturalizados (1).....	628	467	161	Brasileiros naturalizados (3).....	74	60	14
Estrangeiros (2).....	6 092	4 064	2 028	Estrangeiros (4).....	437	290	147
De nacionalidade não declarada.....	144	78	66	De nacionalidade não declarada.....	20	15	5
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	570 041	294 639	275 402	Sabem ler e escrever.....	156 922	78 565	78 357
Não sabem ler nem escrever.....	1 690 422	798 549	891 873	Não sabem ler nem escrever.....	641 966	306 930	335 036
De instrução não declarada.....	12 912	6 386	6 526	De instrução não declarada.....	4 795	2 247	2 548
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	2 634 544	1 280 534	1 354 010	Católicos romanos.....	942 474	457 437	485 037
Protestantes.....	36 555	17 350	19 205	Protestantes.....	4 681	2 135	2 546
Ortodoxos.....	83	55	28	Ortodoxos.....	5	1	4
Israelitas.....	1 115	579	536	Israelitas.....	71	33	38
Maometanos.....	5	4	1	Maometanos.....	2	2	—
Budistas.....	34	20	14	Budistas.....	—	—	—
Xintoístas.....	3	—	3	Xintoístas.....	—	—	—
Espíritas.....	6 638	3 433	3 205	Espíritas.....	1 934	939	995
Positivistas.....	14	10	4	Positivistas.....	2	2	—
De outra religião.....	1 598	911	688	De outra religião.....	329	175	154
Sem religião.....	4 417	2 562	1 855	Sem religião.....	882	510	372
De religião não declarada.....	3 233	1 782	1 451	De religião não declarada.....	920	476	444
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	695 306	557 926	137 380	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	250 238	203 717	46 521
Indústrias extrativas.....	8 064	7 651	413	Indústrias extrativas.....	5 689	5 341	348
Indústrias de transformação.....	84 327	67 699	16 628	Indústrias de transformação.....	24 701	18 453	6 248
Comércio de mercadorias.....	46 150	43 386	2 764	Comércio de mercadorias.....	10 421	9 235	1 166
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	2 502	2 373	129	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	324	303	21
Transportes e comunicações.....	21 748	21 415	332	Transportes e comunicações.....	7 098	6 956	142
Administração pública, justiça, ensino público.....	13 908	11 017	2 891	Administração pública, justiça, ensino público.....	3 635	2 550	1 085
Defesa nacional, segurança pública.....	4 414	4 388	26	Defesa nacional, segurança pública.....	1 560	1 552	8
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	5 385	2 926	2 459	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 183	721	462
Serviços, atividades sociais.....	56 637	26 258	30 379	Serviços, atividades sociais.....	17 197	6 066	11 101
Atividades domésticas, atividades escolares.....	672 331	54 437	617 894	Atividades domésticas, atividades escolares.....	226 607	15 984	210 623
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	295 686	115 794	179 892	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	114 564	46 043	68 521

(1) Países das naturalidades predominantes: Portugal, 170 homens e 51 mulheres; Rússia Européia, 53 homens e 13 mulheres; Alemanha, 41 homens e 21 mulheres; Itália, 40 homens e 16 mulheres; România, 41 homens e 12 mulheres; Síria, 33 homens e 4 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 2 124 homens e 703 mulheres; Alemã, 380 homens e 247 mulheres; Italiana, 357 homens e 193 mulheres; Inglêsa, 172 homens e 102 mulheres; Síria, 134 homens e 105 mulheres; Romana, 91 homens e 112 mulheres.

(3) Países das naturalidades predominantes: Portugal, 19 homens e 2 mulheres; Itália, 10 homens e 3 mulheres; Síria, 6 homens e — mulher; Rússia Européia, 2 homens e 4 mulheres; Espanha, 2 homens e 2 mulheres; França, 3 homens e — mulher.

(4) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 107 homens e 34 mulheres; Alemã, 32 homens e 13 mulheres; Italiana, 22 homens e 17 mulheres; Norte-Americana, 23 homens e 17 mulheres; Espanhola, 17 homens e 7 mulheres; Francesa, 9 homens e 15 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
Estado de Sergipe Estado da Bahia

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>542 326</b>	<b>258 747</b>	<b>283 579</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>3 918 112</b>	<b>1 913 868</b>	<b>2 004 244</b>
<b>CÓR</b>				<b>CÓR</b>			
Branco.....	253 226	119 647	133 579	Branco.....	1 125 996	546 446	579 550
Pretos.....	101 493	48 833	52 660	Pretos.....	788 900	388 460	400 440
Amarelos.....	122	58	64	Amarelos.....	833	430	403
Pardos.....	186 351	89 659	96 692	Pardos.....	2 000 938	977 876	1 023 062
De cor não declarada.....	1 134	550	584	De cor não declarada.....	1 445	656	789
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	369 694	180 395	189 299	Solteiros.....	2 776 348	1 386 559	1 389 789
Casados.....	146 010	71 775	74 235	Casados.....	983 315	485 032	498 283
Separados, desquitados, divorciados.....	687	213	474	Separados, desquitados, divorciados.....	3 207	1 340	1 867
Viuvos.....	24 814	6 291	18 523	Viuvos.....	152 604	40 213	112 391
De estado conjugal não declarado.....	1 121	73	1 048	De estado conjugal não declarado.....	2 638	724	1 914
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	542 081	258 565	283 466	Brasileiros natos.....	3 909 831	1 908 070	2 001 761
Brasileiros naturalizados (1).....	99	65	34	Brasileiros naturalizados (3).....	636	501	135
Estrangeiros (2).....	191	115	76	Estrangeiros (4).....	7 371	5 170	2 201
De nacionalidade não declarada.....	5	2	3	De nacionalidade não declarada.....	274	127	147
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	124 136	62 063	62 073	Sabem ler e escrever.....	786 107	443 586	342 521
Não sabem ler nem escrever.....	331 819	153 406	178 413	Não sabem ler nem escrever.....	2 514 536	1 159 108	1 355 428
De instrução não declarada.....	868	428	440	De instrução não declarada.....	11 378	6 066	5 312
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	537 698	256 482	281 216	Católicos romanos.....	3 875 460	1 892 434	1 983 026
Protestantes.....	3 240	1 501	1 739	Protestantes.....	30 382	14 934	15 448
Ortodoxos.....	22	6	16	Ortodoxos.....	138	97	41
Israelitas.....	104	51	53	Israelitas.....	955	524	431
Maometanos.....	1	1	—	Maometanos.....	97	90	7
Budistas.....	7	5	2	Budistas.....	42	18	24
Xintoístas.....	—	—	—	Xintoístas.....	5	2	3
Espíritas.....	457	218	239	Espíritas.....	5 879	2 997	2 882
Positivistas.....	3	3	—	Positivistas.....	11	7	4
De outra religião.....	226	126	100	De outra religião.....	1 383	773	610
Sem religião.....	265	213	72	Sem religião.....	1 797	984	813
De religião não declarada.....	283	141	142	De religião não declarada.....	1 963	1 008	955
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	134 637	109 497	25 140	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	1 053 384	891 196	162 188
Indústrias extrativas.....	3 473	3 298	175	Indústrias extrativas.....	39 005	34 961	4 044
Indústrias de transformação.....	21 845	14 194	7 741	Indústrias de transformação.....	92 870	60 248	32 622
Comércio de mercadorias.....	6 929	6 093	836	Comércio de mercadorias.....	53 125	47 968	5 157
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	189	166	23	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	1 420	1 271	149
Transportes e comunicações.....	4 451	4 315	136	Transportes e comunicações.....	26 960	26 248	712
Administração pública, justiça, ensino público.....	3 279	2 405	874	Administração pública, justiça, ensino público.....	16 366	12 550	3 816
Defesa nacional, segurança pública.....	1 452	1 441	11	Defesa nacional, segurança pública.....	5 386	5 310	76
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	693	343	350	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	5 843	3 571	2 272
Serviços, atividades sociais.....	12 986	4 678	8 308	Serviços, atividades sociais.....	95 207	39 366	55 841
Atividades domésticas, atividades escolares.....	147 890	13 100	134 790	Atividades domésticas, atividades escolares.....	1 110 424	71 314	1 039 110
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	44 295	19 084	25 211	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	259 511	134 531	124 980

(1) Países das nacionalidades predominantes: Rússia Européia, 11 homens e 7 mulheres; Portugal, 14 homens e 1 mulher, Itália, 10 homens e 5 mulheres; Síria, 6 homens e 5 mulheres; România, 6 homens e 4 mulheres; Alemanha, 7 homens e 1 mulher.

(2) Nacionalidades predominantes: Alemã, 25 homens e 22 mulheres; Portuguesa, 23 homens e 6 mulheres; Síria, 20 homens e 5 mulheres; Italiana, 12 homens e 4 mulheres; Romena, 8 homens e 3 mulheres; Espanhola, 7 homens e 4 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 141 homens e 21 mulheres; Síria, 87 homens e 16 mulheres; Itália, 56 homens e 26 mulheres; Espanha, 56 homens e 13 mulheres; Alemanha, 34 homens e 8 mulheres; Rússia Européia, 30 homens e 11 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Espanhola, 1 649 homens e 397 mulheres; Portuguesa, 1 225 homens e 525 mulheres; Síria, 623 homens e 269 mulheres; Italiana, 550 homens e 318 mulheres; Alemã, 396 homens e 146 mulheres; Romena 103 homens e 101 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
**Estado de Minas Gerais** **Estado do Espírito Santo**

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>6 736 416</b>	<b>3 363 958</b>	<b>3 372 458</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>750 107</b>	<b>380 534</b>	<b>369 573</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	4 126 348	2 071 112	2 055 236	Branços.....	461 622	233 911	227 711
Pretos.....	1 297 981	637 732	680 249	Pretos.....	128 416	65 159	63 257
Amarelos.....	2 261	1 188	1 073	Amarelos.....	61	40	21
Pardos.....	1 304 116	651 146	652 970	Pardos.....	159 769	81 302	78 467
De côr não declarada.....	5 710	2 780	2 930	De côr não declarada.....	239	122	117
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	4 364 054	2 267 513	2 096 541	Solteiros.....	507 991	267 095	240 896
Casados.....	2 075 715	1 027 552	1 048 163	Casados.....	212 486	104 991	107 495
Separados, desquitados, divorciados.....	6 513	2 320	4 193	Separados, desquitados, divorciados.....	562	212	350
Viúvos.....	286 331	65 566	220 765	Viúvos.....	28 885	8 174	20 711
De estado conjugal não declarado.....	3 803	1 007	2 796	De estado conjugal não declarado.....	183	62	121
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	6 690 494	3 336 389	3 354 105	Brasileiros natos.....	739 128	374 425	364 703
Brasileiros naturalizados (1).....	10 553	7 181	3 372	Brasileiros naturalizados (3).....	3 497	2 280	1 217
Estrangeiros (2).....	34 993	20 168	14 825	Estrangeiros (4).....	7 446	3 811	3 635
De nacionalidade não declarada.....	376	220	156	De nacionalidade não declarada.....	36	18	18
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	1 868 515	1 049 850	818 665	Sabem ler e escrever.....	247 157	143 258	103 899
Não sabem ler nem escrever.....	3 758 878	1 751 839	2 007 039	Não sabem ler nem escrever.....	373 368	171 775	201 593
De instrução não declarada.....	29 333	14 574	14 759	De instrução não declarada.....	1 201	626	575
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	6 572 947	3 279 698	3 293 249	Católicos romanos.....	672 700	341 284	331 416
Protestantes.....	73 903	37 261	36 642	Protestantes.....	56 469	28 459	28 010
Ortodoxos.....	1 307	722	585	Ortodoxos.....	162	91	71
Israelitas.....	1 431	793	638	Israelitas.....	118	71	47
Maometanos.....	131	90	41	Maometanos.....	22	14	8
Budistas.....	675	364	311	Budistas.....	13	7	6
Xintoístas.....	40	19	21	Xintoístas.....	2	—	2
Espíritas.....	59 611	30 420	29 191	Espíritas.....	13 624	6 878	6 746
Positivistas.....	41	26	15	Positivistas.....	3	2	1
De outra religião.....	14 136	7 519	6 617	De outra religião.....	4 700	2 398	2 302
Sem religião.....	5 061	3 135	1 926	Sem religião.....	1 766	1 028	738
De religião não declarada.....	7 133	3 911	3 222	De religião não declarada.....	528	302	226
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	1 651 949	1 516 301	135 645	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	204 568	170 570	33 998
Indústrias extrativas.....	47 106	45 085	2 021	Indústrias extrativas.....	3 020	2 997	23
Indústrias de transformação.....	137 929	114 214	23 715	Indústrias de transformação.....	10 041	9 614	427
Comércio de mercadorias.....	78 796	74 469	4 327	Comércio de mercadorias.....	8 917	8 434	483
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	5 446	5 206	240	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	330	321	9
Transportes e comunicações.....	54 917	53 324	1 593	Transportes e comunicações.....	6 377	6 199	178
Administração pública, justiça, ensino público.....	36 959	23 956	13 003	Administração pública, justiça, ensino público.....	5 601	3 799	1 802
Defesa nacional, segurança pública.....	16 590	16 502	88	Defesa nacional, segurança pública.....	1 441	1 433	8
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	15 914	10 428	5 486	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 312	905	407
Serviços, atividades sociais.....	103 940	49 802	54 138	Serviços, atividades sociais.....	11 260	5 616	5 644
Atividades domésticas, atividades escolares.....	1 969 350	102 304	1 807 046	Atividades domésticas, atividades escolares.....	204 343	23 008	181 335
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	535 525	234 133	301 392	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	49 095	24 393	24 702

(1) Países das nacionalidades predominantes: Itália, 3 147 homens e 1 931 mulheres; Portugal, 1 810 homens e 533 mulheres; Síria, 946 homens e 345 mulheres; Espanha, 558 homens e 219 mulheres; Alemanha, 185 homens e 78 mulheres; Áustria, 73 homens e 40 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Italiana, 6 986 homens e 6 755 mulheres; Portuguesa, 4 731 homens e 2 236 mulheres; Síria, 3 510 homens e 2 205 mulheres; Espanhola, 1 393 homens e 1 029 mulheres; Alemã, 1 141 homens e 859 mulheres; Japonesa, 443 homens e 360 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Itália, 1 460 homens e 925 mulheres; Portugal, 327 homens e 68 mulheres; Síria, 175 homens e 53 mulheres; Espanha, 104 homens e 55 mulheres; Alemanha, 76 homens e 47 mulheres; Áustria, 40 homens e 21 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Italiana, 1 931 homens e 2 354 mulheres; Portuguesa, 606 homens e 277 mulheres; Alemã, 333 homens e 290 mulheres; Síria, 367 homens e 242 mulheres; Espanhola, 211 homens e 194 mulheres; Polonesa, 113 homens e 118 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
Estado do Rio de Janeiro Distrito Federal

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>1 847 857</b>	<b>933 439</b>	<b>914 418</b>	<b>POPULAÇÃO DO DISTRITO</b>	<b>1 764 141</b>	<b>878 299</b>	<b>885 842</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	1 105 877	560 374	545 503	Branços.....	1 254 353	642 207	612 146
Pretos.....	394 076	198 944	195 132	Pretos.....	199 523	88 451	111 072
Amarelos.....	747	414	333	Amarelos.....	1 550	889	661
Pardos.....	343 835	172 066	171 769	Pardos.....	305 433	145 179	160 254
De côr não declarada.....	3 322	1 641	1 681	De côr não declarada.....	3 282	1 573	1 709
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	1 267 412	663 624	603 788	Solteiros.....	1 073 660	568 191	505 460
Casados.....	487 516	242 609	244 907	Casados.....	560 769	281 147	279 622
Separados, desquitados, divorciados.....	2 505	1 099	1 406	Separados, desquitados, divorciados.....	9 609	3 905	5 704
Viúvos.....	89 002	25 509	63 493	Viúvos.....	116 172	23 063	93 109
De estado conjugal não declarado.....	1 422	598	824	De estado conjugal não declarado.....	3 931	1 993	1 938
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	1 808 835	908 837	900 048	Brasileiros natos.....	1 533 698	738 598	795 100
Brasileiros naturalizados (1).....	4 010	3 115	895	Brasileiros naturalizados (3).....	12 963	10 640	2 323
Estrangeiros (2).....	34 724	21 348	13 376	Estrangeiros (4).....	215 670	128 130	87 540
De nacionalidade não declarada.....	238	139	99	De nacionalidade não declarada.....	1 810	931	879
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	662 958	370 768	292 190	Sabem ler e escrever.....	1 221 495	640 470	581 025
Não sabem ler nem escrever.....	885 969	411 554	474 415	Não sabem ler nem escrever.....	335 310	133 665	201 645
De instrução não declarada.....	11 206	5 492	5 714	De instrução não declarada.....	24 489	12 126	12 363
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	1 712 733	865 510	847 223	Católicos romanos.....	1 569 301	775 235	794 066
Protestantes.....	66 764	32 448	34 316	Protestantes.....	45 698	22 915	22 783
Ortodoxos.....	530	296	234	Ortodoxos.....	2 912	1 573	1 339
Israelitas.....	1 920	1 025	895	Israelitas.....	19 743	10 098	9 645
Mamoetanos.....	64	43	21	Mamoetanos.....	767	614	153
Budistas.....	225	129	96	Budistas.....	401	263	138
Xintoístas.....	6	3	3	Xintoístas.....	29	17	12
Espíritas.....	42 277	21 228	21 049	Espíritas.....	75 149	37 946	37 203
Positivistas.....	70	48	22	Positivistas.....	473	348	125
De outra religião.....	9 302	5 071	4 231	De outra religião.....	16 970	9 605	7 365
Sem religião.....	5 364	3 225	2 139	Sem religião.....	8 958	6 083	2 875
De religião não declarada.....	8 602	4 413	4 189	De religião não declarada.....	23 740	13 602	10 138
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	342 398	299 753	42 645	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	18 878	18 198	680
Indústrias extrativas.....	12 796	12 664	132	Indústrias extrativas.....	4 582	4 469	113
Indústrias de transformação.....	87 620	76 500	11 120	Indústrias de transformação.....	156 497	135 477	21 020
Comércio de mercadorias.....	36 683	35 022	1 661	Comércio de mercadorias.....	109 470	101 081	8 389
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	2 196	2 035	161	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	11 830	10 460	1 370
Transportes e comunicações.....	34 171	33 239	932	Transportes e comunicações.....	64 291	61 197	3 094
Administração pública, justiça, ensino público.....	18 919	14 234	4 685	Administração pública, justiça, ensino público.....	55 588	43 838	11 750
Defesa nacional, segurança pública.....	8 837	8 790	47	Defesa nacional, segurança pública.....	45 808	45 400	408
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	5 506	3 805	1 701	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	19 873	14 187	5 686
Serviços, atividades sociais.....	42 889	25 172	17 717	Serviços, atividades sociais.....	116 057	77 198	38 859
Atividades domésticas, atividades escolares.....	560 881	71 342	489 539	Atividades domésticas, atividades escolares.....	638 621	104 580	534 041
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	145 226	71 962	73 264	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	164 981	82 414	82 567

(1) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 1 798 homens e 325 mulheres; Itália, 472 homens e 232 mulheres; Espanha, 246 homens e 122 mulheres; Síria, 199 homens e 56 mulheres; Alemanha, 126 homens e 41 mulheres; França, 26 homens e 22 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 13 093 homens e 6 447 mulheres; Italiana, 2 472 homens e 2 135 mulheres; Síria, 1 449 homens e 981 mulheres; Espanhola, 1 197 homens e 1 024 mulheres; Alemã, 1 087 homens e 957 mulheres; Polonesa, 330 homens e 309 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Portugal, 6 913 homens e 793 mulheres; Itália, 774 homens e 244 mulheres; Espanha, 579 homens e 174 mulheres; Alemanha, 492 homens e 218 mulheres; Rússia Européia, 307 homens e 110 mulheres; Síria, 281 homens e 56 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Portuguesa, 92 753 homens e 54 187 mulheres; Italiana, 8 969 homens e 7 470 mulheres; Espanhola, 5 913 homens e 5 546 mulheres; Alemã, 4 844 homens e 4 631 mulheres; Polonesa, 3 092 homens e 3 170 mulheres; Síria, 3 589 homens e 2 432 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
**Estado de São Paulo** **Estado do Paraná**

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>7 180 316</b>	<b>3 670 605</b>	<b>3 509 711</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>1 236 276</b>	<b>633 431</b>	<b>602 845</b>
<b>CÓR</b>				<b>CÓR</b>			
Branços.....	6 097 862	3 113 725	2 984 137	Branços.....	1 070 151	547 074	523 077
Pretos.....	524 441	266 252	258 189	Pretos.....	60 396	31 290	29 106
Amarelos.....	214 848	114 631	100 217	Amarelos.....	13 482	7 208	6 274
Pardos.....	337 814	173 334	164 480	Pardos.....	91 414	47 415	43 999
De côr não declarada.....	5 351	2 663	2 688	De côr não declarada.....	833	444	380
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	4 394 682	2 348 883	2 045 799	Solteiros.....	780 802	415 213	365 589
Casados.....	2 476 046	1 233 704	1 242 342	Casados.....	409 131	203 574	205 557
Separados, desquitados, divorciados.....	13 853	5 554	8 299	Separados, desquitados, divorciados.....	2 682	1 141	1 541
Vívidos.....	287 874	78 657	209 217	Vívidos.....	43 236	13 315	29 921
De estado conjugal não declarado.....	7 861	3 807	4 054	De estado conjugal não declarado.....	425	188	237
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	6 363 320	3 227 441	3 135 879	Brasileiros natos.....	1 169 409	596 622	572 787
Brasileiros naturalizados (1).....	52 111	35 289	16 822	Brasileiros naturalizados (3).....	9 837	6 164	3 673
Estrangeiros (2).....	761 991	406 277	355 714	Estrangeiros (4).....	56 816	30 540	26 276
De nacionalidade não declarada.....	2 894	1 598	1 296	De nacionalidade não declarada.....	214	105	109
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	3 196 556	1 830 684	1 365 872	Sabem ler e escrever.....	444 382	260 489	183 893
Não sabem ler nem escrever.....	2 857 761	1 269 548	1 588 213	Não sabem ler nem escrever.....	589 275	270 571	318 704
De instrução não declarada.....	83 966	43 283	40 683	De instrução não declarada.....	1 090	577	513
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	6 612 429	3 372 509	3 239 920	Católicos romanos.....	1 156 484	591 733	564 751
Protestantes.....	175 934	88 807	87 127	Protestantes.....	43 858	22 614	21 244
Ortodoxos.....	19 816	10 871	9 145	Ortodoxos.....	8 049	4 097	3 952
Israelitas.....	20 379	10 573	9 806	Israelitas.....	1 033	542	491
Maometanos.....	1 393	948	445	Maometanos.....	52	43	9
Budistas.....	113 529	61 138	52 391	Budistas.....	7 218	3 936	3 282
Xintoístas.....	1 946	1 079	867	Xintoístas.....	272	163	109
Espíritas.....	155 037	78 885	76 152	Espíritas.....	9 421	4 762	4 659
Positivistas.....	238	157	81	Positivistas.....	31	21	10
De outra religião.....	35 340	19 134	16 206	De outra religião.....	5 911	3 129	2 782
Sem religião.....	17 221	10 529	6 692	Sem religião.....	1 023	1 153	770
De religião não declarada.....	27 054	16 175	10 879	De religião não declarada.....	2 024	1 238	786
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	1 529 055	1 302 093	226 962	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	301 431	268 250	33 181
Indústrias extrativas.....	22 758	22 322	436	Indústrias extrativas.....	5 566	5 492	74
Indústrias de transformação.....	428 478	343 480	84 998	Indústrias de transformação.....	35 492	33 575	1 917
Comércio de mercadorias.....	189 955	177 179	12 776	Comércio de mercadorias.....	17 029	15 998	1 031
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	18 315	17 378	937	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	999	940	59
Transportes e comunicações.....	129 524	125 408	4 116	Transportes e comunicações.....	15 788	15 493	295
Administração pública, justiça, ensino público.....	70 830	50 646	20 184	Administração pública, justiça, ensino público.....	9 435	6 554	2 881
Defesa nacional, segurança pública.....	24 481	24 210	271	Defesa nacional, segurança pública.....	8 269	8 254	15
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	32 345	23 335	9 010	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	3 221	2 137	1 084
Serviços, atividades sociais.....	177 799	112 669	65 130	Serviços, atividades sociais.....	15 236	8 709	6 527
Atividades domésticas, atividades escolares.....	2 138 784	245 002	1 893 782	Atividades domésticas, atividades escolares.....	371 498	39 657	331 841
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	424 852	216 974	207 878	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	70 372	35 153	35 219

(1) Países das naturalidades predominantes: Itália, 14 159 homens e 7 300 mulheres; Portugal, 7 787 homens e 2 504 mulheres; Espanha, 5 948 homens e 3 164 mulheres; Japão, 1 942 homens e 1 317 mulheres; Síria, 1 250 homens e 393 mulheres; Alemanha, 776 homens e 317 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Italiana, 108 815 homens e 104 181 mulheres; Portuguesa, 89 973 homens e 65 247 mulheres; Japonesa, 70 594 homens e 58 363 mulheres; Espanhola, 61 848 homens e 59 297 mulheres; Alemã, 17 199 homens e 16 198 mulheres; Síria, 13 153 homens e 9 219 mulheres.

(3) Países das naturalidades predominantes: Polónia, 1 519 homens e 1 023 mulheres; Itália, 1 083 homens e 597 mulheres; Áustria, 870 homens e 588 mulheres; Rússia Européia, 545 homens e 375 mulheres; Alemanha, 459 homens e 306 mulheres; Espanha, 353 homens e 176 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Alemã, 6 509 homens e 5 834 mulheres; Polonesa, 5 926 homens e 5 987 mulheres; Japonesa, 4 242 homens e 3 463 mulheres; Italiana, 3 682 homens e 3 094 mulheres; Russa, 2 316 homens e 2 333 mulheres; Espanhola, 1 777 homens e 1 413 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
Estado de Santa Catarina Estado do Rio Grande do Sul

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>1 178 340</b>	<b>596 142</b>	<b>582 198</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>3 320 689</b>	<b>1 664 058</b>	<b>1 656 631</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	1 112 809	563 782	549 027	Branços.....	2 944 204	1 479 522	1 464 682
Pretos.....	61 382	30 228	31 154	Pretos.....	220 659	108 109	112 550
Amarelos.....	40	20	20	Amarelos.....	843	454	389
Fardos.....	3 956	2 035	1 921	Pardos.....	153 376	75 158	78 218
De côr não declarada.....	153	77	76	De côr não declarada.....	1 607	815	792
<b>STADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	771 407	402 207	369 200	Solteiros.....	2 210 000	1 144 835	1 065 165
Casados.....	368 412	183 645	184 767	Casados.....	978 346	485 367	492 979
Separados, desquitados, divorciados.....	2 103	868	1 235	Separados, desquitados, divorciados.....	8 747	3 437	5 310
Víduos.....	36 245	9 341	26 904	Víduos.....	120 929	29 357	91 572
De estado conjugal não declarado.....	173	81	92	De estado conjugal não declarado.....	2 667	1 062	1 605
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	1 151 092	580 845	570 247	Brasileiros natos.....	3 210 834	1 602 571	1 608 263
Brasileiros naturalizados (1).....	5 669	3 330	2 339	Brasileiros naturalizados (3).....	18 760	12 205	6 555
Estrangeiros (2).....	21 532	11 943	9 589	Estrangeiros (4).....	90 710	49 059	41 654
De nacionalidade não declarada.....	47	24	23	De nacionalidade não declarada.....	385	226	159
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	476 884	260 660	216 224	Sabem ler e escrever.....	1 525 162	802 522	722 640
Não sabem ler nem escrever.....	492 711	229 155	263 556	Não sabem ler nem escrever.....	1 271 076	595 288	675 788
De instrução não declarada.....	741	370	371	De instrução não declarada.....	4 887	2 578	2 309
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos romanos.....	1 041 614	525 897	515 717	Católicos romanos.....	2 871 598	1 435 896	1 435 702
Protestantes.....	128 487	65 929	62 558	Protestantes.....	339 250	170 412	168 838
Ortodoxos.....	1 061	565	496	Ortodoxos.....	2 778	1 648	1 130
Israelitas.....	116	58	58	Israelitas.....	6 619	3 392	3 227
Maometanos.....	7	4	3	Maometanos.....	116	82	34
Budistas.....	2	2	—	Budistas.....	166	95	71
Xintoístas.....	1	1	—	Xintoístas.....	21	13	8
Espíritas.....	4 247	2 133	2 114	Espíritas.....	56 113	27 581	28 532
Positivistas.....	8	6	2	Positivistas.....	149	125	24
De outra religião.....	1 604	840	764	De outra religião.....	6 265	3 603	2 662
Sem religião.....	465	301	164	Sem religião.....	26 898	15 128	11 770
De religião não declarada.....	728	406	322	De religião não declarada.....	10 716	6 083	4 633
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	279 880	232 153	47 727	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	756 392	612 438	143 954
Indústrias extrativas.....	10 539	10 076	463	Indústrias extrativas.....	10 779	10 562	217
Indústrias de transformação.....	39 489	35 530	5 959	Indústrias de transformação.....	103 350	93 005	10 345
Comércio de merceadorias.....	14 034	13 052	982	Comércio de merceadorias.....	65 742	60 829	4 913
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	611	560	51	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	4 749	4 527	222
Transportes e comunicações.....	13 472	13 197	275	Transportes e comunicações.....	41 714	40 762	952
Administração pública, justiça, ensino público.....	6 634	4 393	2 241	Administração pública, justiça, ensino público.....	26 035	18 801	7 234
Defesa nacional, segurança pública.....	3 934	3 928	6	Defesa nacional, segurança pública.....	28 621	28 404	217
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	2 539	1 440	1 099	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	11 593	7 142	4 451
Serviços, atividades sociais.....	13 841	7 560	6 281	Serviços, atividades sociais.....	64 954	33 103	31 851
Atividades domésticas, atividades escolares.....	347 492	48 291	299 201	Atividades domésticas, atividades escolares.....	1 006 352	134 829	871 523
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	58 586	30 638	27 948	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	207 075	115 576	92 099

(1) Países das nacionalidades predominantes: Alemanha, 1 005 homens e 844 mulheres; Itália, 873 homens e 581 mulheres; Polônia, 498 homens e 402 mulheres; Áustria, 330 homens e 204 mulheres; Rússia Européia 129 homens e 70 mulheres; Portugal, 106 homens e 17 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Alemã, 6 446 homens e 4 845 mulheres; Italiana, 1 993 homens e 1 935 mulheres; Polonesa, 1 028 homens e 932 mulheres; Russa, 897 homens e 954 mulheres; Síria, 219 homens e 153 mulheres; Argentina, 162 homens e 127 mulheres.

(3) Países das nacionalidades predominantes: Itália, 3 741 homens e 2 177 mulheres; Uruguai, 1 931 homens e 1 089 mulheres; Alemanha, 1 780 homens e 1 061 mulheres; Polônia, 1 098 homens e 694 mulheres; Portugal, 870 homens e 170 mulheres; Rússia Européia 555 homens e 377 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Uruguai, 10 012 homens e 9 727 mulheres; Italiana, 9 663 homens e 9 022 mulheres; Alemã, 8 547 homens e 6 732 mulheres; Polonesa, 4 889 homens e 4 491 mulheres; Russa, 3 653 homens e 3 496 mulheres; Portuguesa, 4 403 homens e 1 724 mulheres.

POPULAÇÃO DE FATO, POR SEXO E SEGUNDO OS PRINCIPAIS CARACTERES INDIVIDUAIS  
Estado de Goiás Estado de Mato Grosso

CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS			CARACTERES E RESPECTIVAS MODALIDADES	TOTAIS		
	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>826 414</b>	<b>418 707</b>	<b>407 707</b>	<b>POPULAÇÃO DO ESTADO</b>	<b>432 265</b>	<b>230 405</b>	<b>201 860</b>
<b>CÔR</b>				<b>CÔR</b>			
Branços.....	595 890	301 872	294 018	Branços.....	219 706	116 528	103 178
Pretos.....	140 040	71 206	68 834	Pretos.....	36 567	20 004	16 563
Amarelos.....	380	217	163	Amarelos.....	3 111	1 748	1 363
Pardos.....	89 311	45 005	44 306	Pardos.....	172 628	91 973	80 665
De côr não declarada.....	793	407	386	De côr não declarada.....	253	152	101
<b>ESTADO CONJUGAL</b>				<b>ESTADO CONJUGAL</b>			
Solteiros.....	553 482	292 639	260 843	Solteiros.....	316 841	175 151	141 690
Casados.....	235 210	116 736	118 474	Casados.....	103 169	50 346	49 823
Separados, desquitados, divorciados.....	559	345	514	Separados, desquitados, divorciados.....	867	373	494
Viúvos.....	36 489	8 895	27 594	Viúvos.....	14 032	4 340	9 692
De estado conjugal não declarado.....	374	92	282	De estado conjugal não declarado.....	356	195	161
<b>NACIONALIDADE</b>				<b>NACIONALIDADE</b>			
Brasileiros natos.....	823 871	417 036	406 835	Brasileiros natos.....	408 953	216 636	192 317
Brasileiros naturalizados (1).....	653	462	191	Brasileiros naturalizados (3).....	943	680	263
Estrangeiros (2).....	1 854	1 187	667	Estrangeiros (4).....	22 264	13 033	9 231
De nacionalidade não declarada.....	36	22	14	De nacionalidade não declarada.....	105	56	49
<b>INSTRUÇÃO</b>				<b>INSTRUÇÃO</b>			
Sabem ler e escrever.....	156 662	95 787	60 875	Sabem ler e escrever.....	146 780	87 187	59 593
Não sabem ler nem escrever.....	530 769	252 350	278 419	Não sabem ler nem escrever.....	214 313	107 037	107 276
De instrução não declarada.....	1 180	572	608	De instrução não declarada.....	1 175	588	577
<b>RELIGIÃO</b>				<b>RELIGIÃO</b>			
Católicos.....	795 153	402 430	392 723	Católicos romanos.....	406 146	216 456	189 690
Protestantes.....	9 557	4 804	4 753	Protestantes.....	7 264	3 754	3 510
Ortodoxos.....	535	293	242	Ortodoxos.....	296	192	104
Israelitas.....	22	14	8	Israelitas.....	58	41	17
Maometanos.....	16	9	7	Maometanos.....	137	105	32
Budistas.....	71	39	32	Budistas.....	422	241	181
Xintoístas.....	—	—	—	Xintoístas.....	1	1	—
Espíritas.....	17 182	8 896	8 286	Espíritas.....	5 899	3 012	2 887
Positivistas.....	4	4	—	Positivistas.....	14	10	4
De outra religião.....	1 038	560	478	De outra religião.....	2 387	1 309	1 078
Sem religião.....	1 960	1 175	785	Sem religião.....	5 892	3 208	2 684
De religião não declarada.....	876	483	393	De religião não declarada.....	3 749	2 076	1 673
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>				<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>			
Agricultura, pecuária, silvicultura.....	215 372	207 923	7 449	Agricultura, pecuária, silvicultura.....	84 500	82 341	2 159
Indústrias extrativas.....	5 626	4 451	1 175	Indústrias extrativas.....	19 185	18 993	192
Indústrias de transformação.....	18 640	8 155	10 485	Indústrias de transformação.....	9 329	8 328	1 001
Comércio de mercadorias.....	6 535	6 364	171	Comércio de mercadorias.....	6 301	6 014	287
Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	162	158	4	Comércio de imóveis e valores mobiliários, crédito, seguros e capitalização.....	327	316	11
Transportes e comunicações.....	2 977	2 893	84	Transportes e comunicações.....	5 160	5 070	90
Administração pública, justiça, ensino público.....	3 106	2 301	805	Administração pública, justiça, ensino público.....	2 559	1 920	639
Defesa nacional, segurança pública.....	1 348	1 341	7	Defesa nacional, segurança pública.....	6 355	6 344	11
Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 372	953	419	Profissões liberais, culto, ensino particular, administração privada.....	1 162	788	374
Serviços, atividades sociais.....	10 290	4 024	6 266	Serviços, atividades sociais.....	8 691	3 530	5 161
Atividades domésticas, atividades escolares.....	235 531	14 711	220 820	Atividades domésticas, atividades escolares.....	126 258	12 747	113 511
Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	62 303	31 103	31 200	Condições inativas, atividades não compreendidas nos demais ramos, condições ou atividades mal definidas ou não declaradas.....	30 761	16 977	13 784

(1) Países das naturalidades predominantes: Síria, 151 homens e 61 mulheres; Itália, 77 homens e 34 mulheres; Portugal, 74 homens e 16 mulheres; Espanha, 46 homens e 17 mulheres; Alemanha, 27 homens e 21 mulheres; Japão, 22 homens e 20 mulheres.

(2) Nacionalidades predominantes: Síria, 389 homens e 268 mulheres; Alemã, 178 homens e 106 mulheres; Italiana, 167 homens e 70 mulheres; Portuguesa, 161 homens e 42 mulheres; Japonesa, 74 homens e 64 mulheres; Espanhola, 88 homens e 39 mulheres.

(3) Países das naturalidades predominantes: Paraguai, 227 homens e 129 mulheres; Portugal, 97 homens e 8 mulheres; Argentina, 69 homens e 36 mulheres; Itália, 45 homens e 12 mulheres; Síria, 50 homens e 7 mulheres; Bolívia, 28 homens e 17 mulheres.

(4) Nacionalidades predominantes: Paraguai, 6 692 homens e 5 109 mulheres; Boliviana, 1 911 homens e 1 858 mulheres; Argentina, 639 homens e 554 mulheres; Japonesa, 650 homens e 455 mulheres; Síria, 721 homens e 291 mulheres; Portuguesa, 715 homens e 195 mulheres.

## TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA

(Continuação)

- BATEDOR** — Termo usado no interior da Bahia para designar o campo onde se põe o gado a pastar constantemente, por isso mesmo, de forragem escassa. O mesmo que rapador ou rapadouro: CÂNDIDO DE FIGUEIREDO registra-o como brasileirismo do norte, apelidando o lugar, onde se reúne o gado, acossado pelas mósas. Nunca o ouvimos em tal sentido. ALCIDES JUBÉ informa que, em Goiás, é o lugar onde o gado está sempre passando, rumo à aguada. (B. de S.).
- BATIDA** — Termo muito usado no Nordeste e registado por LEONARDO MOTA, com a significação de rastro aberto na mata, trilho estreito na mata e empregado por OLAVO BILAC no seguinte passo do seu *Através do Brasil*, pág. 71: "Carlos e Alfredo atentaram, e viram que o que êle chama uma batida, era um trilho estreitíssimo, quase invisível como um caminho de formigas". V. CHERMONT registra-o como termo de Marajó, no sentido de vestígio que deixa no solo um animal que passa, rasto, pegada. Entretanto, é freqüente, na Bahia e no Nordeste, o emprêgo desta palavra com tal sentido: "a batida do gado, a batida da caça". (B. de S.).
- BATOQUEIRA** — Termo nordestino que significa trilha através da caatinga. (B. de S.).
- BEBEDOURO** — Nome que, em Minas Gerais, se dá às fontes perenes de águas minerais salinas, predominando o carbonato de soda, diferentes das chamadas barreiras por serem mais abundantes, segundo informa MOREIRA PINTO. "As caças surgem, mansas, dos carreiros rumo dos bebedouros em que curimbatás, piracanjubas e dourados faiscam, rabanando à tona" (AMANDO CARUBI — *Sapêzais e Tiguera*. Pág. 262). VICENTE CHERMONT registra o termo como regionalismo paraense, significando lago, rêgo, igarapé, rampa ou praia, onde o gado bebe, chamando-se bebedouro real aquêlo que nunca seca, bebedouro de enchente ou de vazante ao que é quinzenalmente alimentado pelas marés de águas vivas. Na Bahia dá-se o nome de bebedouro aos lugares em que o gado costuma beber, nos rios, nas lagoas, nas fontes ou nas cacimbas. No Ceará diz-se também bebedor, sinônimo de cacimba, segundo lemos em *Luzia Homem*, de DOMINGOS OLÍMPIO às páginas 53 e 216: "Os raros bebedouros subsistentes ficavam longe da estrada real..." "Pastorava o gado; cavava bebedouros e cacimbas; vaguejava a cavalo como o defunto; fazia todo o serviço da fazenda, até o de foice e machado na derrubada dos roçados". É sinônimo de bebida. (B. de S.).
- BEBIDA** — Nome que, no Norte do Brasil, se dá a depósitos ou mananciais de água pluvial, onde costumam beber os animais, quer domésticos, quer silvestres. Na estação da seca, diz BEAUREPAIRE-ROHAN, quando é geral a falta d'água são as bebidas lugares idôneos para as caçadas, pela multidão de aves e outros animais que aí se reúnem. (B. de S.).
- BEIRADA** — Margem, beira, extremidade de um terreno; situada baixa que ladeia um rio, riacho ou lagoa. (F. A. P. C.).
- BEIRADEIRO** — Pequeno negociante que comercia quase exclusivamente com os "cassacos" das linhas férreas em construção, acompanhando as turmas em seu avançamento. (R. G.).
- BÊTA** — Termo muito usado em São João del-Rei e Morro Velho (Minas Gerais), citado por BARBOSA RODRIGUES, para significar escavações profundas feitas nas rochas de onde extraem ouro. Em carta que me dirigiu a respeito da *Onomástica*, escreveu o sábio PANDIÁ CALÓGERAS: "Não me consta que em Minas se trate por êste nome as escavações minerais, e sim a própria mina. Vieiros ou bêtas dizia a velha ordenação e nesse sentido ficou. Só vi, tomando a parte pelo todo, tal figura se aplicar à lavrança, mas eu o ignoro". EVERARDO BACKHEUSER em seu *Glossário* diz: pequeno filão ou vieiro em regra de origem hidrotermal, contendo minerais preciosos, mas especialmente minerais metálicos. (B. de S.).
- BIBOCA** — Termo que ocorre com vários sentidos. No Rio Grande do Sul, significa barranco, ou escavação formada ordinariamente por enxurradas ou movimento de águas subterrâneas, de sorte que torna o trânsito não só incômodo mas também perigoso, sobretudo às escuras, sendo freqüentes dizer-se — ficou a estrada cheia de bibocas depois das chuvas (BEAUREPAIRE-

ROHAN). Ainda no Rio Grande do Sul, segundo informa o general BORGES FORTES, emprega-se no sentido de terreno de difícil acesso, lugar remoto. ELFÍDIO PIMENTEL, lexicógrafo capixaba, informa que, no Espírito Santo, biboca tem o significado de habitação longínqua, sertaneja, grotreira (*Vida Capixaba* — N.º 245 — 1930). ROMAGUERA e CALLAGE dão como significando barrancos, barranqueiras, precipícios formados de terrenos fendidos. BEAUREPAIRE-ROHAN diz ainda que se chama biboca a qualquer terreno brenhoso, de difícil trânsito. MACEDO SOARES refere que, em São Paulo, assim se denomina uma casinha de palha e A. TAUNAY um casebre. Na Bahia e Estados do Norte designa qualquer casa pequenina, coberta em geral de palha: "Um bruxuleio barato no fundo da biboca dos retirantes que, perdida na amplidão do latifúndio, ficava menor, semelhando um ninho caído, modifica-lhe a impressão da vida" (JOSÉ AMÉRICO) — *A Bagaceira* — Pág. 70). Ainda na Bahia se chama biboca a uma pequena casa de negócio, uma vendola, taverna, sinônimo de taboca (Vide este termo). Ocorrem também as formas baboca, boboca e o aumentativo bibocão. (B. de S.).

**BÓCA DA SERRA** — Expressão usada no Sul do Brasil, especialmente no Paraná e em Santa Catarina, para designar a garganta pela qual se sobe ao planalto. Encontramo-la duas vezes empregada pelo Pe. GERALDO PAUWELLS, às páginas 32 e 35 do *Guia do Estado de Santa Catarina* (Florianópolis — 1927), nos seguintes passos: "Geralmente o planalto termina por taimbés, isto é, paredões formidáveis, cortados a prumo, de altura diferente, desde poucas dezenas até várias centenas de metros, seguindo para baixo uma rampa ainda de declive elevadíssimo, de modo que a subida para o planalto se torna possível apenas em pouquíssimos pontos, nas chamadas bôcas da serra". Somente quem já estêve ao pé ou em cima dos taimbés e já subiu alguma dessas famosas bôcas da serra, compreenderá de algum modo o que isso quer dizer". As bôcas da serra acompanham em geral o leito de um riacho. (B. de S.).

**BOCAINA** — Depressão, colo, garganta, boqueirão das serras termo mais comum no sul do Brasil. VICENTE CHERMONT informa que na Amazônia designa a foz de um rio ou a entrada de um lago que comunica por um desaguadouro com o rio. RODOLFO GARCIA escreve: "térmo do Pará, bôca ou entrada de um rio, menos considerável que a barra principal". PEREGRINO JÚNIOR em suas *Histórias da Amazônia* diz que bocaina é braço d'água, ou furo que liga um lago a um igarapé, lugar onde em geral se instalam as feitorias no tempo da salga. Bocaina tem ainda no norte do Brasil significação peculiar: os barqueiros da costa entre a foz do Amazonas e São Luís do Maranhão assim designam as bacias que se rasgam no litoral. São do professor RUBEM ALMEIDA as seguintes palavras: "Paralelamente entretanto a essa feição deltaica, rasgam-se enormes bacias (bocainas chamam-nas os barqueiros), perfeitamente abrigadas. E de tal modo amplas e profundas, que aí se podem perfeitamente, refugiar navios de grande calado. Exemplo: as de Turiaçu, Tromai, Iriri-açu, Iriri-mirim e Gurupi. As bacias destes rios são espantosamente vastas, bastando dizer que a do Gurupi tem oito quilômetros de largura". Na Espanha segundo VERGARA MARTIN, em seu livro citado, designa a enseada que por algumas paragens tem as barras dos rios, com fundo suficiente para dar passagem a certas embarcações. (B. de S.).

**BOLAPÉ** — Termo empregado no Rio Grande do Sul e Paraná para designar o vau de um rio ou arroio que, embora com águas crescidas, estas são ainda insuficientes para que façam nadar o cavalo. Assim, se diz que o rio está de bolapé: é o mesmo que no Norte se exprime na frase — o rio já dá vau. mas o cavalo passa balançando, isto é quase nadando. (B. de S.).

*Continua*

## AGREGADO

**A** PESAR de ser territorialmente grande e despovoado, o Brasil não possui uma área importante de terras pertencentes ao domínio público. A maior parte das terras encontra-se nas mãos de um certo número de grandes proprietários, a maioria dos quais constituída de fazendeiros.

Dada a desmedida enormidade territorial, os domínios fazendeiros são muitas vezes forçados a viverem isoladamente, dispersos pelo vasto interior do país. Como no Brasil há sempre falta de braços, a preocupação primária dos fazendeiros consiste, então, em conservar bastante gente em volta de si com o propósito final de assegurar um auxílio certo, inestimável, à manutenção e desenvolvimento de seu pequeno mundo. Para isso, e mediante certas combinações, procuram cercar-se de elementos das classes sociais mais baixas, os quais, sem obrigação de pagamento de locação, passam a ocupar as terras e a trabalhar na fazenda. Dessa maneira, o fazendeiro torna-se uma personagem dominante. Em sua área territorial determina toda uma série de ocupações. Além disso, imprime até o regime de trabalho a ser seguido por todos. A exploração da fazenda fica assim assegurada, mantendo-se em estreita associação os gêneros de vida que caracterizam os diferentes grupos de seus trabalhadores. Na fazenda, porém, nenhum desses elementos exerce outra função que não seja a de trabalhar no processo da produção.

A personagem típica que, assim, gravita em torno das fazendas, quer de lavoura quer de criação, é justamente o agregado. O termo foi usado antigamente para designar uma das personagens dependentes do fazendeiro, mas de condição distinta da dos escravos. Era um homem livre. Nos tempos passados, com efeito, a classe dos agregados se diferenciava da classe dos escravos não somente pela sua origem étnica, mas também pela sua situação social. Vivia fora dos limites da casa residencial do proprietário e possuía condição econômica distinta da dos escravos. Como acentuou OLIVEIRA VIANA, os agregados eram uma espécie de colonos livres, diferentes, todavia, dos colonos propriamente ditos. Os agregados vicentistas, por exemplo, não eram nem pequenos proprietários como os colonos alemães de Santa Catarina, nem trabalhadores assalariados ou parceiros como os colonos italianos das fazendas paulistas. Eram, sim, moradores ou foreiros que habitavam "fora do perímetro das senzalas, em pequenos lotes aforados, em tôscas choupanas, circundantes ao casario senhorial, que, do alto da sua colina, os centraliza e domina." Da terra extraíam o bastante para levarem uma vida sóbria. Caçavam, coletavam frutos e plantavam apenas alguns cereais. Na opinião de OLIVEIRA VIANA representavam "o tipo do pequeno produtor consumidor vegetando ao lado do grande produtor fazendeiro".

Em contraste com o termo camarada, que significa trabalhador assalariado, vivendo ou não, no local da fazenda, o termo agregado é empregado, hoje, para designar o trabalhador residente em terras de uma fazenda ou engenho mediante condições variáveis de um para outro estabelecimento. Na aparência, são ocupantes, a título gratuito, da propriedade alheia.

Presentemente, o agregado é uma personagem típica em grandes áreas de Mato Grosso, Goiás, Bahia. Também o é em todos os Estados situados ao norte dos primeiros. Cumpre ressaltar, entretanto, que em muitos Estados, como sucede em Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e mesmo em certos trechos de São Paulo, aquele tipo humano ainda existe, embora sem conservar diversas das características coloniais primitivas. Por outro lado, conforme advertiu T. LYNN SMITH, em relação ao norte do país, "é preciso não errar pensando que semelhantes famílias de agregados, e ainda as pessoas não agregadas de um comparável nível social, sejam apenas encontradas no interior distante".

As relações entre o agregado e o proprietário não são muito claras. Em princípio, tais relações consistem numa troca de serviços. O agregado recebe a terra para trabalhar e, em troca da ocupação, a título gratuito, da propriedade alheia, dedica, por exemplo, alguns dias de trabalho remunerado ao proprietário. Usualmente, o agregado recebe a permissão de fazer pequenas lavouras de subsistência bem como a de criar algumas aves domésticas e a de ter alguns porcos para cevar. Às vezes, pode ter um cavalo ou uma bêsta para seu uso particular, ou criar, mesmo, um certo número de reses. Em troca, o agregado dá ao proprietário uma parte de sua produção conforme o acôrdo pré-estabelecido com o mesmo. Desta ou daquela maneira, o fato é que o agregado imprime à paisagem certas marcas humanas e estas marcas o tornam um agente digno de ser considerado geograficamente.

Em Santa Catarina, no planalto de São Joaquim, o agregado, segundo observou VÍTOR A. PELUSO JÚNIOR, é o operário da fazenda pastoril. Trabalha sobretudo com o gado. Apenas recebe salário quando executa serviço diferente para o proprietário. Sua existência, em Santa Catarina, é uma reminiscência da ocupação paulista na região pastoril. Com a abolição da escravatura muitos pretos escravos, que permaneceram na fazenda, trabalhando, foram elevados à condição de agregados. Por tal motivo, hoje, lá se observa uma inversão na diferença racial outrora existente entre os membros componentes do domínio fazendeiro. Agora, os proprietários continuam sendo brancos, mas os agregados são mestiços e pretos. O tipo clássico sofreu, portanto, uma adaptação regional decorrente de circunstâncias geográficas, históricas e econômicas. Muitas características primitivas permanecem, contudo. O agregado mora perto da casa do fazendeiro. Além de movimentar as tropas de mulas que vão às praças distantes do litoral, ainda dispõe de tempo suficiente para lavar a terra por conta própria. "Esse uso da terra — explica PELUSO JÚNIOR — aliás, constitui uma forma de pagamento que lhe faz o fazendeiro, em recompensa do trabalho com o gado. O agregado, porém, ligado tradicionalmente à exploração pastoril, faz como os patrões, plantando quase que exclusivamente para consumo". — Ao lado, PERCY LAU reproduziu um desenho de FÉRICLES focalizando esse tipo de agregado existente no planalto de S. Joaquim, em Santa Catarina.



PERCY LAU

Transformações curiosas no sistema dos agregados rurais verificaram-se outrossim na área do atual município de Cunha, Estado de São Paulo. Estudando o povoamento no referido município, MÁRIO WAGNER VIEIRA DA CUNHA observou que, aí, os agregados, em sua forma primitiva, eram os "crias da casa", os "parentes pobres", os quais ocupavam posição intermediária entre o escravo e o grupo de pais e filhos. Prestavam serviços contínuos à fazenda, obedientes que eram à sua obrigação moral para com o proprietário. Sob a influência dos chamados "moradores", isto é, outra classe rural sujeita apenas a uma prestação intermitente de trabalhos, o tipo primitivo de agregados sofreu uma transformação inicial. Com efeito, nos começos do presente século, devido ao caráter do mesmo modo intermitente, do trabalho agrícola, o antigo "morador de favor" passou a ser também denominado agregado. O termo tornou-se assim muito mais amplo porque serviu para designar não apenas os "crias da casa" e os "parentes pobres", mas todos aqueles que moravam de favor nas terras de outrem, sujeitos, não obstante, à obrigação de prestarem serviços aos respectivos proprietários das terras. O caráter familiar do regime de agregação rompeu-se, então, daí por diante, facultando a muitos estranhos a faculdade de se tornarem agregados. Segundo a interpretação de MÁRIO WAGNER, a transformação foi facilitada pela decadência econômica da região, que trouxe no bôjo menor necessidade de braços pelo menos nas terras contíguas à sede da fazenda. Os agregados que viviam no interior da referida sede, tiveram naturalmente dificuldades para se manter e, em vista disso, os proprietários acharam ser conveniente permitir que os mesmos se fixassem fora da sede afim de facilitar-lhes a manutenção por conta própria. Por outro lado, a partir da abolição, o tipo do agregado passa a se revestir de novos aspectos, a enfeixar mais outras características como as de trabalhador assalariado e as de meeiro. "Tem sua roça — escreveu MÁRIO WAGNER — mas deve abandoná-la para cuidar da do patrão e ganha por este serviço um salário, a seco, ou a molhado, mas somente quando trabalha. Importa notar que a figura do assalariado domina sobre a do meeiro. A forma rudimentar de exploração da terra não prende a ela o agregado, que está sempre pronto a abandonar sua casa de pau-a-pique e sua roça de milho para ir residir onde encontre melhores salários. O patrão também vê no agregado menos o meeiro e mais o empregado. Fã-lo abandonar a sua roça sem atender em nada ao prejuízo que daí advenha. Se bem que com menor frequência do que outrora, abre mão do que poderia exigir das colheitas pois o interessa, antes de tudo, para quando dêle precise. Vê nessa permissão que dá ao agregado de morar de favor nas suas terras, em grande extensão inexploradas, a vantagem de não precisar sustentá-lo".

Nas fazendas de criação e usinas dos pantanais matogrossenses, o agregado costuma ter o direito de criar algumas cabeças de gado e pode fazer pequenas roças independentemente da obrigação de auxiliar os trabalhos principais do senhorio quando necessários. Nos estabelecimentos pastoris, participa de quase todos os trabalhos mais propriamente afetos aos vaqueiros. "Isentos de obrigações contínuas, — escreveu VIRGÍLIO CORREIA FILHO — poderão aplicar a sua atividade como lhes aprouver, inclusive de maneira que obtenham produtos de plantações reduzidas ou de indústrias domésticas, de valor comercial, como artefatos de corveia, de sola, peles de animais caçados, de cuja compra toca a preferência ao seu chefe. Fora dos compromissos periódicos, vivem em relativa independência, ao contrário dos camaradas, a quem cabe o quinhão maior nos campeios e demais diligências, que se intensificam nas estiagens até o começo das águas".

Em certos municípios de Minas Gerais, sobretudo, nos que se encontram entre Belo Horizonte e o rio Paranaíba, o termo agregado costuma ter uma diferente acepção. Em Carmo do Paranaíba, por exemplo, o termo agregado é reservado ao arrendatário que reside na fazenda, chamando-se arrendista o que vive fora da mesma. Já nos municípios do sul de Minas, na área de Lavras, por exemplo, o termo conserva o seu significado tradicional. O agregado não é um arrendatário, mas um ocupante de propriedade alheia morando na sede da mesma.

Ao tratar dos tipos rurais encontrados na bacia do médio São Francisco, JORGE ZARUR referiu-se ao agregado como um dêles. Nesta parte do Estado da Bahia, o agregado vive num terreno considerado parte do domínio fazendeiro. Dedicar-se de preferência aos trabalhos da lavoura e sua situação econômica ordinariamente é bastante precária.

Em Goiás, como na Bahia, as fazendas têm geralmente agregados que somente cuidam da lavoura. As do município de Luziânia, por exemplo, apenas possuem agregados dêsse tipo. Muitas vezes, a função é exercida por baianos como sucede em Planaltina. Talvez por influência do oeste mineiro, o agregado em Luziânia é um tipo de agricultor que pode arrendar a terra para trabalhar.

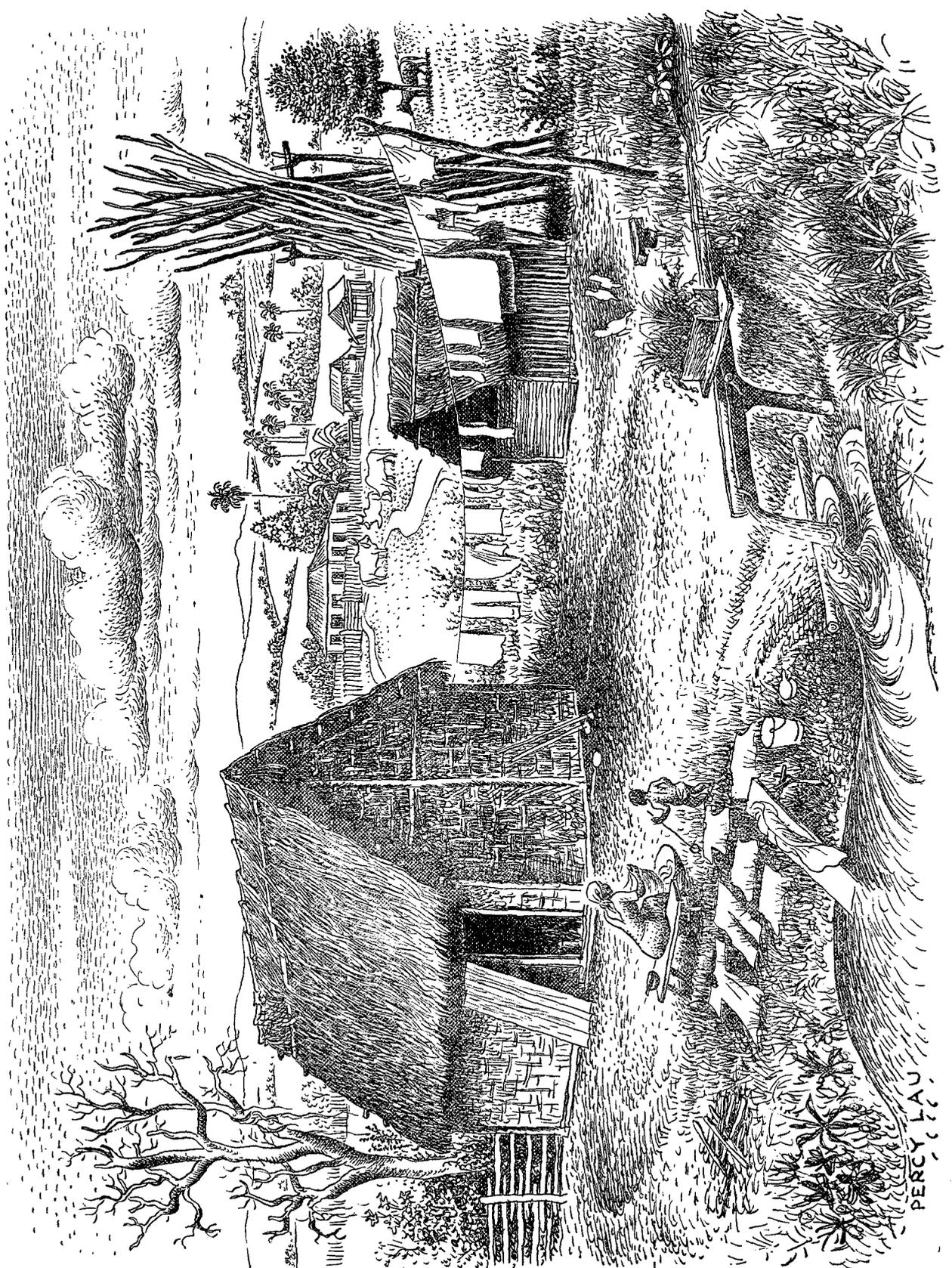
Ainda que vivendo na fazenda sem adquirir pela residência qualquer direito sobre o solo, o modo de existência do agregado na propriedade do senhorio implica uma relação necessária entre êle e o substrato territorial. É precisamente a consideração dêsse liame territorial como diria DEMANGEON, que faz do agregado um tipo de geografia humana, além de ser uma personagem que reúne em si caracteres especiais que tão bem se enquadram nos estudos da sociologia. Se o solo é o fundamento de toda a sociedade, na estruturação do domínio fazendeiro, a utilização de um mesmo território contribuiu para criar entre agregados e proprietários, uma solidariedade social apesar da diferença de sangue, de força e das desigualdades econômicas. O próprio caráter da vida patriarcal que, muitas vezes, se encontra nas fazendas distantes do interior, é um resultado da natureza da amizade que une agregados e patrões. Mas é fora de dúvida que, entre ambos, essa amizade cresce e se fortalece sob o denominador comum da terra dadivosa onde vivem juntos e trabalham.

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA

## CASA DO AGREGADO

O AGREGADO é um tipo rural que habita meios geográficos bastante diferenciados entre si quanto ao solo, clima, vegetação, gêneros de vida e civilização. Como expressão desses meios, a casa em que ele vive deve sofrer, portanto, influências naturais, sociais e econômicas. Daí, a impossibilidade de se reduzir a um único tipo, as casas habitadas pelos referidos trabalhadores rurais. Um traço, porém, é indiscutivelmente comum a todas: a sua precariedade. Esta precariedade tanto se revela na massa das construções, quanto na quantidade de peças existentes nos alojamentos; tanto no reduzido número de portas e janelas, quanto no baixo custo dos materiais de construção e até mesmo na pobreza ou na inexistência de decoração. A precariedade se traduz ainda na concepção, quase que tão somente, da casa como abrigo sem atender da melhor maneira ao tipo da exploração agrícola de que o agregado vive. Este traço, persistente na feição de todas as casas de agregados, é um resultado do nível social inferior de que esses trabalhadores fazem parte e das inseguras condições econômicas em que se debatem tendo sempre como incerto o dia de amanhã. Do exposto se infere ser a casa do agregado muito mais geográfica do que resultante do progresso e da civilização. Construída de preferência em acordo com as indicações e restrições da natureza, ela tem permanecido com o seu aspecto miserável, na categoria de casa elementar segundo a classificação de DEMANGEON. Uma construção única, quase sempre, abriga tudo o que é necessário à vida. A ela não chega a força interior que anima os homens no sentido de uma sempre melhor existência. Construir — disse o eminente geógrafo — é ordinariamente um ato de confiança no futuro; como para o agregado este é sempre incerto, a sua construção só poderá ser logicamente precária. A dependência em que o agregado vive em relação às influências naturais, sociais e econômicas, pode ser ilustrada mediante alguns exemplos concretos tomados de certas regiões típicas do país.

Na região sul, a floresta de araucária, que pelas influências combinadas do clima e dos solos, veste o planalto, a partir das proximidades da cidade sulriograndense de Passo Fundo até o norte do estado do Paraná, explica a existência da casa de madeira, típica em quase toda a região considerada. Mesmo na zona dos campos, a casa de madeira existe, pois que nas depressões do terreno, os capões de pinheiros fornecem para a construção, madeira de qualidade boa, de fácil aproveitamento e de suficiente provisão. Aí, em Santa Catarina, no planalto frio de São Joaquim, por exemplo, em contraste com o fazendeiro que levanta edifícios com tábuas duplas para se proteger contra os rigores da temperatura baixa, o agregado apenas emprega na construção de sua moradia, tábuas simples ou achões de pinheiro. Sujeita-se, destarte, a um maior desconforto devido exclusivamente a imperativos de ordem econômica. Todo o trabalho, aliás, de edificação e de transporte de materiais, é feito por si mesmo e com o auxílio dos membros de sua própria família. Localizada fora dos limites da residência do fazendeiro, a casa do agregado procura por economia, os sítios mais bem providos d'água. O agregado constrói a casa na vizinhança imediata do precioso líquido devido mais uma vez a motivos econômicos. Muitas vezes, em todo o planalto meridional, a casa comporta duas partes que correspondem, respectivamente, à sala de refeições e ao dormitório. Este, por seu turno, pode encerrar divisões para os filhos conforme o sexo. Casos há, entretanto, em que a promiscuidade chega a ser absoluta. A casa passa a ter o aspecto mais de rancho de posseiro tendo um único compartimento no qual os



PERCY LAU

habitantes cozinham, comem e dormem. Todavia, quando se trata de um agregado economicamente mais evoluído, a casa pode compor-se de duas a quatro edificações contíguas funcionalmente diferentes. Uma é reservada para sala de refeições e quartos de dormir e outra para cozinha. Nesta última, a trempé ou o gancho tem a dupla função de cozinhar os alimentos e de aquecer os habitantes por ocasião das noites de maior frio. Os demais prédios, quando existem, destinam-se a guardar petrechos de montaria, produtos da lavoura de subsistência e a servir de cocheira e curral. Perto da residência, em qualquer dos casos, situam-se algumas culturas entre as quais figura a do trigo. A casa, finalmente, encontra-se próxima a cercados de paus e de pedras podendo-se ver dentro deles um certo número de porcos, um a dois animais de sela e umas cinco vacas leiteiras, no máximo.

Na região centro-oeste, na zona do pantanal matogrossense, por exemplo, a habitação do agregado costuma ter por arcaço, moirões alinhados, um junto do outro. Outras ocasiões, a casa é de paredes de pau-a-pique devidamente barreadas, tendo por cobertura palmas de uacuri. Aí, a casa do agregado é sempre rústica e elementar nada apresentando de característica. Já no planalto sul de Goiás, na zona integrada pelos territórios dos municípios de Goiânia, Suçupara, Anápolis, Silvânia, Mataúna, Jataí, Morrinhos, Piracanjuba, Rio Verde, Caldas Novas, Ipameri, Luziânia, Planaltina, etc., além de alguns outros mais para o norte como sejam Pirenópolis e Jaraguá, a casa do agregado é quase sempre do tipo "cochicho", isto é, pouco mais que um rancho. A casa de adobe existe sem dúvida, porém em menor frequência. Em Mataúna, por exemplo, a habitação do agregado é usualmente constituída de uma choça de paredes de paus roliços e ripas de bambu. Estas ripas são revestidas de uma argamassa, na composição da qual o barro e as fezes de bovinos participam. A cobertura é de sapé, fôlhas de coqueiros e capim redondo. O uso de telhas é raro. Quase sempre não há janelas e quando existem, estas apresentam-se em número reduzido e com abertura deficiente. Portas muitas vezes não há. O agregado as substitui por certo número de paus roliços os quais pelas extremidades são presos a sulcos abertos nos batentes, inferior e superior. Crivado de buracos e sem nível algum, o chão é de terra socada. Como sucede em todo o país, a casa do agregado em Goiás, é construída fora dos limites da residência do senhorio e forma com a deste, um contraste não só pelo sítio que ocupa como outrossim pelo fato de não ser de adobe nem caiada nem tampouco coberta de telhas ou assoalhada. Comumente, no sul de Goiás, a casa do agregado liga-se à do fazendeiro por caminhos que passando pela mangueira ou pelo pastinho do engenho, chegam ao local onde se encontram instalados na fazenda, o paiol com varanda e o curral ou, então, ao ponto onde geralmente existe outro curral junto à salgadeira dando para o curral do engenho. Ordinariamente, a casa é construída à beira dos ribeirões, córregos e rios não só por causa da tirada d'água de serventia no fim da qual há sempre um monjolo funcionando, mas também devido à facilidade com que o agregado pode contar para fechar os pastos e mangueiras. Procedê imitando o fazendeiro que, no aproveitamento dos cursos d'água, poupa a metade das cercas de arame e de madeiras, na sua totalidade muito trabalhosas e relativamente de conservação dispendiosa.

O desenho ao lado focaliza a casa do agregado em relação à do fazendeiro do sul de Goiás vendo-se alguns pormenores que a descrição escrita propositadamente omite.

JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA

### União Geográfica Internacional

O Prof. EMM. DE MARTONNE, presidente da União Geográfica Internacional, apresentou à reunião da Junta Executiva do Conselho Internacional das Uniões Científicas, levada a efeito em Paris em 2 e 3 de julho do corrente ano, o relatório abaixo, das atividades realizadas por aquela entidade científica, durante o ano de 1946.

A União Geográfica Internacional acompanhou, tão ativamente quanto possível, o movimento que de mais a mais, se acentua para o reatamento das relações científicas internacionais, esforçando-se por superar as dificuldades diversas que se lhe depararam em todos os países.

A nossa tarefa mais urgente pareceu-nos ser a de organizar o mais cedo possível uma assembléa de geógrafos de todos os países, intentando recolocar em jôgo os mecanismos indicados por nossos estatutos e que puderam, nos últimos anos que precederam à segunda guerra mundial, suscitar tantos trabalhos de valor procedentes de tôdas as partes do mundo.

Sendo de 4 anos o intervalo entre nossos Congressos, em 1942 é que deveria ter-se reunido o Congresso Internacional de Geografia, cujo lugar se fixara em Lisboa, em seguida ao Congresso de Amsterdão de 1938. As hostilidades prolongadas até 1944 e o período ainda perturbado que se lhe seguiu, com as dificuldades de viagem e até de troca de correspondência motivaram que só em 1946 se tornasse possível estabelecer contacto entre os membros da Junta Executiva, vários dentre os quais haviam desaparecido, e estudar a decisão a ser tomada relativamente ao lugar e à data do próximo Congresso.

Foi fácil acordar-se sobre a data de 1948, embora muitos países capazes de organizar o Congresso se mostrassem desejosos de recuá-la mais. Forçoso era reconhecer-se, com efeito, que a necessidade de não esperar e de restabelecer o mais prontamente possível os contactos devia sobrelevar a qualquer outra consideração.

A escolha do lugar do Congresso foi mais difícil. A solução mais simples, recomendada pelo Escritório da nossa União, era confirmar a escolha de Lisboa feita em Amsterdão. Foram, contudo, formuladas objeções e sugestões novas. Decidiu-se, portanto, organizar uma larga consulta comunicando a cada Instituto Nacional de Geografia dos

países filiados à União toda possibilidade evocada. A troca de correspondência devendo, por essa forma, substituir uma Assembléa Geral em que os pontos de vista podem ser confrontados livremente.

Diversas soluções foram rejeitadas pelo simples fato de faltar o assentimento de países encarados como desejáveis para aquêle fim (Argélia, Suécia, U.R.S.S.). A escolha teve de limitar-se entre Lisboa, Cairo e Rio de Janeiro. Resumindo-se todos os fatos na última circular, solicitamos de cada Comissão Nacional de Geografia um voto escrito. A apuração do escrutínio foi feita atribuindo-se a cada país o número de vozes a que tem direito na conformidade dos nossos estatutos. Conferiu o resultado uma maioria esmagadora a Lisboa.

A preparação do Congresso de Lisboa se afigura difícil. Está sendo, entretanto, ativamente impelida, por uma troca de correspondência entre o Escritório da União e a Comissão de organização local.

As questões incluídas na ordem do dia estão fixadas bem como o programa das excursões. As circulares-convite estão sendo lançadas.

O Escritório da União está, por outra parte, em relação com os presidentes das Comissões nomeadas, consoante nossos estatutos, para preparar no intervalo entre os Congressos a discussão de grandes problemas geográficos. O tempo que falta é infelizmente muito escasso para que possam ser produzidos relatórios com a amplitude dos que estamos habituados a receber. Certas comissões perderam seu presidente e até muitos de seus membros.

Esperamos, todavia, obter da Comissão dos Terraços, a mais antiga a ser formada, um último esforço que permita consagrar os resultados da sua atividade. Falecendo o professor D. JOHNSON, que organizara um programa de pesquisas coordenadas nas duas margens do Atlântico, foi substituído pelo professor H. BAULIG, que trabalha com o auxílio de diversos colegas na redação de um guia para o estudo dos terraços de acumulação ou de erosão.

Uma nova Comissão de Geografia Agrária, pedida em Amsterdão, e cuja formação foi interrompida pelas hostilidades, está agora em via de organização sob a presidência do professor FOUCHER.

As Comissões do Povoamento, de Fototopografia, das Variações Climáticas e de Cartografia das superfícies

de aplainamento estão, igualmente, funcionando; as observações de diversos membros da última poderão ser discutidas no terreno no decorrer das excursões do Congresso.

Cumpre-nos assinalar, por fim, o esforço considerável feito para atender a uma indicação do Congresso Internacional de Geografia de Amsterdão aconselhando a continuação da Bibliografia Geográfica Internacional e, completando-a, a organização de uma Bibliografia Cartográfica.

A partir dos últimos meses de 1944 entramos em relação com as sociedades ou com os sábios que haviam colaborado nas bibliografias precedentes. Apesar das dificuldades das comunicações e a perturbação ainda persistente em muitos países, apesar dos empecilhos que obstavam uma impressão particularmente delicada, um alentado volume de 566 páginas, assinalando e analisando mais de 5 000 publicações aparecidas de 1940 a 1944, foi lançado e será apresentado ao Congresso de Lisboa. Acha-se, assim, preenchida uma lacuna na documentação geográfica correspondente aos quatro anos de guerra, que ameaçava ser um embaraço sério para todos os trabalhos ulterior-

mente encetados. A importância da produção assim revelada cifra-se sobretudo no fato de que as pesquisas feitas nos últimos anos de antes da guerra, geralmente não vieram a lume senão em 1940 e 1941.

Temos agora em vista, para restabelecer por completo a continuidade, um volume de Bibliografia que versa sobre a produção dos anos de 1945 e 1946. As dificuldades de comunicação não desapareceram de todo, infelizmente. Mas o obstáculo mais grave é a elevação da tarifa de impressões, que tornaria impossível a realização deste projeto e embargaria, talvez, definitivamente, uma obra internacional cuja necessidade é reconhecida em toda parte, não fosse a subvenção da União Geográfica Internacional consideravelmente aumentada.

A mesma observação aplica-se à publicação de uma bibliografia cartográfica internacional, cuja preparação empreendemos a fim de atender a uma indicação do Congresso de Amsterdão.

Fêz a União Geográfica Internacional, como se vê, os mais sérios esforços para devolver às atividades geográficas a importância que possuíam antes da última guerra mundial.

## Instituto Internacional da Hiléia Amazônica

Como noticiamos em nosso número passado, realizou-se entre 12 e 18 de agosto findo, a Conferência Internacional, denominada "Conferência da Hiléia Amazônica", com a participação de todos os países cujos territórios estão dentro da área abrangida pela bacia do grande rio Amazonas, ali representados através de especialistas, e de várias instituições científicas e culturais.

A iniciativa dessa reunião partiu da U. N. E. S. C. O., tendo em vista a fundação de uma entidade à qual serão atribuídos os estudos científicos e sociais daquela grande região. Abrange o plano traçado as grandes zonas florestais e as bacias do vale do Amazonas que vão dos Andes ao Atlântico incluindo as Guianas Britânica, Holandesa e Francesa, o baixo Tocantins, as costas marítimas do Pará e parte do Maranhão. O plano delineado, assinala também a importância científica, social e econômica da região, acentuando a necessidade de pesquisas meteorológicas, geográficas, geológicas, antropológicas, zoológicas, etc.

Nascido assim da reunião de cientistas, representando governos e instituições, será o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, um grande centro de investigações.

Pela presteza com que os países interessados compareceram ao conclave, podemos deduzir do êxito futuro do Instituto a ser criado.

Tomaram parte na reunião os seguintes países: *Bolívia*: RAFAEL GUTIÉRREZ, cônsul boliviano em Belém.

*Brasil*: PAULO DE BERREDO CARNEIRO, professor de Química na Escola Nacional de Engenharia, chefe da delegação; HEITOR FRÓIS, diretor do Departamento Nacional de Saúde, delegado; D. HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, diretora do Museu Nacional, delegado; CÂNDIDO DE MELO LEITÃO, professor de Zoologia da Escola Nacional de Agronomia, delegado; Dr. FELISBERTO CAMARGO, diretor do Instituto Agronômico do Norte, delegado; Dr. RUBEM DESCARTES GARCIA, chefe da Divisão de Química Orgânica do Instituto Nacional de Tecnologia, delegado; Dr. GASTÃO CRULS, delegado e comandante BRÁS DIAS DE AGUIAR, delegado e também representante do Estado do Pará; Eng.º CRISTOVAM LEITE DE CASTRO, representando o Conselho Nacional de Geografia; Dr. LEÔNCIO DE SALINAC E SOUSA, representando o Estado do Amazonas; Dr. MIGUEL PERNAMBUCO FILHO, representando o Estado de Mato Grosso; Dr. EURICO DE MELO CARDOSO FERNANDES, representando

o Território do Amapá; Dr. JOAQUIM CESÁRIO DA SILVA, representando o Território do Guaporé; Dr. OLIVÉRIO MÁRIO DE OLIVEIRA PINTO, representando o Departamento de Zoologia de São Paulo. *Colômbia*: HENRIQUE PÉREZ, ALBELÁEZ, professor de Botânica da Universidade de Bogotá, delegado. *Equador*: RAFAEL ALVARADO, da Embaixada do Equador no Rio de Janeiro, chefe da delegação; Cel. MARCOS BUSTAMANTE, da Embaixada do Equador no Rio de Janeiro, delegado. *Estados Unidos da América*: Dr. REMINGTON KELLOG, do Museu Nacional de Washington, chefe; Dr. BANETT MAGUIRE, do Jardim Botânico de Nova York, delegado. *França*: H. ERCHARDT, professor de Pedologia, do Museu Nacional de História Natural, de Paris, delegado. *Inglaterra*: Dr. T. W. J. TAYLOR, da Universidade das Índias Orientais Inglesas, delegado. *Peru*: Dr. LUÍS ALAYA, ministro da Justiça e Trabalho, delegado. *Venezuela*: Dr. TOBIAS LANER, professor de Botânica da Universidade de Caracas, chefe; Dr. WILLIAM PHELPS, ornitologista da Universidade de Caracas, delegado; major LUÍS M. ARDILA PLAZ, delegado.

Estiveram representadas na Reunião as seguintes instituições.

Instituto Interamericano de Agricultura Tropical, Bureau Sanitário Pan-Americano, União Pan-Americana e Organização Mundial de Saúde, representadas pelo Dr. FRED L. SOPER.

Organização Educacional, Social e Cultural das Nações Unidas: EDRED JOHN HENRY COSNER, e Dr. BARILE MALAMOS, delegados;

Organização Mundial de Alimentação a Agricultura — Dr. W. CANERES.

#### *Colaboração do C.N.G.*

O Conselho Nacional de Geografia não podia deixar de apoiar tão relevante empreendimento realizado em território brasileiro. O seu Diretório Central, em reunião de 23 de julho do corrente ano, deliberou emprestar à Conferência todo o apoio do C. N. G., designando seu secretário-geral para representá-lo naquele conclave. O Conselho colaborou ainda, contribuindo com as seguintes publicações, editadas especialmente para esse fim:

a) *Documentário amazônico*, relação das contribuições bibliográficas, cartográficas e aerofotográficas, relativas à Amazônia e existentes no C. N. G.; b) *A Amazônia Brasileira*, estudo de autoria do Dr. ARTUR CÉSAR FERREIRA REIS; c) *O clima da Amazônia*, estudo do professor JOSÉ CARLOS JUNQUEIRA SCHMIDT — os dois últimos separatas da *Revista Brasileira de Geografia*.

Contribuiu, ainda, o Conselho com algumas reproduções especiais de de-

senhos do artista PERCY LAU, incluídos na série "Tipos e Aspectos da Amazônia" — tais como: — Vaqueiro de Marajó, Arpoadores de Jacarés, Regatões, Gaiolas e Vaticanos, Trecho de um Rio na Amazônia, Castanhais, Seringueiros, Campos do Rio Branco e Vaqueiro do Rio Branco e das estampas da coleção "Vultos da Geografia do Brasil" — de vultos ligados à história da Amazônia, como LA CONDAMINE, VON MARTIUS, PONTES RIBEIRO, D'ORBIGNY, AGASSIZ, WALLACE, HARTT, LEVASSEUR, CREVEAUX, DERBY, TH. ROOSEVELT, COUDREAU, GOELDI, HUBER, CAETANO DA SILVA, FERREIRA PENA, CAPANEMA, LADÁRIO, SILVA COUTINHO, BARBOSA RODRIGUES, RIO BRANCO, JOAQUIM NABUCO, TAPAJÓS, ALÍPIO GAMA, EUCLIDES DA CUNHA, RAIMUNDO MORAIS e ARAÚJO LIMA, os quais foram expostos no recinto onde foi levada a efeito a Reunião.

Organizada a mesa que presidiu os trabalhos, coube a presidência da mesma ao Dr. FREDER LOWE SOPER, sendo organizados os seguintes comitês: 1) Comitê de Ciências Naturais, desdobrado em quatro Sub-Comitês — de Botânica, de Zoologia, de Geografia, de Agricultura; 2) Comitê de Ciências Sociais e Educação; 3) Comitê de Nutrição e Ciências Médicas. Esses Comitês e Sub-Comitês apresentaram para serem debatidas em plenários, conclusões do mais alto valor científico, econômico e social, o que atesta um trabalho intensivo desenvolvido pelos mesmos.

O relatório do Sub-Comitê de Botânica salienta que na América qualquer desenvolvimento nesse sentido, terá que se verificar na Amazônia, dependendo seu êxito de uma investigação científica completa, abrangendo o grande recurso de plantas daquelas zonas. Foi sugerida a criação de reservas florestais, onde serão conservadas permanentemente as espécies de plantas e animais perseguidos pelas explorações desenvolvidas pelo homem, à medida que vão sendo devastados os recursos naturais da Hiléia.

O plano de ação sugerido pelo sub-Comitê de Botânica, foi distribuído em duas partes: a parte de execução imediata e a destinada a execução a dilatado prazo. Na primeira parte foram enumeradas as seguintes sugestões: a) organização de um herbário para trabalhos de referência, que sirva para identificação geral e como depósito de espécimes sobre os quais se possam realizar outras investigações; b) reorganização e reacondicionamento do herbário do Museu Goeldi, para que sirva como herbário de referência em Belém; c) compilação de uma bibliografia completa sobre a história botânica da Hiléia Amazônica; d) reconhecimento preliminar para escolher

problemas e áreas para investigações ecológicas; e) preparação de um mapa que mostre gráficamente a história das explorações botânicas regionais; f) ajuda ao professor A. Ducke, botânico, para que ele complete sua obra no vale amazônico.

Os trabalhos sugeridos para progressiva execução são os seguintes: a) estabelecimento de um herbário permanente de referência, com biblioteca e laboratório botânicos associados; b) explorações realizadas metódicamente, cobrindo toda a Hiléia Amazônica, com o objetivo de efetuar um inventário quantitativo de todos os recursos florestais, tendo em vista: — 1.º, a acumulação e distribuição de informes sobre plantas nativas ou que crescem espontaneamente.

*Aspectos da fauna amazônica* — O Sub-Comitê de Zoologia, em seu relatório final, recomenda que o Instituto da Hiléia Amazônica, desde que se obtenham fundos suficientes para a coleta, reserva e conservação eficientes, empregue todos os meios ao seu alcance para completar o censo faunístico dessa região, dando especial atenção ao estudo pormenorizado das relações prováveis entre as faunas da planície amazônica e as formas peculiares aos altiplanos do norte da América do Sul.

Para alcançar esse objetivo, foi lançada a idéia da organização de uma coleção-padrão, em lugar central, de modo a facilitar o esforço conjugado dos governos interessados na exploração das áreas geográficas que integram a Hiléia Amazônica.

*Estudos físicos* — O Sub-Comitê de Geologia, Geografia Física e Pedologia, salienta em seu relatório a importância dos estudos do solo para um perfeito conhecimento dos problemas amazônicos, reconhecendo serem imprescindíveis pesquisas sobre: o relevo, a hidrografia, a geologia, o clima, etc. O levantamento de uma carta geológica, com determinação de fósseis, minerais e rochas, é de um valor extraordinário para melhor conhecimento do solo.

Recomenda, ainda, o Sub-Comitê, o preparo o quanto antes de cartas geográficas precisas, a 1:100 000, ou . . . . 1:500 000, as quais poderão ser completadas com cartas em menor escala. Para a execução desse plano, os governos dos países amazônicos deverão promover o quanto antes, a atualização das respectivas cartas geopolíticas, de acordo com o Plano Geral da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo, além de outras sugestões.

O Sub-Comitê de Agricultura, Silvicultura e Piscicultura, sugeriu entre outras coisas, na parte relativa à produção de alimentos para utilização

regional, as seguintes medidas: a) melhoria das variedades de arroz e outros cereais, verduras, legumes, frutas comestíveis e propagação das melhores espécies; b) desenvolvimento e propagação de híbridos de bovinos para carne e para leite, como também de animais de tiro, gado menor e aves domésticas, resistentes ao clima, parasitas e doenças; c) estudo das possibilidades, para utilização prática, do pescado e outros habitantes de rios e lagos, para alimentação humana e de animais, tendo em vista também a proteção das espécies em perigo de extinção e a necessidade de restabelecer o povoamento de certas espécies mediante a criação artificial; d) estudo de rotações de culturas e plantas de cobertura capazes de manter ou restabelecer a fertilidade dos solos sujeitos a inundação e chuvas de extrema intensidade; e) estudo dos diferentes tipos de solos, efeitos da lixiviação pelas chuvas e inundações, etc.; f) estudo da microbiologia dos diferentes tipos de solo em relação à preservação ou restauração da fertilidade do solo amazônico; g) estudo de métodos de conservação e armazenamento de alimentos, capazes de compensar a escassez periódica de alimentos na região e de facilitar o transporte dos mesmos de uma parte para outra, estudo esse que deve compreender o das possibilidades de desidratação e embalagem adequada de frutas e legumes, bem assim o dos métodos para aumentar e conservar o conteúdo vitamínico e mineral de alimentos como o arroz, e o processo de preparação de um margarina de bom valor nutricional com base nos azeites e gorduras da Amazônia.

*Estudos sociais* — Ao Comitê de Ciências Sociais e Educação coube o estudo do homem, suas condições sociais e adaptação ao meio amazônico. Os seus estudos estão consubstanciados nos itens abaixo:

a) empenhar-se em obter, no exercício de atividades que direta ou indiretamente possam vir a refletir-se na vida indígena, orientação técnica de antropólogos conhecedores da região amazônica; b) estudar as causas da despovoação dos centros indígenas amazônicos e os recursos aplicáveis para sustar o seu prosseguimento; c) estimular, por todos os meios, a conservação da integridade cultural das comunidades indígenas, limitando a interferência ao adequado estabelecimento de condições higiênicas e técnicas propícias à respectiva preservação e desenvolvimento; d) promover estudos de etno-botânica, de etno-zoologia e de medicina indígena, bem assim estimular, entre os índios, o ressurgimento de técnicas em via de extinção; e) estudar os elementos folclóricos e lin-

güísticos, procurando reafirmar, no espírito dos selvícolas o sentimento do valor da própria cultura original; f) investigar os meios de preservar as populações indígenas das contaminações infecciosas resultantes de contactos com civilizados portadores de germes, em relação aos quais se encontram em estado de menor resistência; g) contribuir para eliminar atritos nas relações entre grupos humanos de diferentes origens e culturas, sugerindo os melhores meios de harmonizar tais relações; h) recomendar aos governos dos países amazônicos a concessão, aos indígenas, em via de assimilação à vida civilizada, de bolsas de estudos que lhes permitam completar sua educação técnica e profissional.

Em oito itens, igualmente, foram reunidos os objetivos ligados ao conhecimento da situação peculiar dos grupos humanos fixados no ecúmeno amazônico. O Instituto, segundo eles, deverá: a) promover, em algumas cidades típicas da Hiléia Amazônica, inquéritos sociais tão completos quanto possível, a fim de fixar as suas características antropológicas, a sua feição cultural e econômica, gênero de atividades, regime alimentar, estado sanitário, etc.; b) selecionar zonas preferenciais para formação de centros de colonização adaptados às diferentes atividades agrícolas ou industriais próprias da região amazônica; c) promover o estudo pormenorizado de todos os meios atuais de transportes na Hiléia Amazônica, com o intuito de estabelecer um plano sistemático de intercomunicações fluviais, terrestres e aéreas, destinado a desenvolver a solidariedade social e econômica de todos os países integrantes dessa região; d) transmitir às classes produtoras dos países amazônicos os elementos científicos e técnicos coligidos pela U. N. E. S. C. O., propícios ao bem estar econômico das populações desses países; e) promover e estimular o estudo dos elementos de produção com o fim de serem ampliadas as suas finalidades industriais, estabelecendo-se para isso entendimentos com as entidades interessadas; f) receber consultas sobre questões sociais e econômicas, formuladas por associações ou autoridades dos países amazônicos e encaminhá-las para estudo aos organismos nacionais ou internacionais mais indicados; g) promover inquéritos e estudos sobre as condições do trabalho na zona rural dos países amazônicos, tendo em vista a possibilidade de uma organização que se coadune a tais condições; h) promover os inquéritos e estudos necessários à elaboração de tipos de habitação e planos urbanísticos adaptados às condições climáticas e aos recursos naturais da região amazônica.

No que se relaciona com a educação da população amazônica o Comitê firma o princípio de que nenhuma iniciativa, nesse terreno, deverá ser empreendida pelo Instituto Internacional da Hiléia Amazônica sem o prévio assentimento dos governos interessados. A seguir, estabelece um plano de ação, nos seguintes termos: a) divulgar, entre as populações, pelos meios mais adequados, as técnicas adotadas pela U. N. E. S. C. O. na campanha que inicia em prol da educação fundamental; b) estudar a possibilidade de utilizar, para a educação fundamental, caravanas itinerantes compostas de sanitaristas, etnólogos, agrônomos e professores aparelhados dos recursos modernos de projeções fixas e móveis, discos, rádio, etc.; c) empreender, em todos os países amazônicos, um movimento de cultura popular, mediante a criação progressiva e ampla de bibliotecas e de museus educativos, formados com os elementos naturais locais e cercados de hortos e aquários, religando-se esses diversos centros, uns aos outros, pela correspondência e permuta de documentos e coleções; d) examinar a possibilidade de instalação, pelas autoridades locais, de internatos rurais orientados pelas técnicas educativas modernas e localizados nas regiões amazônicas mais propícias para tal fim; e) promover progressivamente na Hiléia Amazônica a criação de Escolas Normais Rurais com o concurso técnico e financeiro dos diversos países amazônicos e destinadas à formação de pessoal docente adaptado a todas as tarefas educacionais a empreender na Hiléia; f) estimular estudos tendentes à criação de Escolas Técnicas especializadas em Química Industrial, Agricultura e Higiene, indispensáveis ao desenvolvimento econômico e social da Hiléia Amazônica.

### Conclusões

Ao terminar a conferência, foi apresentado à U. N. E. S. C. O., órgão patrocinador da mesma, um relatório final, onde estão consubstanciadas as conclusões parciais dos diversos comitês, apreciadas as questões de modo objetivo e realístico, salientando a magnitude dos problemas a serem enfrentados e frisa:

“A variedade dos problemas suscitados por este mundo complexo de plantas, animais e sociedades humanas ainda pouco conhecido, apesar das expedições, durante dois séculos empreendidas por cientistas de grande renome, exige para o seu estudo a cooperação de numerosos especialistas, assim

como a mobilização de importantes recursos materiais. Nenhum país poderia empreender isoladamente semelhante tarefa; ela é, por sua natureza, essencialmente internacional, interessando, pela sua amplitude, ao mundo inteiro”.

Os governos que tomaram parte na reunião, quer por meio de delegados, quer por intermédio de instituições científicas, ofereceram sua colaboração a fim de serem levadas a efeito pesquisas recomendadas pela mesma e no seu relatório final, pondo à disposição da novel instituição, laboratórios, bibliotecas, reservas florestais, mapas cartográficos, etc. Assim é que o governo do Peru colocou à disposição da mesma, o Museu Amazonense, de Iquitos, prestes a ser inaugurado; o da Colômbia, o Centro de Estudos Indigenistas de Puerto Asis; o da França, o Instituto Pasteur, de Caiena.

Na última reunião plenária, apresentou o Sr. EURICO FERNANDES, representante do governo do Território do Amapá, a seguinte proposição muito significativa:

“O Território Federal do Amapá, localizado na Guiana Brasileira, geologicamente diferente das demais regiões do Brasil, fora da mesma Guiana, com uma flora e uma fauna a convidarem cientistas e homens de estudos a um contacto mais íntimo, é de toda a Amazônia Brasileira, onde de início, já se pode contar com jazidas de ferro, de manganês, de diamantes, de ouro e certamente de outros minérios que a ciência e a técnica dentro em pouco trarão à realidade nacional.

No campo da antropologia, da etnologia, da etnografia e da arqueologia, tem as suas tribos de índios dos grupos étnicos Tupi, Caraíba e Nuaruaque, numa evolução interessante, e alguns pouco influenciados ainda pela civilização branca; a sua cerâmica, a Maracá, Cunani, Calçoene, Arucua e Uacá, sem falar na que se acha espalhada por todo o Território, é cabedal valiosíssimo para estudos notáveis. Entre os ditos índios, encontram-se fabricantes de curare ou urare, hoje de importância mundial.

As suas populações são ótimo elemento para estudos interessantíssimos de geografia humana. Os seus campos de criação, já com uma pecuária adiantada, são certamente de grande importância no problema da alimentação dos povos, e suas terras de formações várias, oferecem-se a toda e qualquer cultura que nelas encontrará ambiente amigo.

Deve, portanto, o Território Federal do Amapá ser considerado, de início, campo de investigações científicas e econômicas, dentro da Hiléia Amazônica.

O governo do Território Federal do Amapá, por meu intermédio, oferece ao Instituto da Hiléia Amazônica todas as facilidades, dentro das suas possibilidades, para um amplo e eficiente desenvolvimento do programa da dita organização e promete colaborar com seus vários corpos técnicos, com seus campos experimentais de agricultura e pecuária, as suas observações geológicas e tudo, enfim, que nos leve ao ponto desejado”.

## XXV Sessão do Instituto Internacional de Estatística — I Assembléia Geral do Instituto Interamericano de Estatística

Realizou-se em Washington no período de 12 a 18 de setembro a XXV sessão do Instituto Internacional de Estatística, recomendada pelas Comissões de Estatística e de População das Nações Unidas, com o fim de focalizar os problemas estatísticos de toda ordem juntamente com as medidas necessárias à consolidação da paz. Com a antecipação de alguns dias ocorreu, também, a I Assembléia Geral do Instituto Interamericano de Estatística, que reúne as mais destacadas figuras da Estatística do continente, sob a presidência do Sr. MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS, secretário-geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Nesse certame foram debatidos, além de outros temas os seguintes: 1 — padrões mínimos, definições e outras questões relacionadas com o censo continental de 1950; 2 — estatísticas do comércio exterior; 3 — estatísticas industriais e de mineração; 4 — métodos de treinamento estatístico; 5 — esquema de classificação para a estatística internacional.

As reuniões em Washington compareceu o Brasil que enviou uma delegação de técnicos e especialistas chefiada pelo Prof. JOSÉ CARNEIRO FILIPE e constituída dos Srs. OTÁVIO ALEXANDER DE MORAIS, JOÃO DE MESQUITA LARA

— pelo Conselho Nacional de Estatística; AFRÂNIO DE CARVALHO — pelo Ministério da Agricultura; O. G. DA COSTA MIRANDA — pelo Ministério do Trabalho; GERMANO JARDIM — pelo Ministério da Educação; M. L. PEREIRA DA CÂMARA — pelo Ministério da Fazenda; ALOÍSIO F. DE LIMA CAMPOS — pelo Banco do Bra-

sil; MÁRIO TRINDADE — pelo Instituto de Resseguros do Brasil; JESSÉ MONTELO — pelo Instituto dos Bancários; MILTON DA SILVA RODRIGUES — pela Universidade de São Paulo; JORGE KAFURI — pelo Instituto Brasileiro de Mecanização; e JORGE KINGSTON — pela Sociedade Brasileira de Estatística.

## Conferência Regional de Navegação Aérea do Atlântico Sul

Sob o patrocínio do Conselho Interino da Organização Internacional de Aviação Civil, realizou-se em Petrópolis a Conferência Regional de Navegação Aérea do Atlântico Sul, com o fim de examinar os problemas e as normas relativas às operações e à manutenção dos serviços de aviação civil.

O certame instalado a 15 de julho teve a duração de três semanas e reu-

niu 15 Estados membros da I. C. A. O., além de delegações de outros países, convidados para se fazerem representar como observadores.

Por solicitação do Conselho daquela instituição internacional o Brasil orientou os trabalhos da Conferência que é a sétima da série patrocinada pelo I. C. A. O.

## 25.º Aniversário da Sociedad Argentina de Estudios Geográficos "GAEA"

A Sociedad Argentina de Estudios Geográficos GAEA, que desde 1922 vem consagrando suas atividades ao desenvolvimento dos estudos geográficos em geral e aos que se referem sobretudo àquela República irmã, promove anualmente uma Semana Geográfica, durante a qual são apresentadas pelos seus membros teses e comunicações sobre os vários ramos da ciência geográfica. Este ano a XI Semana de Geografia coincidiu com a celebração do 25.º aniversário da fundação da Sociedade, e dêsse modo mais amplamente comemorada a efeméride.

Iniciou-se a Semana Geográfica a 19 de agosto findo e sucessivamente nos dias 22, 25, 26, 27, 28 e 29 foram realizadas conferências e comunicações sobre Geodésia, Aerofotogrametria, Cartografia, Geografia Física, Climatologia, Hidrografia, Biogeografia, Geografia Econômica, Geografia Humana, segundo programa elaborado pela Comissão Organizadora das comemorações.

O Conselho Nacional de Geografia associando-se aos festejos comemorativos ofereceu àquela instituição uma edição especial da publicação *Tipos e Aspectos do Brasil*.

## Reunião Regional de Navegação Aérea do Pacífico

Em Lima, no Peru, realizou-se recentemente a Reunião Regional de Navegação Aérea do Pacífico Sul, promovida pela Organização de Aviação Civil Internacional.

No certame, a que também compareceu o Brasil como membro que é daquela instituição internacional, foram estudadas as providências que cada país do continente deverá prestar na proteção meteorológica das linhas de navegação aérea internacionais. Para tal fim foram organizadas listas de estações terrestres para a observação das condições atmosféricas na superfície de estações aerológicas destinadas à observação do vento nas camadas su-

periores da atmosfera; de estações marítimas nas linhas e a bordo de navios mercantes, e finalmente foram também organizadas estações montadas em aeronaves de reconhecimento e comerciais.

Foi ainda estudado no certame um programa para o estabelecimento progressivo de estações terrestres para a observação da temperatura, umidade e outras nas camadas superiores da atmosfera; igualmente procedendo-se estudos relativos às formas de operações dos serviços meteorológicos de cada região, e, finalmente, foram apreciados os recursos dos serviços meteorológicos de cada país.

## Expedição aos Estados de Goiás e Mato Grosso

Em julho do corrente ano a Divisão de Geologia e Mineralogia, do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura, realizou uma expedição aos Estados de Goiás e Mato Grosso, da qual participou, a convite, o paleontologista e estratigrafo norte-americano Prof. KENETH CASTER, que há alguns anos vem chefiando o Departamento de Geologia da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo.

A expedição, constituída do Prof. FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA, do corpo técnico daquela Divisão, do Prof. OTÁVIO BARBOSA, da Escola Politécnica de São Paulo e de um dos assistentes do Prof. KENETH CASTER, estudou a coluna geológica brasileira, em grande área, colhendo valiosas observações para os estudos geológicos desenvolvidos por aquele setor técnico da administração pública.

## Alberto Ribeiro de Cerqueira Lima

Faleceu nesta capital a 11 de julho do corrente o Eng.<sup>o</sup> ALBERTO RIBEIRO DE CERQUEIRA LIMA, diretor do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, nome intimamente ligado à Estatística brasileira pelo muito que contribuiu para seu desenvolvimento no país.

Nascido a 10 de junho de 1896 em Uberaba, Minas Gerais, fez seus primeiros estudos em sua cidade natal e em Campinas, e o de nível secundário em São Paulo. Transferindo-se para a Capital Federal ingressou na antiga Escola Politécnica hoje Escola Nacional de Engenharia, curso que concluiu alguns anos mais tarde.

Em 1920 — um ano depois de iniciar sua carreira na administração pública — como auxiliar da Seção de Cartografia na Diretoria Geral de Estatística do Ministério da Agricultura elaborou, em colaboração com João CARLOS VITAL, a planta censitária do Distrito Federal. Como cartógrafo-chefe, após ter servido no Serviço Geológico

e Mineralógico, para aonde fora transferido, retornou àquela Diretoria para supervisionar o preparo dos trabalhos cartográficos necessários à execução do recenseamento de 1930 que não chegou a realizar-se.

Com a criação do Ministério da Educação e Saúde, em 1931, em cuja estruturação colaborou, foi confiada a CERQUEIRA LIMA a direção de uma das seções técnicas da Diretoria Geral de Informações, Estatística e Divulgação do novo Ministério.

Em 1938, em substituição ao Dr. RAFAEL XAVIER, assumiu, em comissão, o cargo de diretor do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, cargo esse que exercia quando faleceu.

Membro nato da Junta Executiva do Conselho Nacional de Estatística do I. B. G. E., e membro-fundador do Instituto Interamericano de Estatística, o seu desaparecimento representa para a ciência estatística a perda de uma de suas figuras exponenciais.

## Halford John Mackinder

Com a morte de Sir HALFORD MACKINDER, ocorrida em dias deste ano, perde a Inglaterra um dos seus mais eminentes geógrafos deste século, cujas contribuições, sobretudo no domínio da Geografia Política, já há muito transpuseram as fronteiras daquele país.

Partidário da corrente ratzeliana que via no desenvolvimento histórico da humanidade a concorrência de dois fatores, o espaço e o tempo, MACKINDER tem sido apontado como o "Pai da Geopolítica", se bem que não o reconhecesse, como também é certo que as suas teorias foram torcidas pelos teóricos nazistas a fim de justificarem suas

próprias proposições. É evidente, porém, que os conceitos emitidos por ele sobre as relações entre o poder marítimo e o poder continental, que, de fato, representavam uma advertência à Inglaterra para que não fosse tomada de surpresa pelas potências continentais rivais, transformaram-se numa arma teórica para os alemães, que os incorporaram na sua Geopolítica como justificação das suas pretensões imperialistas. O intuito de MACKINDER não era, porém, como quiseram os alemães, proclamar definitivamente a superação das potências marítimas pelas continentais e sim mostrar que as primeiras, para sobreviver, tinham que empenhar-se a fundo na conservação das bases

do seu poderio e não dormir sobre os louros enquanto trabalhavam e multiplicavam suas possibilidades as nações continentais. Na solução dos problemas políticos achava êle que se devia aplicar a história sobre o mapa. De acôrdo com essa concepção simplificou o mapa do mundo, reduzindo o amálgama Europa, Ásia e África a uma unidade geográfica que denominou a Ilha do Mundo (*World Island*). Nesta Ilha do Mundo distinguia êle a Terra Continental ou (Terra-Coração) e a Terra Marítima (*Coastland*), explicando a história pelas lutas entre os povos das duas regiões. Encarecia o valor da compreensão do papel da geografia, para poder traçar seguras e eficazes diretivas políticas. Alertava os povos democráticos, lembrando que os seus ideais de vida não poderão perdurar se não forem garantidos por uma política plenamente informada das causas geográficas do desenvolvimento dos povos e das civilizações.

MACKINDER desenvolveu suas concepções sobre a geografia em função da história e da política, principalmente em dois trabalhos, a saber: *The Geographical Pivot of History* lido em 1904 na Royal Geographical Society e no livro *Democratic Ideals and Reality* dado à estampa em 1919.

Foi também MACKINDER um vigoroso cultor da geografia regional, como nos demonstra o seu *Britain and the British Seas* (1902), trabalho considerado clássico, que sobressai da série *The Regions of the World*.

Não foi, porém, apenas um teórico. Ocupou cargos administrativos. Prelecionou na Universidade de Oxford (1887-1905). Foi "principal" do University College of Reading (1892-1903). Tornou-se depois diretor da London School of Economics and Political Science e, mais tarde, presidente do Imperial Shipping Committee (desde 1920) e do Economic Committee.

J. M. C. L.

---