

## Sumário dêste número

**EDITORIAL:** Expedição Científica ao Sudoeste do Estado da Bahia — Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO (pág. 345).

**COMENTARIO:** Os Dados Morfológicos Preliminares — Prof. DELGADO DE CARVALHO (pág. 347).

**TRANSCRIÇÕES:** Considerações preliminares sobre a Gênese e a Distribuição dos Solos do Estado de São-Paulo — LUIS FLORES DE MORAIS REGO (pág. 351). — A Evolução dos Transportes no Brasil para a Aviação — PIERRE DEFFONTAINES (pág. 370).

**RESENHA E OPINIÕES:** Características do relevo nordestino (região litorânea) (pág. 377). — A evolução industrial dos Estados- Unidos (pág. 391). — Questões demográficas francesas (pág. 398). — As zonas de pesca no Estado da Bahia (pág. 405). — A planta atormentada da cidade (pág. 409). — Demografia brasileira (pág. 410) — Nova câmara zenital para determinar pontos sobre o mapa (pág. 411). — Reservas mundiais de energia hidráulica (pág. 412) — A pororoca (pág. 414). — Adjunto ou mutirão (pág. 415).

**CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO:** Clima do Brasil — Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARAES (pág. 417).

**TERTULIAS GEOGRÁFICAS SEMANAIS:** Centésima oitava tertúlia, realizada em 4 de maio de 1945 (pág. 434). — Centésima nona tertúlia, realizada em 11 de maio de 1945 (pág. 444). — Centésima décima tertúlia, realizada em 15 de maio de 1945 (pág. 448). — Centésima décima primeira tertúlia, realizada em 22 de maio de 1945 (pág. 451).

**NOTICIÁRIO:** CAPITAL FEDERAL — Presidência da República (pág. 454). — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (pág. 454). — Conselho Nacional de Geografia (pág. 455). — Ministério da Agricultura (pág. 459). — Ministério da Aeronáutica (pág. 459). — Ministério da Educação e Saúde (pág. 459). — Ministério da Guerra (pág. 460). — Ministério da Justiça e Negócios Interiores (pág. 460). — Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio (pág. 461). — Ministério das Relações Exteriores (pág. 461). — Prefeitura do Distrito Federal (pág. 462). **INSTITUIÇÕES PARTICULARES** — Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (pág. 462). — Clube de Engenharia (pág. 462). — Clube Militar (pág. 463). — Comitê Democrático Afro-Brasileiro (pág. 463). — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (pág. 463). — Instituto Oceanográfico Brasileiro (pág. 464). — Liceu Literário Português (pág. 464). — Sociedade de Geografia do Rio-de-Janeiro (pág. 464). — CERTAMES — Conferência das Classes Produtoras (pág. 465). — UNIDADES FEDERADAS — Bahia (pág. 475). — Espírito-Santo (pág. 476). — Minas-Gerais (pág. 476). — Rio-de-Janeiro (pág. 477). — Santa-Catarina (pág. 477). — São-Paulo (pág. 477). — MUNICÍPIOS — Goiânia (pág. 478). — São-Paulo (pág. 478). — EXTERIOR — Inglaterra (pág. 479).

**BIBLIOGRAFIA: REGISTOS E COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS** — Livros (pág. 480). — **CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA ESPECIALIZADA** — Relação de mapas apresentados na exposição anexa à II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia — Brasil — V (pág. 483). — **RETROSPECTO GEOGRÁFICO E CARTOGRAFICO** — Revista Brasileira de Geografia — Índice dos trabalhos publicados nos números correspondentes aos anos I a V — (1939-1943) (pág. 488).

**LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL** — Ementário dos decretos-leis publicados no mês de maio de 1945 (pág. 490). — Íntegra da legislação de interesse geográfico — Decretos-leis (pág. 495). — Decretos (pág. 501). — Atos diversos (pág. 502). — **LEGISLAÇÃO ESTADUAL** — Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interesse geográfico — Amazonas (pág. 504). — Mato-Grosso (pág. 504). — Minas-Gerais (pág. 505). — Pará (pág. 505). — Sergipe (pág. 510). — **LEGISLAÇÃO MUNICIPAL** — Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interesse geográfico — Belém (Pará) (pág. 511). — **RESOLUÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA** — Conselho Nacional de Geografia — **DIRETÓRIO CENTRAL** — Íntegra das Resoluções ns. 185 e 186 (pág. 512). — **DIRETÓRIOS REGIONAIS** — Rio-de-Janeiro — Íntegra das Resoluções de ns. 31 a 40 (pág. 513).

# Boletim Geográfico

Ano III

JUNHO, 1945

N.º 27

## Editorial

### Expedição Científica ao Sudoeste do Estado da Bahia

*Com a Resolução n.º 188, de 18 de abril de 1945, decidiu o Diretório Central do Conselho que se incluísse no programa dos trabalhos de campo de 1945 a expedição de levantamentos ao sudoeste baiano.*

*A expedição tem os seguintes objetivos: o levantamento de coordenadas geográficas de pontos escolhidos, a determinação da declinação magnética dos mesmos pontos, o levantamento preciso dos caminhamentos dos roteiros e o seu nivelamento barométrico, o reconhecimento das regiões marginais, o estudo geológico, geomorfológico e de interpretação geográfica da zona, a tiragem de fotografias documentais, o desenho duma carta da região.*

*Há no empreendimento três aspectos interessantes, a merecerem consideração neste breve comentário: o da continuidade, o da cooperação interadministrativa e o do tipo da expedição.*

*Com efeito, digno de realce é o fato da expedição de 1945 ser a continuação das expedições levadas a efeito nos três anos anteriores: em 1942, quando se levantou a região da divisa entre os Estados de Goiás e Bahia; em 1943, em que se estudou a zona do Jalapão, nas cercanias das lindes entre os Estados de Goiás, Bahia, Piauí e Maranhão; em 1944, pela qual se conheceu bem a zona oeste baiana entre o divisor de águas São-Francisco-Tocantins, a oeste, o divisor rio Grande-rio Prêto, ao norte, o rio São Francisco, a leste, e a bacia do rio Corrente, com o seu formador mais setentrional, o rio Guará, ao sul.*

*Essa cadeia de empresas anuais, que agora entra no seu quarto ciclo de produção, é exemplo de continuidade objetiva, é demonstração do êxito do esforço pertinaz a serviço duma obra planejada, é prova da possibilidade da realização de planos agigantados apesar dos recursos limitados, é enfim vitória do espírito e do engenho humano a vencer o próprio tempo, de si tão corrosivo à continuidade do esforço de natureza coletiva, como este.*

*A enobrecer e engrandecer esse esforço continuado, há a assinalar a particularidade interessante das sucessivas campanhas anuais se terem realizado em regime de cooperação interadministrativa, pela conjugação dos esforços do governo do Estado da Bahia e do Conselho Nacional de Geografia.*

Essa cooperação exemplifica às maravilhas a finalidade mesma do Conselho, criado para articular as atividades geográficas, do país, em proveito do melhor conhecimento do território pátrio; além disso, a cooperação oferece exemplo dignificante de cultura, compreensão e patriotismo, mormente em país novo como o nosso, em que os recursos incipientes devem ser aproveitados bem, sem duplicações custosas ou desperdícios lamentáveis, ao contrário, quanto possível racional e racionadamente.

Em tal pensamento se encontra também inspirado o tipo escolhido para a expedição, o qual, segundo se verifica facilmente, é mui satisfatório e adequado.

O trabalho geográfico do Brasil, em face da imensidão do território a levantar e da exigüidade dos recursos disponíveis, deve preferentemente ser executado segundo processos de levantamento de custo baixo e de execução rápida, dentro de um grau mínimo de precisão da medida que atenda às nossas necessidades técnicas. Essa linha média em que se ajustem da melhor maneira as condicionantes antagônicas do levantamento do território — de um lado, o rigor da operação, e doutro lado o seu custo e o tempo da sua execução — há-de ser a permanente preocupação dos responsáveis, administradores e dirigentes dos serviços geográficos brasileiros, no patriótico objetivo de aplicar os recursos com o rendimento máximo, dentro da precípua finalidade da maior utilidade dos empreendimentos.

O tipo da expedição do sudoeste baiano é, nesse particular digno de consideração. Basta que se balanciem os resultados da expedição de 1944, os quais assim se podem resumir: em 5 meses, foram levantados 56 000 quilômetros quadrados, ao preço de cerca de Cr\$ 4,00 por quilômetro quadrado, compreendendo a determinação das coordenadas geográficas de mais de 40 localidades, a declinação magnética de 10 locais, a altitude de 537 pontos, o levantamento e o nivelamento preciso de 4 900 quilômetros, resultando de tudo uma carta da região na escala de 1:250 000, com curvas de nível espaçadas de 50 em 50 metros.

A organização da campanha de 1945, planejada nos mesmos moldes, beneficia-se da experiência do esforço anterior, o que permite prever resultados melhores, seja na quantidade, seja na qualidade da produção.

CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO

Secretário Geral  
do Conselho Nacional de Geografia



## Os Dados Morfológicos Preliminares \*

Prof. DELGADO DE CARVALHO  
Membro do Diretório Central do Conselho  
Nacional de Geografia

Uma coisa que muito me impressiona, na conversa diária é a insistência inicial, quando é entabulada, em referência à temperatura, à chuva ou à umidade. A discussão do tempo assume a importância de um assunto de Estado, quando o interlocutor é súdito britânico... Mas mesmo entre nacionais, discutimos calor e frio, sol e chuva até ocorrer ao espírito de um dos presentes alguma coisa de prático, de mais sensacional, que envolva responsabilidades maiores. Sim, porque uma das características da conversa anódina sobre tempo é de não acarretar responsabilidades: todo mundo fala do tempo e ninguém faz nada para modificá-lo.

Este gênero de discussões me lembra muito as que se travam entre nós a respeito de ensino de geografia. Todo mundo tem boas idéias, todos deploram os atrasos e os métodos inadequados, como se fossem chuvas, trovoadas ou inundações, mas, terminada a palestra, cada um trata de seus afazeres e nada do que foi pregado é jamais aplicado. Os nossos geógrafos quando falam de metodologia geográfica julgam que estão discutindo tempo e que, em consequência nada se pode fazer para alterá-lo. Geograficamente continuam ao sol ou à chuva, com paciência e resignação. Entretanto, se nada pode ser tentado em relação ao tempo, o mesmo não se dá em relação à geografia.

Muitos me responderão que uma andorinha não faz verão, que os métodos tradicionais estão muito profundamente arraigados, que alterações importam em mudanças no próprio corpo docente, esforços individuais, estudos novos, documentação dispendiosa, às vészes e que, na realidade o que *pedem* os programas é que constitui norma e pontos obrigatórios. Em suma, quando é sugerida uma inovação metodológica, ela é recebida com flores, mas é, na prática, posta de lado, como sendo puramente motivo de ornamentação.

É muito possível, é mesmo provável que haja um fundo filosófico, no aspecto conservador em matéria de ensino geográfico. A independência do professor, na interpretação do programa, não é completa, infelizmente... ou felizmente, também, pois a mesma navalha pode servir para barbear, fazer ponta de lápis e cortar o dedo. Vejam bem, prezados colegas, que não estou aqui fazendo uma classificação: são exemplos, apenas.

O meu objetivo é falar hoje não nos diferentes meios à nossa disposição para controlar o tempo, mas nos que se oferecem a nós para melhorar praticamente o nosso ensino, as nossas aulas, o nosso trabalho diário.

Principiarei por uma prática que resulta de experiência pessoal. Refiro-me ao papel que cabem aos dados morfológicos preliminares. Quando eu acrescento à expressão dados morfológicos o adjetivo preliminares, eu sei que vou enfrentar críticas, mas eu tratarei de justificar o qualificativo.

Antes de tudo, meus colegas, uma rápida inspeção dos programas de geografia. Que vemos nós, entre outras coisas? A ausência absoluta de verbos. Nos programas, em regra, não há verbos. Eles têm isso de comum com os cardápios e com as receitas médicas. Não têm verbos "Erosão fluvial — regime dos rios, com exemplos brasileiros" diz o programa da 1.<sup>a</sup> série, "Descrição sumária de cada continente de acordo com as regiões naturais" diz o da 2.<sup>a</sup> série: "Formação das cidades" diz o da 3.<sup>a</sup> e assim por diante.

\* N.R. — Palestra pronunciada no Curso de Geografia dado pelo autor, ao microfone da Rádio Nacional, na Universidade do Ar.

Ora, semelhantes *locuções*, ou frases incompletas, constituem verdadeiros títulos. Podem ser títulos de dissertações sobre o assunto, títulos de livros ou de sonetos. Varia o critério com o propósito em vista ou a inspiração. "Formação de cidades" dizia eu, há pouco: vejo perfeitamente um soneto a este respeito, mais ainda, um poema. E quantos poemas épicos clássicos não cantaram fundações de cidades!

Mas não tratamos aqui de poesia. Mencionei apenas a forma sob a qual se exprimem os imperativos do programa. Um simples estudo de cada uma destas locuções mostra que nelas se acham implicitamente incluídas muitas proposições relativas ao assunto. Cabe exatamente ao professor analisar o pensamento expresso no programa em estilo telegráfico. Há pois um plano preliminar, talvez guiado pelo manual adotado, que docente e discentes devem ter em vista. Não se trata mais, na realidade, de determinar os objetivos da unidade de trabalho nem os processos a utilizar, mas de estabelecer as fases sucessivas do estudo.

Ora, há em geografia física, como aliás em geografia humana, um certo número de critérios fundamentais que podem variar um pouco de um ponto para outro, mas conservar o seu valor significativo em cada um destes ramos da geografia. Creio que meu pensamento precisa ser elucidado, só mesmo com exemplos passará a ser mais claro.

Tomemos a geografia física, como caso a examinar. A idéia que procurei expressar foi a seguinte: em todos os pontos de geografia física, existe uma seqüência lógica de assuntos correlatos que precisam ser sucessivamente encarados, examinados e estudados. Quer trate o ponto de relêvo, de litoral, de rios, de vegetação ou de clima, o processo será, se não o mesmo, pelo menos análogo e igualmente necessário.

Nestas condições, julgo oportuno recomendar a meus colegas da geografia uma especial atenção para os *dados morfológicos preliminares*. Quase todos os autores estrangeiros estão de acôrdo sobre a necessidade de semelhantes dados, nem todos, entretanto, os julgam "preliminares". Meu amigo e colega, Preston James, por exemplo, publicou um compêndio de geografia geral e regional, em que os dados morfológicos vêm no fim, em apêndices. O objetivo deste método é de só generalizar quando a atenção e o interesse do educando tiverem sido suficientemente despertados por descrições vívidas de grandes regiões humanas em que solo, clima, vegetação, constituem o quadro. O nosso atual programa não prevê esta inversão dos assuntos, os nossos compêndios não os apresentam deste modo e o nosso corpo docente só se tem arriscado em tentá-lo no ensino elementar. O processo não deixa de ser interessante, mas constitui tamanha inovação entre nós, que eu não encontraria bases suficientes para recomendá-lo. A sua discussão, entretanto, seria das mais proveitosas, sob o ponto de vista metodológico.

Por conseguinte, repito, os dados morfológicos seriam de preferência *preliminares*. Devem, a meu ver, preceder todos os capítulos principais da fisiografia.

O capítulo das "águas correntes", vulgarmente chamado de hidrografia, é logicamente constituído de duas partes essenciais: 1.º uma morfologia — 2.º uma nomenclatura descritiva. Deverá assim ser se este capítulo pertence a um curso da geografia física ou a um curso de geografia do Brasil.

Examinemos o caso de uma geografia do Brasil. A introdução morfológica é indispensável. O conhecimento que os alunos têm sobre vertentes, bacias, classificação de rios e ciclo vital constituem a base. Mas estes dados deverão ser, desta vez, encarados sob o ponto de vista da geografia pátria.

1. A primeira aplicação deverá pois ser uma explicação das *origens das águas fluviais* entre nós, de chuvas e de neves andinas, uma *resenha climatológica* para explicar a distribuição no decorrer do ano, um estudo dos *centros de dispersão*.

2. Em seguida, uma idéia sobre os *tipos de rios* perenes ou temporários, de planalto ou de planície. Uma sumária distribuição das quedas e da energia hidráulica, comparadas às cachoeiras mais importantes.

3. Em terceiro lugar, penetra-se na *morfologia propriamente dita* que é a caracterização das formas fluviais. Os estudos sucessivos, com aplicações no Brasil, deverão ser: a *formação de cânions*, como nos afluentes paranaenses do rio Paraná — as *formações lacustres*, com uma discriminação da gênese dos

Ora, semelhantes *locuções*, ou frases incompletas, constituem verdadeiros títulos. Podem ser títulos de dissertações sobre o assunto, títulos de livros ou de sonetos. Varia o critério com o propósito em vista ou a inspiração. "Formação de cidades" dizia eu, há pouco: vejo perfeitamente um soneto a este respeito, mais ainda, um poema. E quantos poemas épicos clássicos não cantaram fundações de cidades!

Mas não tratamos aqui de poesia. Mencionei apenas a forma sob a qual se exprimem os imperativos do programa. Um simples estudo de cada uma destas locuções mostra que nelas se acham implicitamente incluídas muitas proposições relativas ao assunto. Cabe exatamente ao professor analisar o pensamento expresso no programa em estilo telegráfico. Há pois um plano preliminar, talvez guiado pelo manual adotado, que docente e discentes devem ter em vista. Não se trata mais, na realidade, de determinar os objetivos da unidade de trabalho nem os processos a utilizar, mas de estabelecer as fases sucessivas do estudo.

Ora, há em geografia física, como aliás em geografia humana, um certo número de critérios fundamentais que podem variar um pouco de um ponto para outro, mas conservar o seu valor significativo em cada um destes ramos da geografia. Creio que meu pensamento precisa ser elucidado, só mesmo com exemplos passará a ser mais claro.

Tomemos a geografia física, como caso a examinar. A idéia que procurei expressar foi a seguinte: em todos os pontos de geografia física, existe uma sequência lógica de assuntos correlatos que precisam ser sucessivamente encarados, examinados e estudados. Quer trate o ponto de relêvo, de litoral, de rios, de vegetação ou de clima, o processo será, se não o mesmo, pelo menos análogo e igualmente necessário.

Nestas condições, julgo oportuno recomendar a meus colegas da geografia uma especial atenção para os *dados morfológicos preliminares*. Quase todos os autores estrangeiros estão de acordo sobre a necessidade de semelhantes dados, nem todos, entretanto, os julgam "preliminares". Meu amigo e colega, Preston James, por exemplo, publicou um compêndio de geografia geral e regional, em que os dados morfológicos vêm no fim, em apêndices. O objetivo deste método é de só generalizar quando a atenção e o interesse do educando tiverem sido suficientemente despertados por descrições vívidas de grandes regiões humanas em que solo, clima, vegetação, constituem o quadro. O nosso atual programa não prevê esta inversão dos assuntos, os nossos compêndios não os apresentam deste modo e o nosso corpo docente só se tem arriscado em tentá-lo no ensino elementar. O processo não deixa de ser interessante, mas constitui tamanha inovação entre nós, que eu não encontraria bases suficientes para recomendá-lo. A sua discussão, entretanto, seria das mais proveitosas, sob o ponto de vista metodológico.

Por conseguinte, repito, os dados morfológicos seriam de preferência *preliminares*. Devem, a meu ver, preceder todos os capítulos principais da fisiografia.

O capítulo das "águas correntes", vulgarmente chamado de hidrografia, é logicamente constituído de duas partes essenciais: 1.º uma morfologia — 2.º uma nomenclatura descritiva. Deverá assim ser se este capítulo pertence a um curso da geografia física ou a um curso de geografia do Brasil.

Examinemos o caso de uma geografia do Brasil. A introdução morfológica é indispensável. O conhecimento que os alunos têm sobre vertentes, bacias, classificação de rios e ciclo vital constituem a base. Mas estes dados deverão ser, desta vez, encarados sob o ponto de vista da geografia pátria.

1. A primeira aplicação deverá pois ser uma explicação das *origens das águas fluviais* entre nós, de chuvas e de neves andinas, uma *resenha climatológica* para explicar a distribuição no decorrer do ano, um estudo dos *centros de dispersão*.

2. Em seguida, uma idéia sobre os *tipos de rios* perenes ou temporários, de planalto ou de planície. Uma sumária distribuição das quedas e da energia hidráulica, comparadas às cachoeiras mais importantes.

3. Em terceiro lugar, penetra-se na *morfologia propriamente dita* que é a caracterização das formas fluviais. Os estudos sucessivos, com aplicações no Brasil, deverão ser: a *formação de cânions*, como nos afluentes paranaenses do rio Paraná — as *formações lacustres*, com uma discriminação da gênese dos

lagos amazônicos a *formação de deltas* e correspondente discussão para os casos do Amazonas e do Parnaíba.

4. Em quarto lugar, uma classificação das *bacias fluviais*, segundo a área, a extensão comparável, etc.

Estes quatro pontos, de desigual extensão, constituem a bem dizer, uma análise de geografia comparada em que entraram todos os elementos constitutivos e cada rio apareceu, por sua vez, quando era examinado o seu caso. Feito este estudo, o professor poderá ter a certeza de que os rios do Brasil, já adquiriram, no espírito de seus alunos, uma fisionomia própria, uma personalidade, baseada em feições distintas que foram salientadas — são estes os dados morfológicos que precedem a nomenclatura e permitem tornar a descrição subsequente, o complemento da primeira parte.

Trata-se, pois, nesta segunda parte não mais da análise das formas mas da síntese geral.

Ai então podem ser, sem receio, enumerados e descritos os rios brasileiros, por bacias. Em cada um dos casos, seguir-se-á uma seqüência também: descrição do rio tronco, declive, velocidade, aspecto geral, com alguns dados estatísticos talvez: estudo de certos fenômenos peculiares (pororoca, repiquetes ou outros) um rápido estudo da foz e, por fim, a enumeração (e não a lista) de seus principais afluentes, com uma palavra característica sobre cada um deles. Ai convém uma grande discreção de informações quantitativas e muito critério na escolha dos detalhes, a fim de não sobrecarregar a memória e de interessar o espírito.

É indispensável que cada bacia seja apresentada com feições suas, inconfundíveis, como se se tratasse de famílias com história distinta, profissões e destinos próprios.

Esta síntese, parte importantíssima do trabalho de exposição e memorização, a meu ver, só é possível, depois de uma cuidadosa análise dos elementos formadores do quadro — isto é — dos dados morfológicos preliminares.

Um estudo morfológico das formas de relêvo, que possuímos em nosso país, deve preceder a classificação dos nossos sistemas montanhosos e a nomenclatura de nossas serras. Do mesmo modo antes de descrever o nosso litoral, precisamos reunir os dados morfológicos relativos às formas litorâneas que possuímos: barreiras, recifes, dunas, costas altas, etc. A mesma coisa em relação aos climas: as formas, ai, são as influências que modificam os fatores climatológicos.

São, em suma, estes critérios fundamentais, aos quais eu fazia alusão, e que podem variar de um ponto para o outro, mas conservam o seu valor significativo seja em *hidrografia*, seja em *climatologia*, seja em *relêvo* ou em *estudo de costas*. É preciso, é indispensável uma apresentação preliminar das formas que possuímos em cada uma destas categorias — é a *geografia comparada*, dentro do próprio país. A integração vem depois, e só se torna eloqüente quando forem lançadas as bases morfológicas que lhe servem de explicação.

A meu ver, obrigar alunos a reter nomes próprios de rios, de montanhas ou de baías e cabos sem dar-lhes, ao mesmo tempo um valor morfológico explicativo, é voltar ao método antigo da geografia decorada que, além de inexpressiva, torna a disciplina odiosa aos educandos e compromete seriamente a idoneidade dos educadores. Reter de memória simplesmente pelo prazer de reter, preferível será memorizar a lista telefônica, entrando assim no domínio das coisas práticas.

Na Europa também, houve uma longa era de decoração em geografia. Lembro-me do tempo dos colarinhos altos e dos punhos engomados... Num dia de prova, as provas eram então "imparciais", um colega aflito percorria as lavanderias do bairro para onde tinham afluido todos os rios da África em vista do exame... estavam todos nos seus punhos em letrinhas miúdas e a sua memória estava assim sendo enxaguada nos tanques da lavadeira. Era este o bom tempo da escola e da cola! E o pobre candidato enquanto a ciência dele estava corando ao sol, só se lembrava do Nilo, cujas enchentes o tinham impressionado. De todos os rios da África, só retinha, portanto, o que tinha levado a seu espírito uma feição morfológica.

Por que tinha este professor se limitado a enumerar nomes de rios africanos: talvez uns vinte ou trinta, quando alguns rios importantes, bem apresentados teriam sido suficientes? Por que não revelara que o rio *Niger*, nascido nas

vizinhanças da costa descrevia um grande arco pelo deserto onde, em vez de crescer e prosperar como em regra fazem os rios, empobrecia e definhava, para vir a ser acudido na sua parte inferior e na foz pelas chuvas equatoriais? Porque deixara de denunciar a existência das belas *quedas de Vitória*, como características do rio *Zambeze*? Por que hesitara em atribuir ao *Congo*, típico rio equatorial de planalto, o segundo lugar entre os rios do Globo, depois do *Amazonas*? Por que recuara diante da indiscreção de insinuar que o rio *Orange* é um depauperado, de gênio difícil, torrencial às vezes, outras quase sêco, e que escapa do planalto sul semi-árido, por mais de cem quedas? Por que julgara difamação referir-se aos rios *fósseis* da África do Norte, à história curiosa do rio *Shebeli*, no Benadir? Por que enfim, deixava este professor de lembrar as feições morfológicas dos rios africanos que, pelas analogias que apresentam, os tornam membros de uma interessante família hidrográfica?

É que no tempo dos colarinhos altos e dos punhos engomados, havia muito professor de geografia, esforçado mas desprevenido, havia muito compêndio deficiente. A aversão à geografia eu também a senti então, até ser aluno de um padre dominicano que muito tinha viajado a África e me revelou ser a geografia uma coisa viva. Quando novos alunos eram promovidos para turmas que ensinava, êle desconfiava especialmente dos que tinham tido boas notas em geografia; muitas vezes considerava-os como casos perdidos, mas esforçava-se, na medida do possível, a dissuadi-los de persistir na triunfante mnemotécnica que exibiam a tóda hora. A um consulente que o procurava, queixando-se de sua péssima memória para nomes geográficos, o excelente padre de Mussy dizia com tóda sinceridade — “Está bem certo, meu filho, de ter esquecido tudo? Absolutamente tudo? Bem, agora vamos estudar geografia”!

 O Serviço Central de Documentação Geográfica do Conselho Nacional de Geografia é completo, compreendendo Biblioteca, Mapoteca, Fototeca e Arquivo Corográfico, destinando-se êste à guarda de documentos como sejam inéditos e artigos de jornais. Envie ao Conselho qualquer documento que possuir sobre o território brasileiro.

## Considerações Preliminares sôbre a Gênese e a Distribuição dos Solos do Estado de São Paulo\*

Transcrito da revista *Geografia*,  
ano I, n.º 1, 1935 — São-Paulo

LUÍS FLORES DE MORAIS RÊGO

Seria ocioso encarecer a importância do conhecimento da natureza dos solos para a indústria agrícola.

Não é absolutamente possível a prática dos métodos racionais da lavoura sem o conhecimento perfeito das propriedades dos solos, para escolha adequada dos processos de amanho e uso de corretivos apropriados.

O estudo dos solos em si é um ramo importante da técnica agrônômica, ligado estreitamente à química agrícola. Foge à seara do autor.

Em São Paulo encontra-se o mais adiantado centro desses estudos no Brasil: o Instituto Agrônômico de Campinas, onde vêm sendo realizadas análises detalhadas de solos. Iniciado pelo eminente Dr. Dafert, tem agora como diretor o Dr. Teodoro de Camargo, sem favor uma das maiores autoridades brasileiras em química agrícola.

Não é possível silenciar os importantíssimos trabalhos do Dr. Mário Saraiva, diretor do Instituto de Química, outro mestre na matéria, infelizmente ainda não publicados.

O objetivo do presente trabalho não é o estudo dos solos em si, mas apenas expor algumas noções sôbre os processos que geraram os solos de São Paulo, tentando discriminar as grandes categorias de solos e dar idéia de sua distribuição geográfica.

\* \* \*

Sob o ponto de vista geográfico, o estudo da distribuição dos solos oferece interesse todo particular.

Com efeito, os solos juntamente com o clima são os fatores da vegetação primitiva, a *vestimenta* como dizem os naturais, um dos atributos essenciais das feições fisiográficas. E, sob o ponto de vista da geografia humana, os solos condicionam a economia agrícola, base da vida do homem.

Por isso, a distribuição dos solos obedece ou antes é um dos determinantes da divisão natural, não só puramente fisiográfica, mas com influência poderosa sôbre as regiões naturais na plenitude de sua acepção, atingindo também as populações, sua economia, costumes e organização social.

O conhecimento geográfico de um país implica o estudo pelo menos perfunatório dos solos, uma das causas responsáveis pela diversidade das feições geográficas.

\* \* \*

Não é necessário definir o que se entende por solo ou, precisando, *solo arável*: a zona superior incoerente da crosta da terra, susceptível de ser revolvida nos trabalhos aratórios na qual se desenvolve a maior parte das raízes dos vegetais. Abaixo, segue-se o subsolo ainda incoerente mas só eventualmente atravessado pelas raízes. O subsolo passa a rocha alterada ainda coerente, anexa à rocha fresca que constitui o *substratum*.



Muitos desses aspectos ligam-se intimamente porém não de maneira completa, de sorte que, cada um imprime ao solo determinadas propriedades concernentes ao comportamento em relação aos fenômenos complexos que constituem a nutrição das plantas pelas raízes.

Considerar os minerais dos solos como argila, calcáreo e elementos das rochas em estado detritico importa em aproximação muito grosseira. Na realidade, nos processos de alteração das rochas formam-se compostos peculiares, silicatos e óxidos, minerais pouco conhecidos, que desempenham papel relevante nos fenômenos evolutivos do solo e também na nutrição das plantas. São corpos de pequena estabilidade, que se transformam com facilidade ao sabor das condições gerais do equilíbrio físico-químico do meio.

Grupam-se preliminarmente os solos em províncias correspondentes a regiões com a mesma constituição geológica e os mesmos caracteres topográficos, nas quais são idênticos os processos produtores dos solos.

Distinguem-se dentro de cada província pedológica as séries e os tipos de solos. As séries incluem solos tendo a mesma origem, quer em relação à rocha matriz quer em relação ao processo, submetidos à mesma drenagem, em regiões de relevo comparável. Os tipos são as espécies, termos das séries de textura definida.

A variação da textura provém em grande parte das modalidades dos processos de alteração e de transporte.

\* \* \*

O processo de formação do solo importa na desintegração das rochas pelas ações processadas na superfície de contacto da litosfera com a atmosfera, chamadas genericamente *intemperismo*, e na eventual movimentação dos detritos produzidos para serem depositados alhures.

Os primeiros fenômenos chamam-se de *decomposição* das rochas. Processam-se mercê de ações físicas, químicas e biológicas, atuando tôdas em conjunto.

A rocha perde a coesão e seus elementos são transformados quimicamente. As ações físicas e biológicas tendem a desagregar a rocha, facilitando grandemente as ações químicas que contribuem para o mesmo fim.

Os agentes causadores do movimento contribuem também para a desintegração nos fenômenos denominados de corrosão ao passo que a ação química das águas o nome de corrosão.

Os fatores que influenciam a geração dos solos são:

- 1 — Natureza da rocha produtora dos detritos;
- 2 — Processos de alteração dessa rocha;
- 3 — No caso dos solos alotótonos, o processo de transporte dos detritos para formar o solo.

Conforme as modalidades desses fatores, variam os solos dentro da gama a mais extensa. Posteriormente, a vegetação, se bem que consequência, em ação reflexa, é capaz, por suas modificações de fazer variar os solos.

O processo de alteração é condicionado pela topografia que influi sobre a circulação das águas e pelo clima que rege os agentes atmosféricos. Os processos de transporte dependem da topografia e do clima.

São complexos os processos de formação dos solos dependentes de causas múltiplas, em muitos casos de difícil exegese.

É claro que, a mesma rocha pode dar origem a solos diferentes, conforme o clima, a topografia e a drenagem.

Pequenas variações na textura e na estrutura da rocha, que não merecem discernimento em mapa geológico, têm influência sensível sobre os solos gerados.

Nos solos eluviais, a influência da rocha matriz é precípua: os elementos componentes dependem estritamente da rocha que lhes dá origem e do respectivo processo de alteração; esses solos evoluem com o processo de alteração da rocha.

As vicissitudes sofridas pelos detritos, transformações complexas e longas, fazem que os solos alotóctonos dependam mais da natureza dos transportes e das modificações processadas em seu decorrer que da rocha matriz: Intervêm posteriormente transformações dos materiais depois de depositados, devidas ainda a agentes atmosféricos, análogas aos processos de diagênese, chamados *maturação*.

A influência climática faz-se sentir de maneira decisiva nos climas tropicais pela maior intensidade dos fenômenos de decomposição das rochas e pelas modalidades que oferecem. A intensidade dos fenômenos de alteração nesses climas é fato encarecido por todos os observadores.

Uma das causas primordiais parece ser a variação brusca e diurna da temperatura que produz fendas, pelas quais atuam com maior facilidade os agentes atmosféricos.

Contribuem também certas particularidades das águas dos climas tropicais, mais ácidas e de ação corrosiva mais enérgica.

A variação de temperatura no seio das rochas causa a bem conhecida decomposição esferoidal, a *exfoliação*.

Nos climas tropicais, o manto de rochas decompostas em geral é mais profundo que nos climas temperados, fato que se reflete de maneira notável nas propriedades dos solos.

O primeiro estágio de decomposição das rochas importa nos seguintes fenômenos químicos:

- a — hidratação dos silicatos
- b — eliminação dos álcalis
- c — oxidação dos óxidos.

Os silicatos de alumínio transformam-se em argilas contendo certa proporção de óxido de ferro.

Ao mesmo tempo, os minerais mudam de volume e, posteriormente, passam ao estado coloidal, fenômenos que provocam a desintegração da rocha.

De maneira sumária, o resultado de alteração pode ser dito constituído de argila e de quartzo, a argila inicialmente micro-cristalina passando depois a coloidal.

Este é o primeiro estágio do processo de alteração.

Pelo favor das condições climáticas tropicais, o processo de alteração das rochas pode ser mais adiantado com a *laterização* peculiar a esses climas.

Consiste essencialmente na desagregação química do núcleo caulínico para gerar sílica, alumínio e óxido de ferro um estado coloidal.

O óxido de ferro forma crostas de limonito, nem sempre observadas.

São complexas as causas dos fenômenos de laterização. Discordam as opiniões. Possivelmente diversos fatores se juntam para produzi-los. Parece indispensável a presença de certa proporção de óxidos de ferro e manganês. Entretanto, outras condições são necessárias. Não cabe aqui uma análise das causas desse fenômeno notável.

Os óxidos formados em estado coloidal em uma zona inferior na qual a sílica é lixiviada, concrecionam-se em uma zona superior.

Muitos autores sugerem a intervenção de micro-organismos para produzir as *lateritas*: sua proliferação seria condicionada pelo clima tropical.

Campbell resume da seguinte maneira as condições que facilitam o desenvolvimento das *lateritas*:

- a — estações alternadamente secas e úmidas bastante nítidas.
- b — vegetação luxuriante;
- c — temperatura tropical;
- d — nível hidrostático variável, não muito distante da superfície;
- e — inclinação moderada do terreno.

Algumas dessas condições são de caráter bastante local, e o que explica a laterização não ser generalizada em vastas regiões.

Nem sempre a laterização é completa. Na maioria dos casos, mesmo produtos do primeiro estágio de alteração coexistem com os produtos de alteração laterítica: as lateritas em geral são misturas de argilas e de óxidos produtos da laterização.

Se o processo gerador das lateritas ainda é pouco conhecido, menos ainda se conhece sobre a constituição íntima dos solos conseqüentes e sobre os fenômenos de nutrição das plantas nesses solos, com certeza diferentes dos análogos no caso de solos de alteração caulínica. Reside aí o grande problema da pedologia tropical.

Tendo em vista os processos geomorfológicos, os solos de São Paulo devem ser incluídos em uma única província pedológica, aliás extensiva a quase todo o sul do Brasil, onde domina uma feição topográfica, o Planalto Meridional, seção do grande Planalto Brasileiro. Apenas, não fora sua limitada extensão, conteria excluir a faixa litorânea.

Os processos geomorfológicos consistem na dissecação desse planalto, pondo a nu as formações sucessivas que o compõem.

Os solos são principalmente de erosão, isto é eluviais derivados dessas diversas formações.

As formações que constituem o Planalto em São Paulo são bem conhecidas: um embasamento composto de formações perturbadas e metamórficas, umas granitizadas, granitos e gnaisse; outras constituindo a série de São Roque, micachistos, filitos, quartzitos e calcáreos, associados a granitos e a eruptivas básicas: cobrindo esse embasamento diversas formações que se sedimentaram desde o eodoviniiano até o plioceno, em fenômenos separados por fases de ativa desnudação, a saber:

- a — Depósitos quaternários;
- b — Camadas terciárias de São-Paulo, do Planalto Ocidental e do vale do Paraíba;
- c — Camadas cretáceas de Bauru, arenitos de cimento e calcáreo;
- d — Sistema de Santa-Catarina compreendendo as seguintes séries:
  - 1 — Série de São Bento, arenitos e lençóis de eruptivas;
  - 2 — Série Passa Dois, folhelhos e calcáreos;
  - 3 — Série Itararé-Tubarão.
- e — Arenito devoniano das Furnas, representado escassamente em pequena área entre Itararé e Faxina.

*Grosso modo*, as condições climáticas em São Paulo podem ser consideradas sensivelmente uniformes, se bem que variem de acôrdo com a latitude, com a altitude e outros fatores. Em geral, podem ser ditas ainda tropicais e sub-tropicais; executa-se a limitada área da Mantiqueira e talvez pequenas áreas de menor importância do *Planalto Oriental*.

As precipitações são em geral abundantes, mais notáveis ao longo das escarpas pela condensação do vapor dos aliseos.

As estações seca e úmida são bastante distintas, salvo na escarpa litorânea.

Essas condições climáticas permitem o desenvolvimento dos processos de laterização.

Muitos dos solos eluviais da província parece que se podem incluir na grande categoria dos solos vermelhos, devido mesmo à influência climática já apontada e à abundância de óxido de ferro nas rochas matrizes. São solos lateríticos. Todavia, releve notar, nem todos os solos o são, a formação da laterita dependendo de outros fatores além do clima.

Anexam-se aos solos eluviais solos aluviais de distribuição local, formados pelos detritos dos primeiros movimentos pelas águas e depositados pelo favor da topografia; desenvolvem-se à margem dos cursos d'água mais importantes em suas planícies de aluvião.

\* \* \*

Até agora não têm sido feitos estudos sistemáticos sobre a classificação dos solos de São Paulo e sobre a distribuição dos diferentes tipos.

Sendo os solos em sua maioria eluviais, sua taxionomia liga-se às rochas matrizes muito estritamente. Os fenômenos pedológicos são estreitamente conexos às formações geológicas expostas.

Posto que as formações geológicas do Estado já sejam conhecidas de maneira bastante satisfatória em suas linhas gerais, o estudo dos processos de decomposição das rochas ainda deixa muito a desejar.

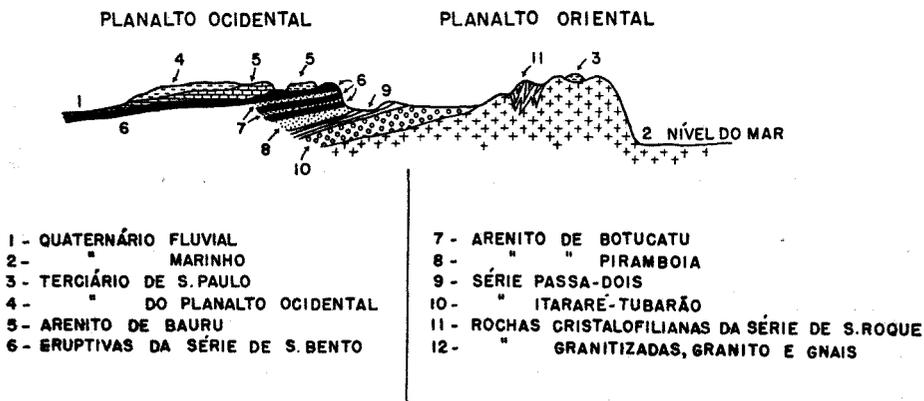
Em particular, no caso importante das eruptivas da série de São Bento faltam ainda idéias precisas sobre os processos de transformação das rochas, que parecem oferecer diversas modalidades.

Dos trabalhos do *Instituto Agrônomo de Campinas* têm resultado contribuição analítica sobre os solos de São Paulo de grande valor.

Para os fins colimados neste trabalho, o gnaiss e a distribuição dos solos, depara-se o inconveniente de nem sempre serem precisadas as condições topográficas e genéticas dos solos analisados. Apenas as informações sobre a localização permitem discernir a formação de que se originaram.

Atendendo aos aspectos geomorfogenéticos mas importantes o autor tem cogitado de uma divisão do território do Estado de São Paulo em regiões fisiográficas nas quais os agentes erosivos produziram relevos diversos devidos ao grau de adiantamento do processo e às formações erodidas.

## SECÇÃO ESQUEMÁTICA GENERALIZADA NO EST. DE S. PAULO DE SE A NW



O *Planalto Meridional* eleva-se sobre a costa deixando estreita faixa litorânea limitada por uma escarpa. Segue-se para oeste o degrau ondulado, que pode ser chamado o *Planalto Oriental* entalhado por dois vales que constituem duas regiões naturais, um correndo para o norte, o vale do Paraíba, outro desaguando no oceano mais diretamente, o do Ribeira de Iguape; um tributário do último desempenha papel homólogo ao do primeiro.

No litoral e nos vales há a distinguir as planícies e as encostas.

No *Planalto Oriental* separa-se a *zona de matas*, de granitos e rochas metamórficas, e a *zona de campos*, ambas sujeitas a divisões de acordo com as formações geológicas e a topografia.

O critério altimétrico divide outra região natural, a Mantiqueira.

A escarpa bem conhecida traça o limite de outro degrau, o *Planalto Ocidental*, formado pela série de São Bento, capeada localmente pelo cretáceo de Bauru e pelas camadas modernas que podem ser consideradas terciárias. A escarpa e o tópo, formado este pelas eruptivas, pelos arenitos de Botucatu ou recoberto pelas camadas cretáceas e terciárias, constituem as sub-divisões do *Planalto Ocidental*.

Anexam-se as planícies dos grandes rios cobertas pela *mata ciliar*.

A divisão pode ser resumida no seguinte quadro:

- I — Litoral
  - a — Planície litorânea setentrional
  - b — Planície litorânea meridional
  - c — Encostas
- II — Vale do Paraíba
  - a — Encostas
  - b — Planície axial
- III — Vale do Ribeira
  - a — Encostas formadas principalmente de calcáreos
  - b — Encostas de granitos e rochas metamórficas
  - c — Planícies axiais
- IV — Mata do Planalto Oriental
  - a — Regiões de rochas granitizadas
  - b — Regiões de rochas metamórficas não granitizadas
- V — Mantiqueira, elevação média acima de 950 metros
- VI — Campos de baixo da Serra
  - a — Campos de Piratininga
  - b — Campos agrestes
  - c — Campos cerrados
  - d — Campos da raiz da Serra
- VII — Planalto Ocidental
  - a — Escarpa
  - b — Terra roxa
  - c — Campos de cima da Serra
  - d — Matas de espigão
  - e — Matas ciliares.

\* \* \*

A vista da escassez de elementos não é possível em absoluto tentar distinguir séries de solos e ainda menos tipos.

O mais que parece possível atualmente é mencionar as feições mais gerais dos solos que ocorrem nas diferentes sub-divisões fisiográficas.

Em cada uma encontram-se conjuntos de solos eluviais ligados estreitamente às formações regionais, cujas modalidades de alteração processam-se de acôrdo com o relevo, em alguns casos oferecendo peculiaridades consequentes a fenômenos climáticos.

Somente em alguns casos é dado indicar as principais variações dos solos eluviais provenientes da mesma rocha alterado em condições diferentes.

A classificação dos solos aluviais, assunto de natureza estritamente pedológica, permanece ainda mais embrionária que a dos solos eluviais, para os quais há sempre o critério da rocha matriz.

Certos solos aluviais anexam-se aos solos eluviais de cada um dos grupos, oriundos de determinadas formações. Passam êsses solos aos das grandes planícies aluviais, incluídos em divisão à parte.

Para facilidade da descrição, será adotado um agrupamento misto: os solos eluviais em alguns casos agrupados conforme as rochas matrizes e em outros conforme as regiões naturais; os solos aluviais mais desenvolvidos englobados no fim em um grupo com algumas divisões.

Procurou-se usar as denominações vulgares das terras, empregadas constantemente pelos agricultores. Surgem algumas dificuldades, talvez devidas ao emprêgo impróprio dessas denominações.

O professor Dafert com razão aponta o fato das denominações *massapê* e *salmourão* serem empregadas para os solos os mais diversos. Essas palavras por suas etimologias exprimem conceitos texturais no sentido pedológico: a primeira indica solos compostos quase exclusivamente de argila e a segunda solos argilosos com cascalho ou areia grossa. Os exemplos contrários apresentados pelo professor Dafert derivam naturalmente de generalizações dos coletores de amostras.

Essas denominações aplicam-se mais aos solos eluviais dos granitos e dos gnaisses, se bem que usadas também para solos das eruptivas da série de São Bento aos quais, entretanto, cabe a denominação *terra roxa*, correlata ao processo adiantado de laterização.

Certas denominações aplicadas a solos não indicam determinados gêneros pedológicos mas tipos de vegetação natural, extensivos a diversos solos; é o que se dá com a *catanduva*.

### A — Solos eluviais dos granitos e dos gnaisses

A diversificação dos solos desta categoria é correlata à natureza das rochas matrizes e às condições topográficas e climáticas.

Entre as rochas matrizes há a distinguir diversos tipos, para os fins colimados caracterizados pela granulação e pela proporção de elementos ferro-magnesianos e de quartzo. A orientação da mica parece não ter grande influência sobre a natureza do solo: solos de gnaiss e de granito diferem pouco, a não ser devido a diferenças entre a granulação e a maior ou menor proporção de biotita.

A variedade destes solos é grande. Diferenciam-se, pelo desenvolvimento do processo de laterização, pela super-oxidação do ferro dos silicatos, pela riqueza originária em quartzo e por diversos outros fatores, em categorias, peculiares a certas regiões.

Os solos dessas rochas contêm toda boa proporção de argila.

Subordinam-se os solos das rochas nefelínicas, dos anfibolitivos e rochas congêneres.

#### 1 — Solos de rochas granitizadas das vertentes litorâneas.

A formação exposta é o andar inferior do complexo arqueano, essencialmente gnaisses granitóides e granitos ricos em elementos ferro-magnesianos. Mercê da umidade mais ou menos constante do clima, parece que o processo de laterização não teve lugar de maneira acentuada.

Os solos eluviais são em geral argilosos, genericamente *massapês*.

Podem ser vermelhos ou amarelos mas possivelmente todos se incluem na categoria dos *solos vermelhos*.

A presença do húmus dá lugar a solos pretos, *massapês pretos*.

#### 2 — Solos de rochas granitizadas das vertentes do vale do Paraíba.

As rochas são gnaisses arqueanos, granitóides do andar inferior e fitados do andar superior, todas rochas ricas em biotita. Esse motivo e mais as condições climáticas fazem que os solos sejam em geral lateríticos, *massapês vermelhos*, mais ou menos arenosos.

Devido às condições de drenagem ou ao empobrecimento local em biotita, produzem-se *massapês amarelos e brancos*.

#### 3 — Solos de granitos e gnaisses do Planalto Oriental.

Essas rochas oferecem na região grande variedade quer em relação à textura quer em relação ao conteúdo em biotita. Dão origem a solos muito variados.

Os tipos de granito de granulação grossa, relativamente pobres em biotita, nos terrenos íngremes podem dar solos claros bastante arenosos devido à elimi-

nação da argila. São terras brancas ou cinzentas argilo-arenosas que não devem ser confundidas com o *massapê branco* propriamente dito, terra argilosa pobre em ferro.

Na mesma ordem de fenômenos, produzem-se solos ricos em cascalho de quartzo, *salmourão*, sempre nas elevações.

Quando favoráveis às condições de drenagem e presente boa proporção de elementos ferro-magnesianos têm-se *massapês vermelhos*.

Nas mesmas condições, rochas pobres em biotita produzem *massapês amarelos e brancos*.

O aumento da proporção de húmus dá lugar ao *massapê preto*.

O quadro inclui composições físicas centesimais de alguns solos deste grupo segundo o Dr. Uchoa Cavalcante:

PROCEDÊNCIA	Designação	Cascalho	Areia	Argila	Calcáreo	Mat. Vol.
Atibaia.....	Massapê preto....	2,53	34,35	33,35	7,742	22,03
Jundiá.....	Massapê arenoso...	15,29	44,53	31,62	0,181	8,37
».....	».....	2,91	70,09	20,08	0,173	6,75
Itatiba.....	».....	7,34	27,14	52,47	vestígios	13,05
».....	».....	6,22	32,10	52,48	»	14,00
Valinhos.....	Salmourão.....	27,70	49,80	17,86	0,180	4,46
».....	».....	5,80	51,74	36,67	0,240	5,55
Amparo.....	».....	4,76	51,09	37,95	0,303	5,90

Não é possível precisar as rochas matrizes com toda verossimilhança gnais-ses ou granitos.

As texturas resultantes não concordam absolutamente com as classificações, fato notado pelo Dr. Dafert. Parece que a explicação está no emprego inadequado das denominações.

Os conteúdos em calcáreo, principalmente o do solo de Atibaia, com verossimilhança de granito, causam certa estranheza.

#### 4 — Solos de granitos das vertentes do vale do Ribeira de Iguape.

Os fenômenos em relação à alteração são essencialmente os mesmos que nas vertentes litorâneas. Os solos podem diferir em alguns casos por serem as rochas granitos de textura grossa e mais pobres em biotita.

Não há absolutamente dados sobre esses solos, com certeza intermediários entre os da vertente marítima e certos solos do Planalto Oriental.

#### 5 — Solos da Mantiqueira.

As rochas que aí afloram, salvo fenômenos locais, são granitizadas, incluídas no complexo arqueano.

A região é definida pela altitude superior a 950 metros.

Os solos são em geral de cores claras, pouco conhecidos, cobertos de uma vegetação natural de campos e de araucárias.

É plausível admitir a influência decisiva de mutação do clima. Parece que são pouco enérgicos os fenômenos de laterização.

Ocorrem na região rochas nefelínicas, algumas ricas em elementos ferro-magnesianos, cujo processo de alteração nesse clima também dá lugar a solos brancos.

#### 6 — Solos das rochas nefelínicas do Planalto Oriental e no Ribeira de Iguape.

Nas limitadas áreas de ocorrência dessas rochas, Ipanema, Jacupiranga, etc. verifica-se alteração muito profunda, dando solos vermelhos nos quais parecem ser intensos os fenômenos de laterização.

### 7 — Solos dos anfíbolitos e rochas congêneres.

Os anfíbolitos são rochas cristalinas presumivelmente oriundas do metamorfismo profundo dos calcáreos. Seu teor em ferro é muito elevado.

Mercê do clima e das condições topográficas, são relativamente pronunciados os fenômenos de laterização. Os solos são vermelhos, profundamente lateríticos, análogos às *terras roxas*, talvez os *massapês roxos*.

Ocorrem êsses solos em manchas no Planalto Oriental, como em Taipas (base do Jaraguá), Pirapora, base da serra do São Francisco, etc.

Outras rochas cristalinas básicas incluídas no arqueano e na série de São Roque produzem solos análogos.

## B — Solos das serras de rochas cristalofílicas não granitizadas

A formação regional é a fase chistosa da série de São Roque, filitos e micachistos ricos em elementos ferro-magnesianos.

Os solos são lateríticos, formados com eliminação de sílica, de cor vermelha carregada, contendo com frequência concreções de limonite e de óxido de manganês.

Não têm sido feitos estudos da composição mineralógica desses solos como de todos os outros; com verossimilhança contém, a par do óxido de ferro, certa proporção de alumina livre.

Um dos seus caracteres é a impermeabilidade.

Ocorrem nas seguintes áreas: entre a São Paulo Railway de Taipas e Jundiá e o Tietê; em uma faixa que se estende desde o Tietê até a altura de Sorocaba; na zona pré-devoniana do sul do Estado; e no alto vale do Ribeira de Iguape.

\* \* \*

## C — Solos eluviais dos calcáreos metamórficos antigos e de rochas anexas

Há a distinguir os solos dos calcáreos da série de São Roque ou do andar superior do arqueano em regiões de topografia bastante evoluída pôsto que acidentada e solos de áreas extensas de calcáreos da série de São Roque na bacia do Ribeira de Iguape com topografia cárstica.

### 1 — Solos dos calcáreos da série de São Roque e do andar superior do arqueano

Os calcáreos do Planalto Oriental e no vale do Paraíba são termos subordinados do andar superior do arqueano e da série de São Roque, expostos, mercê de estruturas complexas, em áreas limitadas.

Sua alteração gera solos vermelhos de argila residual que, acidentalmente, podem conter areia e cascalho proveniente do quartzo da rocha. São capazes de reter fortemente matéria única dando solos pretos. Contêm certa proporção de carbonatos.

O desenvolvimento desses solos é muito local.

Os solos de calcáreos arqueanos ocorrem no vale do Paraíba nas fraldas da serra da Mantiqueira, na serra do Quebra Cangalha e no município de Bananal. Observam-se solos de calcáreos da série de São Roque em áreas limitadas do *Planalto Oriental* como no vale do rio Juqueri e na raiz da serra de São Francisco.

### 2 — Solos de calcáreos do Ribeira de Iguape

Afloram nessa região extensivamente calcáreos da série de São Roque, em um relêvo do qual são fatores importantes fenômenos cársticos.

Escasseiam dados sobre os solos eluviais produzidos, constituídos maiormente de argila residual juntamente com calcáreo remanescente.

Há três fatores que devem tornar esses solos diversos dos congêneres do Planalto:

a — estágio menos avançado de evolução topográfica apresentando ainda fenômenos cársticos;

b — áreas de exposição mais extensas abrangendo topografias mais variadas;

c — clima de precipitações mais abundantes;

Pôsto que esses solos possam ser vermelhos, em geral são escuros, ricos em húmus.

#### D — Solos dos campos do Planalto Oriental

##### 1 — Solos eluviais dos campos de Piratininga.

As camadas terciárias de São-Paulo ocorrem nos arredores da capital do Estado; argilas e areias de deposição sub-aérea, de côres vivas e variadas.

Os solos resultantes de sua eluviação são argilo-arenosos, dominando um ou outro material conforme a composição dos sedimentos matrizes e as condições topográficas. Em geral têm a côr vermelha.

##### 2 — Solos dos campos agrestes do Planalto Oriental.

Incluem-se nesta sub-divisão topográfica terras de relêvo pouco ondulado cortadas por vales que se iniciam com desmoronamentos, *voçorocas*.

A formação regional é a série inferior do sistema de Santa-Catarina, a série Itararé—Tubarão, complexo de rochas de natureza variada, folhelhos, arenitos e conglomeratos de diversas origens, glacial, sub-glacial, e aquosa. Anexa-se a área reduzida ocupada pelo arenito devoniano das Furnas entre Itararé e Faxina.

A distribuição desse aspecto fisiográfico obedece a uma faixa iniciada ao sul entre Itararé e Fatura, e que vai terminar na divisa de Minas nos arredores de Monte-Santo.

Os solos em sua maioria são vermelhos, oferecem grande diversidade de textura. Os mais argilosos, de côr vermelha com tonalidade particular, são conhecidos pela denominação *sangue de tatu*, aliás empregada também para solos argilo-arenosos de caráter coluvial formados de material oriundo das erupções e do arenito de Botucatu.

Há também solos arenosos com reduzida proporção de argila.

Pelo favor da drenagem antiga distribuem-se solos húmicos, possivelmente em parte aluviais, cobertos pela vegetação dos *capões*.

Ocorre nesta região o aspecto vegetativo denominado *catanduva*, vegetação mais densa que o *campo* pôsto que menos que a *mata*.

Essa denominação não é restrita a um tipo de solo. No caso exprime o melhoramento local do solo dos *campos*.

As análises físicas centesimais seguintes, devidas ao Dr. Uchoa Cavalcante, dão uma idéia da variação da textura dos solos em aprêço:

LOCALIDADE	Cascalho	Argila	Areia	Calcáreo	Mat. Vol.
Vileta.....	0,0	39,34	52,35	2,77	5,64
» .....	0,0	43,40	53,69	vestígios	2,91
Tatuf.....	0,0	55,77	29,03	»	15,21
» .....	0,0	60,43	30,06	»	9,51
Casa Branca.....	0,0	12,91	83,12	»	3,97
» .....	0,0	21,17	72,64	»	—
Itapetininga.....	0,0	60,90	17,26	»	21,83
» .....	0,0	18,90	65,78	»	15,32

### 3 — Solos da região dos campos cerrados.

A faixa de campos agrestes de *baixo da Serra* segue-se para oeste região disposta segundo outra faixa mais irregular, que é necessário distinguir pelos seguintes motivos:

a — mudança da topografia que se torna mais acidentada, com uma linha de *cuestas* bastante desgastada, se bem que ainda patente em numerosas localidades.

b — mudança da vegetação natural que, dos campos agrestes passa para os cerrados, em que são abundantes as leguminosas;

c — mudança da formação geológica que agora é a série Passa-Dois, constituída de folhelhos e calcáreos, com leitos e concreções de silex;

d — mudanças dos solos.

Os solos são em sua grande maioria argilosos, contendo com frequência calcáreo. São chamados genericamente *massapês*. Escasseiam as areias, podendo existir cascalhos provenientes do silex não desintegrado completamente.

A côr é em geral vermelha, localmente amarela ou preta, a última devida ao húmus.

### 4 — Solos dos campos da raiz da Serra

Ao longo da base da escarpa que delimita o *Planalto Ocidental*, estende-se faixa de terras arenosas derivadas das camadas de arenitos da série de São-Bento colocados sob os lençóis efusivos mais baixos, arenitos que recebem a denominação Pirambóia. Os processos geradores são principalmente eluviais.

Os solos regionais são essencialmente arenosos pôsto que contenham certa proporção de argila.

Sua textura parece apta a conservar certa proporção de elementos fertilizantes.

Há razões para crer que estes solos sejam diferentes dos provenientes de eluviação dos arenitos do alto do *Planalto*.

O autor colheu uma amostra da fazenda Santo Antônio, Charqueada, município de Piracicaba.

Os resultados centesimais das análises (Lab. Serv. Geológico e Mineralógico do Brasil) são:

#### Análise física:

Cascalho .....	0,00
Cascalho fino .....	1,30
Areia grossa .....	87,40
Areia fina .....	2,90
Argila .....	2,90
Húmus .....	0,00
Calcáreo .....	0,00
Umidade total .....	0,48

#### Análise química:

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	4,240
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	11,520
Mn O .....	vestígios
Ca O .....	vestígios
Mg O .....	0,070
K <sub>2</sub> O .....	0,220
Na <sub>2</sub> O .....	0,130
Si O <sub>2</sub> .....	91,260
Ti O <sub>2</sub> .....	0,200
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,024
S O <sub>3</sub> total .....	0,016
Na Cl .....	0,016
N total .....	0,015
NO <sub>3</sub> .....	vestígios
Acidez em CaCO <sub>3</sub> .....	0,022
Perda ao fogo .....	2,420

## E — Solos da escarpa do Planalto Ocidental e da terra roxa

As duas regiões oferecem solos semelhantes.

A descrição em conjunto tem as vantagens da brevidade e de fazer ressaltar os contrastes.

Derivam os solos principalmente da alteração das eruptivas da série de São Bento.

As variações são causadas pelas modalidades da rocha matriz e pelos processos de alteração.

Junto deparam-se solos arenosos, de caráter misto, na formação dos quais intervêm fenômenos de colúviação com a adição de material proveniente dos arenitos de Botucatu.

Os solos oriundos da eluviação das eruptivas recebem o nome de *terras roxas*, devido à cor vermelha de tom especial, púrpura.

As eruptivas da série de São Bento, se bem que tôdas estreitamente ligadas, geradas em uma mesma fase, incluem gama bastante dilatada de rochas que se distinguem principalmente pela textura ligada, é claro, à maneira de ocorrer.

Salvo processos de transformação causados por soluções magmáticas depois da consolidação, a composição mineralógica dessas rochas é bastante constante: dois elementos principais: um plagioclásio bastante básico, da ordem da *byownita* e um piroxênio, eustatito-augito.

Varia a textura de acôrdo com as condições de consolidação: tipos ofíticos que se apresentam nos *dykes* e nos lençóis intrusivos, diabases, tipos hipocristalinos *porfiríticos* nos derrames efusivos, *basálticos*.

Ao lado dessas rochas originais, isto é que não sofreram mutações apreciáveis desde a primeira consolidação, há tipos provenientes da ação de águas magmáticas sobre as rochas consolidadas inicialmente: *meláfros*, quando essa ação se resume à criação de amígdalas com minerais secundários, *espilitos* quando a transformação dos elementos atinge a massa de rocha que toma a textura miarolítica.

O processo de alteração das eruptivas, devido à alta percentagem de ferro, ao clima e às condições topográficas mais comuns, importa em intensiva laterização.

As *terras roxas* propriamente ditas contêm pequena percentagem de quartzo. Todavia, incluem material grosso, texturalmente chamado areia de cascalho, constituído principalmente de concreções de limonito. Exeptomam-se, é claro, os solos mistos *terras roxas arenosas*.

As *terras roxas* desprovidas de cascalho e com pequeno teor em material arenoso (no sentido textural) têm sua composição física centesimal, segundo Uchoa Cavalcante, dentro dos seguintes limites:

Argila .....	75,0 a 90,0
Areia .....	10,0 a 25,0
Matéria orgânica .....	0,0 a 1,5
Calcáreo .....	0,0

Denominam-se êsses solos *terras roxas apuradas*.

A *terra roxa* rica em concreções de limonito, com alto teor de areia e de cascalho recebe a denominação de *encaroçada*.

Um exemplo de *terra roxa* intermediária entre a *apurada* e a *encaroçada* é o solo observado pelo autor nos arredores da cidade de Jaú. Sua composição centesimal é (Lab. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil):

## Análise física:

Cascalho .....	0,0
Cascalho fino .....	0,8
Areia grossa .....	26,9
Areia fina .....	22,2
Argila .....	46,1
Húmus .....	3,2

*Análise química:*

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	25,4500
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	25,0400
Mn O .....	0,1100
Ca O .....	0,0800
Mg O .....	0,0180
K <sub>2</sub> O .....	0,1100
Na <sub>2</sub> O .....	0,1300
Si O <sub>2</sub> .....	35,0200
Ti O <sub>2</sub> .....	2,8800
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,1280
S O <sub>2</sub> total .....	0,0290
Na <sub>2</sub> S O <sub>4</sub> .....	0,0000
Na Cl .....	0,0084
N total .....	0,1830
N O <sub>3</sub> .....	0,0018
Acidez em Ca CO <sub>3</sub> .....	0,0130
Perda ao fogo .....	11,5400

A composição física de uma *terra roxa* de São Manuel é (Instituto Agronômico):

Argila .....	65,90
Areia .....	9,34
Matérias voláteis .....	34,86

É uma *terra roxa* apurada composta essencialmente de argila.

Não é possível mencionar numerosas análises de *terras-roxas* que dêem uma idéia de sua diversidade.

A *terra roxa arenosa* deve ser considerada um solo misto oriundo de materiais provenientes de eluviação das eruptivas e dos arenitos de Botucatu, a mistura tendo lugar na proximidade imediata dos afloramentos, devida a fenômenos de coluviação e de transporte pela água.

Uma amostra de solo de *terra roxa arenosa* obtida pelo autor na estrada de Torrinha a Jaú tem a seguinte composição centesimal (Lab. do Serv. Geol. e Min. do Brasil):

*Análise física:*

Cascalho fino .....	0,30
Areia grossa .....	73,60
Areia fina .....	3,40
Argila .....	21,00
Húmus .....	1,30
Umidade .....	0,91

*Análise química:*

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	8,40000
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	6,53000
Mn O .....	0,32000
Ca O .....	vestígios
Mg O .....	0,06000
K <sub>2</sub> O .....	0,12000
Na <sub>2</sub> O .....	0,15000
Si O <sub>2</sub> .....	77,79000
Ti O <sub>2</sub> .....	1,79000
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,08400
S O <sub>2</sub> total .....	0,00500
Na Cl .....	0,00700
N total .....	0,04800
N O <sub>3</sub> .....	0,00019
Perda ao fogo .....	0,00620

Não é ainda conhecido em seus detalhes o processo pelo qual as eruptivas se alteram para produzir as *terras roxas*. Sabe-se porém que, inclui uma fase de caulinição e outra de laterização. Preliminarmente, porém, a rocha sofre transformação na qual seus elementos se hidratam e perdem álcalis, transformados em epidoto e outros minerais comuns às rochas resultantes de transformações metamórficas.

Depois dessa fase, pronuncia-se a desintegração da rocha com a caulinição; em seguida intervêm os fenômenos da laterização com lixiviação de sílica em maior escala, acompanhados de uma fase na qual se formam concreções de limonito.

No processo de alteração da rocha para o solo há eliminação de sílica, de cal, de magnésia e de álcalis. Aumentam os teores em alumina e em ferro que se peroxidam.

Infelizmente, não dispõe o autor de análises de uma eruptiva e do solo correspondente. Apenas a títulos de informação segue-se a composição centesimal de um basaltito de Jabuticabal (Lab. Serv. Geol. Min. do Brasil):

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	11,32
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	6,71
Fe O .....	11,00
Mn O .....	0,11
Ca O .....	8,50
Mg O .....	7,56
Ba O .....	vestígios
Na O .....	2,91
K <sub>2</sub> O .....	1,66
Si O <sub>2</sub> .....	48,48
Ti O <sub>2</sub> .....	4,00
C O <sub>2</sub> .....	0,00
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,45
Cl .....	0,28
K <sub>2</sub> O .....	1,11

Não é possível dizer os minerais que na realidade constituem a *terra roxa*.

Será conveniente citar o estudo realizado pelo Dr. Cabral de Vasconcelos sobre uma *terra roxa* de Piracicaba. Observa-se a predominância de areia grossa nos 60 centímetros superiores. A areia tem um mínimo no subsolo para crescer depois. O húmus decresce naturalmente de maneira rápida de cima para baixo. O calcáreo, ausente na parte superior, existe em pequena proporção nas camadas inferiores.

O quadro seguinte de decomposições físicas centesimais mostra as variações:

PROFUNDIDADE EM CENTÍMETROS	0 a	30 a	60 a	90 a	120 a	150 a	180 a	210 a	240 a
	30	60	90	120	150	180	210	240	270
Areia grossa.....	35,88	27,12	24,19	24,24	25,78	23,88	24,64	25,37	23,27
Areia fina.....	24,23	19,28	16,18	17,95	23,88	22,99	32,78	29,44	39,05
Argila.....	32,95	46,61	53,23	51,98	44,56	47,36	37,23	40,41	33,19
Calcáreo.....	nihil	nihil	nihil	nihil	nihil	0,03	0,01	0,01	0,01
Húmus.....	2,27	0,98	1,11	1,55	0,90	0,80	0,93	0,62	0,70
Mat. vol. (*).....	4,67	6,03	5,30	4,28	4,87	4,95	4,42	4,16	4,78

\* Excluídas as matérias húmicas.

Só últimamente começaram a ser estudados os fenômenos pelos quais se opera a nutrição das plantas na *terra roxa*, que explicam o valor agrícola dessas terras.

Destaca-se o magnífico trabalho do Dr. Teodureto de Camargo.

É possível que, desempenhe papel de destaque o manganês cuja proporção nas *terras roxas*, é maior que na generalidade dos solos.

Como se depreende do esposto, faltam ainda os dados necessários para a classificação das *terras roxas*. Pôsto de parte o solo misto que é a *terra roxa arenosa*, talvez seja possível caracterizar dois tipos: a *terra roxa apurada*: e a *terra roxa encaroadada*.

As diferenças são aparentemente texturais mas, não é impossível na realidade serem mais profundas.

De outro lado não é absurdo pensar que, das diferenciações da rocha original resultem variações no solo ainda não percebidas devido à deficiência de observações.

A diferenciação das *terras roxas apuradas* e *encaroadadas* parece derivar principalmente das feições topográficas.

Em regiões mais acidentadas há maior eliminação de material fino, de sorte que, aumenta a proporção do material grosso, que se torna maior que a verificada num solo de regiões de relêvo menos acidentado.

Nas duas regiões naturais *Escarpa do Planalto* e *Terra Roxa* afloram as eruptivas da série de São Bento. A diferença inicial é o relêvo que, na primeira é bastante abrupto ao passo que, na segunda é mais ou menos senilizado. Assim na *Escarpa do Planalto*, são mais abundante as *terras roxas encaroadadas* ao passo que, na segunda domina a *terra roxa apurada*.

Superficialmente, é maior o desenvolvimento da terra roxa na região designada por êste nome, razão que justifica a designação. É a área do alto do *Planalto* onde aflora o lençol efusivo sem o capeamento do terciário, e que se estende principalmente pelo vale do Moji Guaçu.

A região *Escarpa do Planalto* inclui a feição topográfica importante.

Para o norte a escarpa degrada-se progressivamente fazendo que a região se confunda com a precedente.

Os dois solos dominam respectivamente em cada uma das regiões sem serem exclusivos, ao lado de solo de *terra roxa arenosa* e mais localmente os solos dos *campos do Planalto*.

Do *Planalto Oriental* ocorrem em áreas limitadas solos de *terra roxa* correspondentes a *dykes* e lençóis eruptivos.

#### F — Solos das matas de espigão

Essa região eleva-se sôbre o Planalto Ocidental, formando como que um degrau, limitado por escarpa disfarçada, visível ainda nas serras de Agudos, de Monte Alto, etc.

Limita-se à parte central dos tratos do Planalto limitados pelos rios mais importantes, pôsto que, a certa altura do curso do Tietê aproxime-se de suas margens em altitude inferior à comum.

A formação regional é o arenito de Bauru, de cimento calcáreo com certa proporção de argila, de idade cretácea.

A vegetação original consiste em *matas e cerrados*.

A topografia mostra-se suavemente ondulada.

As variações dos solos eluviais derivam principalmente das condições de drenagem e da topografia que regem a eliminação dos carbonatos e da argila.

Os solos, arenosos, contêm certa proporção de calcáreo e de argila: oferecem cores pálidas, pôsto que alguns localmente vermelhos. O subsolo é vermelho.

A presença de húmus dá-lhes freqüentemente as cores preta e parda.

As seguintes análises físico-químicas centesimais de solos de Pirajuí, extraídas do livro do Dr. Vizioli sôbre a lavoura da cana de açúcar, dão uma idéia dos solos calcáreos:

DESIGNAÇÃO	1	2	3	4
Areia.....	91,820	91,430	88,970	92,660
Argila.....	6,200	6,280	9,640	4,960
Calcáreo.....	0,064	0,104	0,060	0,100
Húmus.....	1,800	1,620	0,800	2,280
Água.....	3,110	3,090	2,560	1,510
Acidez total.....	0,236	neuro	11,970	neuro
Capacidade de embebição.....	33,400	32,700	32,200	29,600
Densidade.....	1,430	1,359	1,529	1,454

### G — Solos dos campos do Planalto Ocidental

Corresponde a feição fisiográfica às áreas de exposição das camadas modernas possivelmente terciárias e do arenito de Botucatu, no alto do *Planalto*.

As camadas modernas têm constituição análoga à do terciário dos arredores da cidade de São Paulo: argilas e areias, em geral de côr vermelha.

Os solos produzidos são de côr vermelha, argilo-arenosos.

De um desses solos foi retirada uma amostra pelo autor na estrada de Torrinha a Jaú, sendo analisada no laboratório do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil; sua composição física centesimal é:

Cascalho .....	0,00
Cascalho fino .....	0,70
Areia grossa .....	81,00
Areia fina .....	2,90
Argila .....	11,80
Húmus .....	3,10
Umidade .....	0,78

#### A composição química centesimal:

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	8,120
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	3,120
Mn O .....	vestígios
Ca O .....	vestígios
Mg O .....	0,160
K <sub>2</sub> O .....	0,030
Na <sub>2</sub> O .....	0,190
Si O <sub>2</sub> .....	83,150
Ti O <sub>2</sub> .....	0,590
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	0,009
S O <sub>2</sub> total .....	0,014
Na <sub>2</sub> S O <sub>4</sub> .....	0,002
Na Cl .....	0,014
N total .....	0,027
N O <sub>2</sub> .....	vestígios
Acidez em Ca Co <sub>3</sub> .....	0,015
Perda ao fogo .....	4,600

As terras resultantes da eluviação dos arenitos de Botucatu são talvez mais arenosas, com maior proporção de areia fina.

### H — Solos aluviais

Incluem-se neste grande grupo os solos de transporte. É óbvio lembrar sua diversidade.

Como ficou dito, sua distribuição em grande parte subordina-se aos solos eluviais.

O conhecimento destes solos, problema exclusivamente pedológico, está ainda muito pouco adiantado.

Os materiais são em geral argilas e areias, podendo em alguns casos incluir calcáreo.

Depositados os materiais, processam-se os fenômenos de evolução: concentra-se a areia, ao passo que a argila aumenta na zona sub-superficial eluviada e migra o óxido de ferro.

A evolução dos solos aluviais pode ser mais ou menos adiantada. Quando pronunciada, têm-se solos eluviais provenientes de depósitos aluviais modernos. É o caso dos depósitos pleistocênicos.

Na hipótese contrária solos aluviais propriamente ditos.

Deveriam ser classificados os solos aluviais conforme a textura e o grau da evolução.

Provisoriamente, é possível considerar de acordo com as feições fisiográficas os seguintes grupos:

### 1 — Solos de baixadas e várzeas.

São solos aluviais anexos a solos eluviais disseminados nas diversas regiões fisiográficas.

São em geral mais arenosos que os solos eluviais correspondentes pelos motivos expostos; abaixo existe uma camada mais argilosa chamada *tabatinga*.

### 2 — Solos das planícies aluviais de grandes rios.

Compreende os solos dos depósitos fluviais de extensão apreciável, mais antigos, pleistocênicos talvez, submetidos a processo evolutivo já bastante adiantado a par de depósitos modernos menos evoluídos. A textura varia dentro de limites muito largos. Da mesma maneira a cor, em geral pálida, amarela ou escura.

As regiões cobertas com esses solos correspondem às matas ciliares dos grandes rios. No vale do Paraíba recobrem em grande parte as camadas terciárias.

### 3 — Solos aluviais marinhos.

São restritos à estreita faixa ao longo da costa.

Consistem essencialmente em material denominado vaza, argilo-silicoso, de textura muito fina.

\* \* \*

As considerações feitas são de ordem a mais geral. Constituem menos do que uma *mise au point* ou um balanço do que se conhece atualmente sobre a gênese e a distribuição dos solos de São Paulo. São mais uma súmula dos problemas que se deparam.

O autor apresenta o trabalho com tôdas as reservas. Está certo que os conceitos exarados carecem de revisão severa, merecendo reforma a maloria.

Seu objetivo foi mais despertar a atenção sobre assunto que, em São Paulo, se apresenta como necessidade de ordem prática.

Com efeito, a lavoura rotineira, de caráter extensivo, já progrediu até a baranca do rio Paraná. Pronuncia-se a tendência para o regresso com a utilização das terras mais próximas dos mercados, melhoradas pelos processos racionais de cultura. A diferença de fretes compensa largamente o custo desses processos.

Para a prática da lavoura racional, com o emprego adequado de corretivos e a escolha judiciosa das plantações, é indispensável o conhecimento dos solos. Esse conhecimento não pode ser obtido em casos isolados mas na base de sua gênese e distribuição.

O adiantamento dos conhecimentos sobre a gênese e a distribuição dos solos de São Paulo reclama observações meticolosas e sistemáticas.

Seria possível esboçar um programa, não importando na organização imediata de um mapa pedológico detalhado:

a — revisão dos grupos de solos aventados pelo autor e sua delimitação no mapa na escala 1:1 000 000;

b — organização de algumas folhas pedológicas detalhadas, em escala .... 1:1 000 000 das regiões de maior interesse como Campinas, Ribeirão Preto, Cotia, etc.

\*

### Bibliografia

Bureau, of Soils: — *Instructions to Field Parties.*

Cabral de Vasconcelos, P. W.: — *Contribuição para o estudo da terra roxa.*

Camargo, Teodoreto e Correia de Melo, Paulo: — *Estudo comparativo sobre estado de saturação e bases substituíveis em cafeeiros há cerca de 30 anos;* Relatório do Instituto Agrônômico de Campinas dos anos de 1925 e 1926.

Dafert, F. W.: — *Sobre a denominação das terras do Estado;* Relatório do Instituto Agrônômico de 1892.

*Sobre as terras do Estado;* Relatório do Instituto Agrônômico de Campinas de 1893.

Dafert, F. W. e Uchoa Cavalcante, A.: — *As terras do Estado de São Paulo;* — Relatório do Instituto Agrônômico de Campinas de 1889.

Hilgard, E. W.: *Soils.*

Melo, Moraes, — *Análises de terra;* — em Vizioli, José — *A indústria açucareira no Estado de São Paulo.*

Merrill, G. P.: — *Rocks, Rock-Weathering, and Soils.*

Oliveira, Eusébio Paulo: — *Solos;* — Boletim do Instituto de Engenharia de São Paulo.

Pais Leme, Alberto Betim: — *Gnaisses dos solos dos cafèzais;* — Boletim do Museu Nacional vol. III.

Saes, O. e Krull, H.: — *Análise de terras;* Publicação do Instituto Agrônômico de Campinas.

Uchoa Cavalcante, A. B. e Adolfo, B.: — *As terras do Estado de São Paulo;* Relatório do Instituto Agrônômico de Campinas de 1890.

Vizioli, José: — *A indústria açucareira no Estado de São Paulo;* Boletim de Agricultura de São Paulo.

---

# A Evolução dos Transportes no Brasil para a Aviação\*

Transcrito do *Bulletin de la Société de Géographie de Lille*, n.º de Natal —  
Lille, 1936

PIERRE DEFFONTAINES

O principal problema humano que apresenta o Brasil é um problema de comunicações, em virtude da sua própria grandeza e das dificuldades que apresenta o meio brasileiro.

Os rios foram as primeiras estradas: o Brasil possui a maior bacia fluvial do mundo, o Amazonas, que entra no interior do país como um verdadeiro braço de mar e permite aos navios transatlânticos penetrar sem descarregar a mais de 2 000 quilômetros nas terras; infelizmente essa maravilhosa rede hidrográfica serve à região menos povoada e menos desenvolvida economicamente. As outras regiões possuem também rios gigantes, mas não apresentam as mesmas vantagens; a maioria corre numa direção oposta às comunicações, eles não se dirigem para o mar, mas para o centro do país, para a grande calha mediana do Paraná-Paraguai; já se falou que o Brasil era um país virado ao contrário, para o interior. Isto é verdade, pelo menos para a região ao sul da Bahia.

Além disso, a maior parte dos rios é cortada de rápidos e cascatas; aqueles que pertencem à vertente atlântica brasileira, o São Francisco, o Doce, o Paraíba... têm em suas embocaduras barras arenosas instáveis, que tornam a sua entrada muito difícil. Assim, só a parte norte e amazônica utiliza o transporte fluvial; este é mesmo o único meio de comunicação ali.

A zona sul constitui um outro domínio de transporte, onde reinam sobretudo os transportes por carga e por tração. Entretanto, o país não é favorável à estrada; o relevo constantemente ondulado em "meia-laranja", segundo a expressão local, a espessura dos terrenos de decomposição dando uma argila plástica, escorregadia e impermeável, a cobertura florestal mantendo uma umidade constante, são obstáculos muito sérios. Por muito tempo a rede de estradas foi apenas uma rede de caminhos de mulas, em que a passagem das carruagens era impossível. A manutenção, que durou até os nossos dias, do transporte por tropas de burros se explica pela dificuldade do caminho. O ofício de tropeiro foi dos mais espalhados no Brasil, assegurando o transporte dos produtos exóticos e dos minérios a distâncias enormes. A antiga unidade do Brasil foi realizada em grande parte por esses tropeiros nômades; hoje ainda esse horizonte de trabalho continua fundamental.

Apesar da política rodoviária recente muito ativa, há Estados inteiros do Brasil que não têm ainda senão uma insignificante quilometragem de estradas verdadeiramente carroçáveis e de automóveis. O revestimento da estrada com materiais duros é difícil de realizar; o alcatrão é caro no Brasil, sendo necessariamente importado; a cimentação é onerosa; a cal é um produto raro; o país é em sua imensa maioria cristalino, e o calcário aí é raro e localizado em zonas muitas vezes longínquas. Deve-se reconhecer também que ainda não se encontrou a fórmula da estrada tropical. Além disso, o automóvel é caro e o petróleo é um produto de importação; enfim, o perfil acidentado não permite caminhos pesados com alto rendimento. Não obstante, o enorme progresso da rede rodoviária de 10 anos para cá — ela quase decuplicou — abre a uma vida de relações mais largas zonas até então circunscritas a economias quase fechadas.

A estrada de ferro já tinha realizado anteriormente uma evolução análoga; mas aqui também a eficácia do transporte permanece reduzida. O relevo é um obstáculo ainda mais grave para a rodovia; sobretudo a subida da serra do Mar,

\* N.R. — A tradução para a língua portuguesa foi feita pelo professor Orlando Valverde, secretário-assistente do Conselho Nacional de Geografia.

permitindo transpor do litoral sul o planalto interior, continua como a principal barreira, colocada na própria entrada do país. A maior parte das linhas que sobem a serra são ainda de cremalheira. Tais vias possuem naturalmente um rendimento muito fraco; os comboios dos funiculares têm somente três vagões e, no interior, muitas linhas comportam somente trens de cinco a seis vagões no máximo. Assim, a rede é muitas vezes insuficiente para assegurar o escoamento dos produtos; por exemplo, o acréscimo da produção algodoeira na parte ocidental do Estado de São Paulo provocou um engorgitamento asfíxiante das estações da rede da Sorocabana. Muitas companhias permanecem irremediavelmente deficitárias.

Para evitar trabalhos demasiadamente dispendiosos, as linhas têm rampas muito fortes e sinuosidades inumeráveis e muito acentuadas; muitas estão colocadas diretamente sobre a terra, sem leito empedrado; quase todas são de uma só linha, mesmo a principal, a do Rio de Janeiro a São Paulo que, entretanto, une cidades de mais de um milhão de habitantes. Uma só companhia é verdadeiramente bem organizada: a Paulista, no Estado de São Paulo; ela é ademais em grande parte eletrificada.

A rede férrea é ainda pouco desenvolvida, apenas mais de 35 000 quilômetros; sobretudo ela não constitui ainda uma rede centralizada. O Brasil não conta verdadeiramente com vias axiais; ele está ainda no regime das vias de penetração partindo dos portos para o interior e atingindo a pontos terminais na região virgem, nas *bocas de sertão*, como se diz no Brasil. As diversas linhas estão assim separadas sem conexão; elas pertencem a companhias múltiplas, e têm afastamentos muito variáveis. Há, além disso, ainda capitais de Estado que não estão ligadas por vias férreas, como Cuiabá em Mato Grosso, e Goiânia, a nova capital de Goiás.

Assim, a unidade comercial hoje não é assegurada nem pela rede ferroviária, nem pelas estradas, nem pelos rios. O grande eixo de transportes fica fora do país, a via marítima; é o mar que assegura ainda a maioria das trocas e o essencial das comunicações entre os Estados. Mato Grosso e Goiás, os dois Estados mais afastados do oceano, são também os menos desenvolvidos, pois que são os mais centrais; o país continua periférico e não concêntrico; uma quantidade de regiões ainda não foi atingida pelas comunicações.

Até aqui, os diferentes meios de transporte não trouxeram ao Brasil a grande vantagem de uma centralização. Nessas condições, compreende-se com que interesse foram seguidos os progressos da aviação comercial. Para um país em que a distância é o grande obstáculo, em que os produtos transportados são a maioria das vezes de volume fraco e de preço bastante elevado, transportes miúdos e difusos, a via aérea aparece como a grande esperança.

Esta esperança está a ponto de realizar-se?

O Brasil apresenta à aviação condições particulares.

Primeiro, o seu clima: O calor não é um verdadeiro obstáculo, mas reclama certas adaptações; para os motores, o resfriamento por ar não é suficiente e parece preferível utilizar-se o resfriamento por água; quanto ao material empregado para a construção do avião, o calor úmido torna preferível a utilização da chapa metálica, de preferência à casca de madeira ou à madeira compensada. Ademais, os movimentos de ar nas horas quentes do dia, movimentos de convecção, devidos ao aquecimento do solo, não são mais uma dificuldade para os potentes aviões que se possuem hoje em dia; ao contrário, eles impedem a aterrisagem do Zepellin antes das quatro ou cinco horas da tarde e o aeronauta deve às vezes esperar o fim dos redemoinhos de ar, fazendo evoluções sobre o Rio.

As variações barométricas, na maior parte do Brasil, são de pouca importância e de uma regularidade espantosa, variações diurnas essencialmente. Nada faz lembrar estas sucessões de depressões que se lançam sobre a nossa Europa e que causam perturbações constantes. Ao sul do Rio, começa um regime um pouco mais movimentado pela passagem de núcleos de altas pressões vindos do Pacífico que atravessam os Andes e sobem para o norte, seja pelo sulco do Paraná, seja ao longo da costa; isto explica a relativa instabilidade no golfo de Santa Catarina e é umas das razões pelas quais as viagens do Zepellin não passam do Rio de Janeiro para o sul.

A visibilidade e nebulosidade são dois fatores determinantes da circulação aérea. Por uma sorte admirável, o bastião proeminente do Brasil no Atlântico, o Nordeste brasileiro, embora seja a zona mais marítima é também a mais seca e a mais luminosa. Esse é o privilégio da região de Natal e de Pernambuco, constituindo um cabo de boa visibilidade avançando através da zona equatorial, nebulosa e chuvosa, para a África senegalesa, igualmente seca e luminosa. O famoso "*pot au noir*" (pote de tinta preta) do equador em nenhuma parte é tão retraído.

Em compensação, a costa sul com a sua franja da serra do Mar, é mais chuvosa e os nevoeiros aí são frequentes na vizinhança da montanha; no inverno — julho, agosto, setembro —, são os nevoeiros (nebulosidades úmidas com chuva fina), e no verão — dezembro, janeiro, fevereiro —, são as nuvens de tempestade com enormes precipitações, os *aguaceiros*. Esse fator umidade tem uma grave influência sobre os campos de aviação; muitos são estabelecidos em solos de decomposição impermeáveis, que constituem a maioria dos solos brasileiros que, na época das chuvas, dão terras moles, muito difíceis de utilizar, sobretudo para os grandes aviões pesadamente carregados. Há terrenos que são quase impraticáveis em certas estações; assim, na Bahia, durante a estação das chuvas que aqui correspondem à estação fria (julho, agosto, setembro), os aviões da Air France não se detêm. Em compensação, em Porto Alegre, é durante a estação quente que as chuvas são mais fortes e as partidas se tornam então delicadas. Numerosos são os terrenos que reclamam grandes trabalhos de cimentação, como os que se encontram em Natal.

Esses trabalhos devem ser prosseguidos, não somente no terreno de aviação, mas também na estrada que liga o aeródromo à cidade. A rede rodoviária, ainda pouco desenvolvida, obrigou a maioria das vezes a construir caminhos especiais para servir as estações aéreas, vias de acesso muitas vezes longas, cuja conservação pode tornar-se muito onerosa. Aconteceu muitas vezes que certos campos de aviação ficaram com as comunicações cortadas durante vários dias por ocasião das chuvas; a hangar do Zepellin, perto do Rio, em Santa Cruz, ficou mais de uma vez cercado de verdadeiros lagos de água e, em certos dias, o dirigível teve que seguir viagem sem aterrissar.

A dificuldade para se achar uma boa localização de campo de aviação, causou muitas vezes a multiplicação das estações de avião. No Rio de Janeiro, por exemplo, contam-se oito: o campo dos Afonsos, a vinte quilômetros do centro, serve à aviação militar e aos aviões da Air France. A companhia Condor (germano-brasileira)<sup>1</sup> tem seu campo de hidro-aviões principal, no fundo do porto, no Caju, enquanto que a estação de hidro-aviões principal, utilizada pela Panair (americano-brasileira), está no Calabouço em plena cidade, à beira da baía. O Zepellin tem seu hangar em Santa Cruz, a 50 quilômetros da cidade; a Air France possui um terreno anexo menos exposto ao nevoeiro que o campo dos Afonsos, sobre a laguna arenosa do litoral em Jacarepaguá; a marinha militar brasileira estabeleceu seu campo na ilha do Governador.

Esta insegurança do solo duro no clima brasileiro dá uma primeira vantagem ao emprêgo do hidro-avião; este é ainda favorecido pela raridade de superfícies planas em certas regiões; o relêvo em domos (meias-laranjas), cobre uma parte importante do litoral ao sul da Bahia e dos planaltos interiores. O perigo dessas terras, tão onduladas como uma carneirada de vagas, aumenta ainda em virtude do seu revestimento florestal, floresta primitiva ou floresta secundária; na bacia amazônica, os rios constituem as únicas superfícies sem florestas e impõem o emprêgo de hidro-aviões; a descida sobre os rios é também delicada por causa dos numerosos troncos de árvores flutuantes pouco visíveis.

A potência da vida vegetal reclama em diversos campos de aviação constantes limpezas muito onerosas; o avião deve ser adaptado a superfícies mal descobertas; reclamam-se aparelhos com trem de aterrissagem alto para poder rolar nas plantas baixas ou nas ervas altas. Compreende-se que esses diferentes obstáculos do solo, do clima e do relêvo dêem vantagem ao hidro-avião, apesar do rendimento menor deste e da sua velocidade mais reduzida.

De fato, a aviação no Brasil é hoje essencialmente uma hidro-aviação. Além disso, isto não é unicamente por adaptação às condições físicas; a circulação

<sup>1</sup> Incorporada mais tarde pelo governo brasileiro, passando a denominar-se Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul.

aérea ficou até hoje submetida ao antigo eixo de circulação ao longo da costa. A direção mais percorrida é desde muito tempo a via litoral; mais de 9/10 do tráfego aéreo no Brasil se faz pela linha Natal, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Montevidéu, Buenos Aires e Chile. Neste percurso tôdas as companhias se encontram hoje menos em concorrência do que em colaboração: a Air France assegura unicamente o transporte do correio por aviões muito rápidos voando dia e noite; a Condor e a Panair transportam passageiros e correio em grandes aviões com horários menos apertados e unicamente de dia. As partidas são, graças ao acôrdo entre as companhias, quase diárias; agora gastam-se apenas dois dias para se ir do norte ao sul do Brasil, enquanto que são precisos 15 a 20 dias por navio.

Essas linhas são também muitas vêzes partes de grandes rêdes internacionais: a Air France combóia o correio da Europa ao Brasil em 2 dias e meio, como travessia do Atlântico sem escalas em 12 horas. A Condor transporta também o correio sôbre o Atlântico para a Europa, mas com escala em 2 vapôres que estacionam no meio do Atlântico; os transportes se fazem por hidro-avião; o correio leva 3 a 4 dias. Quanto ao Zepellin, transporta cada 15 dias durante 8 meses do ano 20 a 30 passageiros em 5 ½ dias do Rio de Janeiro a Friedrichshaven e Francfort com uma regularidade notável. A Panair, pelo Pará, as Guianas e as Antilhas atinge Miami, na Flórida, tôda semana e liga a América do Norte à América do Sul, de maneira que o meio mais rápido de se enviar uma carta da Europa aos Estados Unidos é endereçá-la via Natal, no Brasil, onde a correspondência é assegurada.

Não há no mundo linha aérea intercontinental tão bem servida quanto a do Atlântico sul e do Brasil. As ententes entre as companhias permitiram uma partida cada 3 dias e as perguntas e respostas da Europa à América podem ser trocadas pelo correio em 1 semana.

Desta linha axial do litoral começam a se ramificar linhas de penetração para passageiros e correio. No norte do Brasil, de Belém parte uma linha para Manaus servida pela Panair; no Estado de São Paulo, uma companhia privada mantém um tráfego para o oeste até Rio Preto e Uberaba. No Rio Grande do Sul, uma outra companhia brasileira tem tentáculos que penetram para o oeste do Estado. A Condor pôs em serviço uma outra linha indo de São Paulo para Cuiabá e Cuiabá, capital de Mato Grosso.

Tôdas essas linhas reproduzem em suma a antiga rêde de comunicações; eixo litorâneo e vias de penetração para o interior. A revolução do transporte ainda não foi realizada pela aviação. Entretanto, iniciativas atuais fazem prever mudanças. A aviação militar do Brasil se ocupou em abrir novas rotas à navegação aérea; ela exerce uma verdadeira função de pioneira e se lançou ousadamente para o interior, para o sertão; ela continuou a política de penetração já encetada pelas companhias privadas, mas sobretudo ela começou uma política de junção das diferentes partes do Brasil; ela marca as novas rotas, organiza os primeiros campos de aterrissagem, estabelece balizamentos provisórios, instala, de acôrdo com os serviços meteorológicos, postos de previsão do tempo; enfim e sobretudo, ela transporta o correio em algumas horas a regiões que não o recebiam senão depois de semanas e que, por êste fato, ficavam fora da órbita política e econômica do país.

A linha militar de Rio-São Paulo-Goiás é ainda uma linha de penetração; mas, recentemente puseram-se em serviço duas linhas de junção transversais, assegurando uma ligação entre o norte e o sul do Brasil por outra via que não a da costa; tôdas duas atingem Belém, uma por Belo Horizonte, Pirapora, desde o São Francisco até Juazeiro, chega à costa em Fortaleza e caminha ao longo dela para Belém; a outra aproveita o vale do Araguaia e desemboca diretamente na foz do Amazonas, perto de Belém. Uma terceira linha da mesma ordem, igualmente norte-sul, está em estudo; o trajeto já foi efetuado; é a linha Manaus-Cuiabá pelo vale do Tapajós em regiões florestais ainda pouco conhecidas.

As junções leste-oeste estão também em vias de realização; a aviação militar efetua vôos regulares desde o Rio e São Paulo para Campo Grande, no sul de Mato Grosso, e daí os aviões se dirigem por duas rotas para a fronteira do Paraguai, onde outros aparelhos paraguaios transportam o correio para Assunção;

hoje o correio paraguaio começa a chegar à Europa pela via brasileira e a Air France notadamente assinou um acôrdo com a aviação militar brasileira para assegurar êsses transportes.

Na Bolívia, a linha Condor, que já liga Corumbá a São Paulo é prolongada por uma linha germano-boliviana até Lima e La Paz. Além disso, a linha de Manaus ao longo do Amazonas deve ser prolongada pròximamente pelo vale do Madeira até o Território do Acre e atingirá assim, em direção de Rio Beni e dos campos de petróleo, a fronteira boliviana. O Território do Acre também vai ser atingido pelo prolongamento da linha de Cuiabá, que seguirá o Guaporé até o Madeira. A linha de Manaus terá pròximamente uma outra ramificação para oeste, que subirá o Amazonas até Tabatinga, na fronteira do Peru, e atingirá Iquitos. É questão enfim, num futuro mais afastado, uma junção Manaus-Bogotá, pelo vale do rio Negro.

O Brasil já contava em 1935, 60 000 quilômetros de linhas aéreas em serviço, ou seja, 1 800 mais que em 1934. Essas linhas asseguraram os transportes seguintes para 1935:

passageiros .....	25 500	
bagagens .....	325	toneladas
correios .....	79	"
carga .....	162	"
número de aviões em serviço comercial regular .....	60	
número de aviadores afetos a êsses serviços .....	180	

As duas principais estações de aviões são:

Rio de Janeiro, com 3 500 passageiros embarcados a 3 600 desembarcados.

Pôrto Alegre, com 2 800 passageiros embarcados e 2 700 desembarcados.

Esse tráfego é ainda incipiente, mas progride com uma rapidez espantosa; já se entrevê que a navegação aérea está destinada a transformar o sistema da circulação do Brasil. Quando tôdas as junções transversais norte-sul ou leste-oeste estiverem realizadas (e elas o estarão certamente num futuro muito próximo), a circulação no Brasil deixará de ser unicamente periférica e exterior; o país inteiro participará da vida de relações, desempenhará êsse papel a que a sua situação geográfica o chama e que êle ainda não preencheu: o de ser a fachada de tôda a América do Sul para o leste, para a Europa; êle concentrará as comunicações entre os dois continentes. Da mesma forma, na Europa, a França foi chamada como término ocidental do continente para servir de ponto de partida para a América. O interior do Brasil em vez de ser uma zona de isolamento e de enclausuramento tornar-se-á uma zona de passagens e de ligações. É tôda a unidade do Brasil que se achará consolidada e fortificada pelo avião.

Hoje, a aviação ainda não trouxe ao Brasil uma grande revolução na sua circulação, ela ainda não assegura, como os outros meios de locomoção anteriores, senão uma circulação de franja, mas se pode prever para um breve prazo o novo estágio em que o interior do país contará com numerosas estações de aviões e será enfim integrado na circulação geral.

NOTA — Para dar uma idéia do desenvolvimento aeronáutico do Brasil, damos aqui as estatísticas do movimento aéreo comercial nos últimos anos.

Esses dados, que pela primeira vez são publicados, são devidos a uma especial gentileza do brigadeiro LÍSIAS AUGUSTO RODRIGUES.

## Correio Aéreo Militar

ANO	Linhas aéreas (km)	Horas de voo	Km voados	Correspondência transportada
1931.....	1 740	472,30	54 888	340 045
1932.....	3 695	865,20	127 100	130 445
1933.....	7 000	1 776,15	251 505	3 834 132
1934.....	8 219	4 279,55	615 785	10 428 406
1935.....	10 280	5 714,15	925 020	18 365 877
1936.....	12 250	6 449,15	1 080 939	23 907 282
1937.....	13 878	8 197,10	1 316 340	44 900 266
1938.....	14 916	10 093,50	1 663 409	48 212 232
1939.....	19 709	10 759,35	1 995 703	55 163 911
1940.....	18 570	10 920,00	2 050 040	60 325 450

## Correio Aéreo Nacional

ANO	Linhas aéreas (km)	Horas de voo	Km voados	Correspondência transportada
1941.....	18 168	12 652,45	2 174 489	66.903 130
1942.....	23 414	14 758,15	2 416 917	132 066 303
1943.....	27 266	12 632,05	2 520 634	229 892 755
1944.....	33 993	13 173,45	2 563 942	256 689 483

## Aviação Comercial

(Continua)

ANO	Passageiros	Bagagem (kgs)	Correspondência (kgs)	Carga (kgs)
1930.....	4 667	33 864	31 946	9 606
1931.....	5 102	46 618	47 908	121 916
1932.....	8 894	101 884	68 207	129 874
1933.....	12 750	145 074	75 057	112 755
1934.....	18 029	213 089	73 542	142 636
1935.....	25 592	325 102	79 652	161 720
1936.....	35 190	478 057	118 652	153 013
1937.....	61 374	795 998	149 138	235 024

## Aviação Comercial

(Continuação)

ANO	Passageiros	Bagagem (kgs)	Correspondência (kgs)	Carga (kgs)
1938.....	63 423	894 940	185 642	354 975
1939.....	70 724	999 894	202 520	446 138
1940.....	82 869	1 027 395	234 962	432 366
1941.....	99 688	1 612 153	233 456	735 066
1942.....	122 123	2 085 379	299 522	1 106 272
1943.....	171 860	3 043 893	566 940	2 953 926
1944*.....	121 248	2 105 007	361 425	1 667 868

\* Só no 1.º semestre

## Resenha e Opiniões

### **Características do relêvo nordestino (região litorânea)**

Terrenos de diferentes constituições e estruturas geológicas, sob a ação dos mesmos agentes do metassomatismo, oferecem os seus respectivos coeficientes de resistência à erosão.

De Lanessan levando o darwinismo ao reino inorgânico, acha que a luta pela existência prevalece também entre os minerais. De certo modo, apesar de se tratar de um conceito mais filosófico que científico, concebe-se que os constituintes essenciais dos terrenos — os minerais — “lutem pela sua sobrevivência”, mas esse modo de luta é passivo: uma constante adaptação. O terreno atuado pelos diversos agentes de erosão toma a forma, de acordo com a sua constituição e estrutura geológica, que melhor lhe permite resistir à sua destruição. Daí as proeminências cônicas, os morros arredondados, os declives, os perfis de equilíbrio, as esfoliações, etc., meios e formas pelos quais a rocha “procura” perpetuar-se numa insustentável defesa, contra a ação mecânica e química da atmosfera.

Entretanto tem o terreno, muitas vezes, um aliado, um escudo de proteção com o qual estabelece um acordo tácito; é o manto de revestimento de natureza orgânica, que em troca dele recebe alimento e arrimo. As formas do terreno que têm revestimento vegetal estão quase sempre, praticamente estabilizadas. O recife de arenito dotado de proteção coralina, resiste quase eternamente ao embate das vagas.

Sendo desuniforme pelo Nordeste-Oriental o regime das chuvas e dos rios, a velocidade dos ventos, a altitude e a direção da costa, sucede que a interferência desses fatores, sobre um terreno da mesma constituição geológica, acarreta variações geomórficas, apreciáveis, entre dois pontos não muito afastados.

Assim, o aspecto do relêvo das serras e serrotes, que se filiam ao maciço da Borborema, no Rio Grande do Norte, contrasta muitas vezes, com as ele-

vações similares de Pernambuco ou Paraíba; outro tanto acontece com o desenvolvimento dos tabuleiros de acordo com a latitude e também com a morfologia do relêvo marginal às praias.

Definem-se na faixa dos trabalhos do Destacamento, no Nordeste, três ordens morfológicas no relêvo, que se subordinam naturalmente, às respectivas estruturas e formações geológicas.

I) Relêvo da faixa litorânea, constituído pelas rochas sedimentárias, terciárias e quaternárias.

II) Relêvo das rochas cretáceas.

III) Relêvo das rochas cristalinas.

O relêvo da faixa costeira está compreendido por altitudes, que medeiam entre as planícies litorâneas de vaza, as praias e os tabuleiros, isto é, entre o nível do mar e altitude de 250 metros. As formas do terreno que aí se encontram são: planícies de vaza, praias, dunas, morros, outeiros, tabuleiros e chãs.

“Todo o solo eleva-se em colinas pequenas e amenas; montes notáveis por alguma altitude não existem nos litorais, nas solidões”, observava Marcgrave, em meados do século XVII. O relêvo da rocha cretácea, é tipicamente a chapada, às vezes chamada serra, atingindo a altitude de cerca de 200 metros.

O relêvo das rochas cristalinas pode ser decomposto de acordo com a sua feição, em serras da encosta da Borborema, serras e serrotes isolados e numa peneplanície. No dorso de muitas serras falta muitas vezes a crista; a arquitetura é então tabular, aparece a chapada; as chãs, topoplano nas faixas estreitas; tabuleiros nas zonas peneplanizadas, amplas, porém sem as demais características dos tabuleiros do litoral. No relêvo do cretáceo e do cristalino obtém-se a confirmação das modernas idéias sobre o relêvo do Brasil, o qual conforme os nossos melhores autores geográficos vêm acentuando, a fim-de desfazerem conceitos errôneos, “é muito mais de planaltos do que de serras propriamente. Os desnivelamentos que se observam no Brasil e que

vulgarmente recebem o nome de *serras* são na realidade, simples bordas de planaltos e chapadas; não são geralmente elevações com declives acentuados de um e outro lado, mas sim escarpas, que dão a impressão de serra aos que as contemplam de um nível mais baixo. Galgada, porém, uma dessas escarpas, chega-se a um planalto com relêvo pouco acentuado e declive geral suave. Por essa razão, já foi proposto o curioso nome de *semi-serras* às serras brasileiras. Em duas palavras podemos sintetizar as formas de relêvo no Brasil: *degraus e patamares*; ou melhor, *escarpas e planaltos*". (Dr. Fábio Macedo Soares Guimarães. *Geologia e Relêvo*).

No peneplano ou peneplanície cristalina, que assinala a maior parte do relêvo da faixa ocidental dos trabalhos do Destacamento, observa-se nos vales dos grandes rios, que gozam de regime torrencial, um relêvo de baixa altitude, normalmente de menos de 100 metros. Atestando êsse vasto trabalho de desgaste, nitidamente pelas águas fluviais e pluviais, sobressai-se o vale do rio Paraíba.

Em regra mantém-se a altitude do cristalino abaixo de 150 metros, salvo nas serras, alguns serrotes e picos, quando atinge a cêrca de 800 metros.

Em síntese, sob o aspecto de relêvo, a faixa litorânea do Nordeste onde operou o Destacamento, apresenta-se na costa, com planícies (praias, mangues, restingas), outeiros, morros, barreiras e dunas; no centro com as chãs e na maior parte tabuleiros, mais restritos ao sul do Capibaribe; na faixa interior, a peneplanície do cristalino, serras e serrotes isolados e em grande parte do Rio G. do Norte, as chapadas cretáceas.

#### I) RELÊVO DA FAIXA LITORÂNEA, OU DOS SEDIMENTOS TERCIÁRIOS E QUATERNÁRIOS.

**Pernambuco:** — Ocorrem aí as planícies costeiras, com as praias, mangues restingas, várzeas, constituindo o nível mais baixo do terreno, que na faixa em aprêço se alteia, graças aos sedimentos argilosos e arenosos do terciário, até um pequeno planalto de cêrca de 200 metros de altitude, do qual se derivaram por erosão, as colinas ou outeiros, barreiras, morros, chãs e tabuleiros.

As chãs e tabuleiros são formas topeplanas do relêvo dominantes na

faixa litorânea. (Sôbre a sua morfologia vêde *Notas através do reconhecimento geodésico, de uma faixa do litoral nordestino*, existente no Arquivo Técnico do Destacamento).

Os outeiros, morros e barreiras, cuja parte mais alta é o "caculo" ou "pinaco", na terminologia do caboclo do litoral são resíduos ou testemunhos da erosão das chãs ou tabuleiros medeando altimêtricamente entre êsses as planícies.

Entre as formas dêsse relêvo em Pernambuco, destacam-se:

Os morros ao sul do Capibaribe, que são os mais altos, situados aliás próximo ao Recife: — morro da Areia Branca e os históricos outeiros de Guararapes, respectivamente com 87 e 74 metros de altitude.

Ao norte do Capibaribe os morros mais notáveis são a barreira do Monte ou morros do Gil com 65 metros de altitude, em Olinda; os morros revestidos de capoeira baixa junto à localidade de Nova Cruz dominados pelo morro do Cemitério, com 67 metros de altitude; os morros da ilha de Itamaracá, com alguma mata, tendo os dois mais altos, ao norte e no centro da ilha respectivamente 80 a 70 metros de altitude.

Finalmente, completando essa lista de morros da costa pernambucana, aparecem na barra do Catuama, o Seleiro e o Funil, revestidos de alguma mata e com 70 metros de altitude aproximadamente.

O comando do relêvo na faixa em consideração, reside entretanto nas chãs e tabuleiros ao norte do Capibaribe. Essas formas do relêvo atingem sua máxima altitude e mais típica expressão, na bacia hidrográfica do rio Arataca, onde restam ainda alguns testemunhos de mata. Aí se encontram as chãs do Infanca e Palmeira, com 190 e 181 metros de altitude respectivamente.

**Paraíba:** — O relêvo da faixa sedimentária terciária paraibana apresenta-se sob a forma típica de tabuleiros, alguns morros e barreiras, que aliás são escarpas dos primeiros.

Citemos agora os tabuleiros mais notáveis dessa região paraibana.

Ao sul do rio Paraíba desenvolve-se a vasta região tabular, em que se encontram as nascentes do Gramame e Mumbaba. As primeiras, no tabuleiro de Meio do Mundo, que é um dos mais altos da faixa sedimentária terciária do Nordeste Oriental, com a altitude

de 210 metros. Entre os tabuleiros das vertentes do Mumbaba acha-se o do Mata do Rôlo, com 146 metros.

Entre os rios Paraíba e Guaju, dobra-se uma zona de altos e extensos tabuleiros, que em seguida discriminamos com as respectivas altitudes: Santa-Helena, com 196 metros; Santana, com 125 metros; Sucupira Torta, com 150 metros; Caboco, a oeste de Lucena, com 92 metros; os vastos tabuleiros entre os rios Camaratuba e Mamanaguape, onde se encontra Maria-Pitanga, com 201 metros; o tabuleiro dos Marcos, onde nasce o Guaju, formando divisa com o Estado do Rio Grande do Norte, com 186 metros de altitude.

Entretanto, a região dos tabuleiros mais elevados, de tôda a faixa terciária e possivelmente de tôda a formação sedimentária do Nordeste - Oriental, com exclusão forçosamente das bacias sedimentárias do interior, é a que se encontra no divisor do Camaratuba e Curimataú, próximo e a leste da vila de Jacaraú, com a altitude aproximada de 250 metros.

O relêvo da costa paraibana não é a repetição integral do de Pernambuco. A diferenciação está no desenvolvimento, em vários trechos, junto às praias, de barreiras cujas alturas variam de 10 a 30 metros e perlongando-se, às vezes, de 2 a 3 quilômetros.

Essas barreiras representam a transição dos outeiros e morros da costa pernambucana, para as dunas do litoral riograndense do norte e cearense.

As barreiras são *falaises* ou melhor, escarpas, ostentando argilas variegadas e denunciando uma brusca interrupção de processo estratigráfico de sedimentação.

Certos trechos das barreiras permitem conjecturar, se não resultaram de uma falha da qual são espelho, estando o primitivo prolongamento do tabuleiro submerso, ou constituindo hoje, uma praia ou planície costeira.

Contudo é corrente que as barreiras são o produto da erosão das vagas, admitindo-se preliminar e logicamente que só após o processo normal de sedimentação terrígena, que deu lugar aos tabuleiros, tivesse ocorrido uma transgressão marinha ou movimento negativo da crosta.

Do sul para o norte, as barreiras mais notáveis da Paraíba estão pouco ao norte da vila de Pitimbu, cujo nome deriva, segundo o prático Filipe F. Peireira, de "uma barreira esbranquiçada,

do feitio de uma vela latina"; junto à praia de Mucatu ficam as mais altas barreiras da costa paraibana, das quais diz a célebre carta de Mouchez: "grande falaise rouge visible 20 milles"; seguem-se as de Garauá; as do Gramame; as que se revestem de enorme importância geográfica, estendendo-se por cerca de 2 quilômetros da praia da Penha à de Tambaú, contendo o famoso cabo Branco, onde se encontra a ponta do Seixas; extremo oriental da América; as do Miriri e finalmente as barreiras que se prolongam do "Forte", na baía da Traição ao rio Camaratuba.

Os morros de dunas (relevos de acumulação) na Paraíba principiam a esboçar-se entre o rio Manganuape e a baía da Traição, em montículos, que num trecho ao sul desta, provocando o represamento das águas dos rios Sinimbu e da Estiva, formam a lagoa de Sinimbu, da qual se escoam o rio Camurupim. Ao relêvo das dunas estão claramente relacionados certos aspectos hidrográficos litorâneos, principalmente no Rio Grande do Norte: formação de lagoas, obstrução e desvios das barras dos rios.

Os morros mais altos da costa paraibana, velhas dunas perfeitamente estabilizadas pelo revestimento florístico, estão entretanto ao norte do Camaratuba e daí por diante prosseguem com algumas soluções de continuidade, que se encontram nas áreas de mangue, das imediações das embocaduras dos grandes rios. Satélites das dunas são as lagoas das quais mais adiante trataremos em resumo.

As dunas ao sul do rio Guaju e as junto à povoação praieira de Pavuna apresentam-se com exceção de dois morros, cobertas de mata e capoeira, são pois na classificação de Raja Gabaglia, "dunas mortas". Entretanto o tôpo das duas que ficam em Pavuna, tendo a mais alta 94 metros de altitude, acha-se atapetado de graminea, completo alimento da criação caprina, do lugar, pois as fôlhas retêm certa salinidade do ar do mar vizinho.

As observações que fizemos de numerosas dunas da Paraíba e Rio Grande do Norte, permitem-nos afirmar que na maior parte delas, a espessura de areia é muito diminuta, surgindo logo abaixo, sedimentos silico-argilosos. Tanto que numa delas, a de Cipoal, próximo à baía Formosa, no Rio Grande do Norte, há até roçado.

Agora respondamos a uma pergunta: E' o revestimento florístico que impede a existência de "dunas vivas"

ou francamente movediças, nesse trecho da Paraíba e em parte do Rio Grande do Norte?

Não. Se bem que seja sabido que vários países, como Portugal e França e mesmo o nosso (barra do Rio Grande, barra do Cunhaú, etc.) adotam em certos pontos, o processo de fixação das dunas, por meio de espécies vegetais arenícolas de raízes bastante fasciculadas.

Nas dunas em aprêço não houve intervenção do homem, plantando. A vegetação nelas surgiu, por modificação operada no regime dos ventos nesse trecho do litoral, como justificaremos adiante, e por outro lado pela favorável pluviosidade aí reinante.

*Rio Grande do Norte:* — A faixa sedimentária terciária e quaternária desse Estado, apresenta o relêvo mais rico e original em formas, que os demais Estados do NE. — Oriental.

Caracteriza o relêvo da costa do Rio Grande do Norte e Ceará, até à região da Fortaleza, onde alcançamos trabalhos do Destacamento, os trechos de morfologia de dunas, portanto tipicamente devidos à ação eólica, ao contrário dos agentes normais da modelagem do terreno, isto é, as águas pluviais e fluviais.

A causa principal da formação de dunas nesse trecho do Nordeste, reside nos ventos de sueste na sua persistência e intensidade, que se acentua justamente nas horas de maior calor, quando as areias estão mais secas. Por outro lado, outros fatores concorrem, por exemplo, as condições pluviométricas desse trecho do litoral, menos pluvioso de todos, notadamente entre Natal e Fortaleza. Também os recifes que se desdobram até às alturas do cabo São Roque, são freqüentemente do tipo praieiro, contribuindo para a retenção da areia cujos grãos, logo que secam são levados pelo vento para as praias.

E' entretanto na velocidade dos ventos predominantes de sueste, nesse trecho do Nordeste, que se manifesta a explicação da ocorrência das dunas litorâneas, cujas areias só assim puderam cobrir morros de cerca de 100 metros de altura.

E' também admissível que a intensidade dos ventos de SE, e ESE, no litoral norte da Paraíba e daí para o Ceará, fôsse outrora muito maior que presentemente.

Essa hipótese decorre do encontro de areias de origem eólica, a mais de 10

quilômetros do mar formando antigas dunas (Guarapes a SO, de Natal) e revestindo morros, caracteristicamente entre a lagoa de Guarairas e as proximidades de Touros.

O morro de Guarapes atesta plenamente, a grande velocidade outrora dos ventos de SE., pois as areias foram transportadas a 16 quilômetros da costa, subindo até 110 metros de altitude. Com êsses morros, outros se apresentaram com areias avermelhadas, ferruginosas, demonstrando intensa oxidação, como corrasão das camadas argilosas subjacentes, que se interpunham à violência do vento.

A média da velocidade do vento em Natal, durante o ano de 1938 foi de 8.8 metros por segundo, não sendo inferior a 7m/s em qualquer mês do ano, ao passo que em João Pessoa não foi superior a 3.5m/s. Por sua vez os dados meteorológicos de Olinda, durante 14 anos (1924-37) mostram a velocidade média do vento, em cada um desses anos até 3.5 m/s.

A princípio, ao observarmos a distribuição das dunas no Nordeste, estávamos atribuindo como um dos fatores principais na formação das mesmas, ao rumo do litoral NNO a partir do cabo Branco até Touros, e daí ao rumo geral L.-O. até Tibau, seguindo depois na direção de Fortaleza na direção geral NO.

Tínhamos então em vista, por um lado as direções gerais dessas inflexões e por outro, os ventos predominantes de SE. Entretanto numa observação mais acurada do litoral verificamos que se formam dunas e notáveis, em praias que se distendem na direção geral N-S, como entre Ponta Negra e Natal. Portanto, como explicar a não ocorrência de tais formas de relêvo, no trecho do litoral do Nordeste também N-S, assim entre ponta de Pedras e cabo Branco, onde também os ventos predominantes são de SE?

A explicação reside fundamentalmente, como mais eloqüentemente falam os dados abaixo, na persistência dos ventos fortes de SE., na região de dunas.

A existência de dunas baixas, no trecho L-O do litoral do Rio Grande do Norte, é devida à segura dessa área do Nordeste, justamente submetida ao fenômeno da seca, que conjugada à orientação da costa, restringe a faixa de penetração das areias pelo interior. Estão nesse trecho as dunas típicas, as chamadas "dunas vivas".

ESTAÇÃO DO ANO	PRIMEIRO E SEGUNDO VENTOS PREDOMINANTES	
	De Fortaleza a São Roque	De São Roque a Pernambuco
<b>Verão</b> Dezembro, janeiro e fevereiro.....	SE, ESE	SE, ESE
<b>Outono</b> Março, abril e maio.....	SE, ESE	SE, ESE
<b>Inverno</b> Junho, julho e agosto.....	SE, SSE	SE, SSE
<b>Primavera</b> Setembro, outubro e novembro.....	SE, ESE	SE, SSE

Tal é o regime dos ventos ao largo da costa do Brasil, entre Fortaleza e Pernambuco, segundo as "Pilot Chart" publicadas pelo "Hidrografic Office" e o "Weather Bureau" (Morize-Clima do Brasil).

São bem expressivos os dados anemométricos, referentes a Natal e João Pessoa, que permitem uma comparação sobre a velocidade dos ventos, entre duas regiões relativamente próximas, uma com dunas e outra não.

NATAL	Ventos	Jan.	Fev.	Março	Abril	Mai	Jun.	Julho	Agosto	Set.	Out.	Nov.	Dez.
SE.....	Frequência	84	69	64	68	81	58	58	77	81	83	73	63
	Velocidade	8.4	7.7	7.1	7.3	7.4	7.1	9.8	9.0	9.0	8.7	8.4	8.4
E.....	Frequência	8	15	21	7	4	2	—	—	1	4	15	32
	Velocidade	9.8	7.5	5.9	4.3	5.5	6.0	—	—	8.1	8.5	8.4	7.7
S.....	Frequência	—	—	2	10	8	25	33	14	7	5	—	—
	Velocidade	—	—	4.5	4.1	5.9	6.9	8.9	7.3	9.2	11.1	—	—

As demais direções aparecem assim:

NATAL	Frequência anual	Velocidade
SO.....	18	5.6
NE.....	4	5.3
NO.....	2	9.6
O.....	1	8.1

Nota-se a ausência de calmarias e vento norte.

JOÃO PESSOA	Ventos	Jan.	Fev.	Março	Abril	Malo	Jun.	Julho	Agosto	Set.	Out.	Nov.	Dez.
SE.....	Frequência	45	31	39	36	38	63	70	71	57	62	42	25
	Velocidade	3.5	3.4	3.1	3.2	3.3	3.0	3.2	3.0	3.3	3.3	3.1	3.5
E.....	Frequência	42	44	35	45	45	20	19	17	29	36	42	62
	Velocidade	2.6	2.8	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.9	2.7	2.9	2.9	3.0

As demais direções surgem dêste modo:

NATAL	Freqüência anual	Velocidade
NE.....	28	2.7
S.....	3	3.0
SO.....	1	2.0

Observa-se a ausência (pelo menos entre o amanhecer e as primeiras horas da noite), de ventos de O., NO. e N.

O contraste mais eloqüente ressalta do quadro abaixo:

CAPITAIS	SE		E	
	Freqüência	Velocidade m/s	Freqüência	Velocidade m/s
Natal.....	857	8.2	109	7.3
João Pessoa.....	569	3.2	436	2.8

Os dados mensais sôbre Natal permitem também inferir, que muito influi na movimentação das dunas, o acréscimo da velocidade do vento, coincidindo com a época menos chuvosa (setembro a dezembro).

Retomamos novamente as formas do relêvo das rochas sedimentárias terciárias e quaternárias. As dunas podem apresentar-se nesse Estado, estabilizadas ou "mortas", moveidças ou "vivas" e mistas, isto é, semi-fixas.

Sob o ponto de vista altimétrico podemos dividir as dunas dêsse Estado, em três tipos:

A) Dunas que atingem até cêrca de 120 metros de altura.

B) Dunas de altitude máxima compreendida entre 70 a 100 metros.

C) Dunas de altitude inferior a 70 metros.

As dunas do *tipo A* ocorrem de Saji na barra do Guaju a Natal, na barra do Potengi. São dunas praticamente consolidadas pela vegetação, mas contendo ainda, algumas, certas partes que estão sendo alteradas pela ação eólica.

Esse trecho do Nordeste é um dos mais belos do litoral brasileiro, pois não possui apenas a monotonia paisagística das longas e clássicas praias dos coqueirais e das barreiras de Pernambuco e Paraíba; os morros, dunas, praias e baías dão a êsse pedaço do litoral riograndense do norte inexcêdível variedade, ora no recanto manso de suas baías; ora, nas praias de águas límpidas e mar bravo; ora, no conjunto variado de morros agrupados à ma-

neira de pequenas serras verde-escuras, contendo picos, cumes arredondados e colos; ora, manchas de areias alvíssimas ou avermelhadas, coroando as elevações ou galgando as encostas dos morros; e, enriquecendo a paisagem, combina-se a essa variação do relêvo, uma sucessão de grandes e pequenas lagoas.

O litoral, na serra do Mar, entre Vitória e Santos, tem o encanto da perspectiva vertical, ao passo que o das dunas do Nordeste tem beleza em perspectiva horizontal.

Entre o Guaju e a barra do Cunhaú, os morros que se destacam são os da barra do Saji e os de sueste da baía Formosa: João dos Santos, Urubu e Cipoal, êste com 93 metros de altitude.

Da barra do Cunhaú à lagoa de Guarairas, levantam-se morros, alguns pouco mais altos que o de Cipoal. Os mais importantes são: o de Susana, próximo à povoação de Cunhaú; os das imediações de Cibaúma e Pipa; os do Madeiro com o cume mais alto de 87 metros de altitude, que na descrição do prático Filipe Francisco Pereira (*Roteiro da costa norte do Brasil, desde Maceió até o Pará*) — "tornam-se bem conhecidos por serem altos e escarpados e em vários pontos apresentam terra vermelha".

Entre a lagoa Guarairás e o Potengi erguem-se as mais notáveis formações de dunas sobre os morros. Salientam-se os do Camurupim, com o Arripia (98 metros) os morros Amarelo, Aú, Rio Doce e das Casas (95 metros), próximos ao povoado de Alcaçus, o morro das Casas deve ser aquele que apresenta "pela face do mar um areial, que visto ao longe, tem a configuração de uma frente de casa", segundo o *Roteiro* de Filipe Pereira.

Seguem-se os morros da barra do Piranji; o característico morro do Navio ou Vermelho (106 metros), que se levanta em forma de pico, entre o povoado de Alcaçus e a parada de Cajupiranga; os morros do Plum; os morros de Ponta Preta, Estrondo e Pedrês e próxima e ao sul de Natal, a região das dunas dominantes do litoral do Nordeste, entre as quais avulta o morro das Mochilas, com 124 metros de altitude, confrontando-se com a ponta do Pinto.

Entre o Potengi e Reduto desenvolvem-se os morros de dunas do *tipo B*, isto é, com altitudes máximas, que mediam de 100 a 70 metros.

Os principais morros são os de Prataji; Pitanguí; o do Caboco, junto à praia de Muriú; o Vermelho, ao norte do Maxaranguape e já afastado do mar; os morros da barra do Maxaranguape, confrontando com o famoso cabo São Roque. Este promontório tão mencionado na geografia pátria, não se apresenta na costa com o realce, que se nos afigura na imaginação; passa mesmo despercebido, se um prático ou conhecedor da região não apontá-lo. Dessa opinião compartilha o prático Filipe F. Pereira: — "O cabo São Roque não apresenta alteração sensível na costa com as terras vizinhas — é antes uma ponta e alguma coisa mais saliente que um cabo propriamente dito. Efetivamente, a ponta do Calcanhar, a cerca de 5 quilômetros a NO., de Touros é que melhor assinala a mudança de direção para oeste, deste trecho da costa brasileira.

Os morros mais notáveis de São Roque para Touros são: o morro dos Anéis; Santa Cruz; Pintado; Mata-Caboclo (1,5 quilômetros a SE. do povoado Rio do Fogo), tendo a SO. o morro de Alexandre Velho e finalmente os morros de Touros.

Entre Cajueiro e Caiana (Lagoa do Sal) ergue-se o morro Croado ou do Coelho, que passa a assinalar para oeste

as dunas do *tipo C* (com menos de 70 metros de altitude e francamente movediças).

Próximos a Reduto ficam o morro Prêto e o do Arame vistos do mar a cerca de 30 quilômetros. Já nas dunas de Reduto é acentuada a ação eólica e o testemunho eloquente, está no encontro de madeiras silicificadas oriundas de grossas quixabeiras que foram soterradas pelas areias, as quais tempos depois foram novamente removidas pelo vento.

Entre Reduto e Caiçara ocorre uma sucessão de dunas baixas, caracterizadas pela ausência de vegetação de revestimento, das quais os morros mais altos são os do Cotia e Canto de Cima.

De Três Irmãos para o oeste as dunas levantam-se mais um pouco, oferecendo morros de topo arredondado, mas do clássico perfil parabólico: — morro do Ronca, junto a São-Bento; morros do Maxixe e Jacaré, que aparentam ser os mais altos até à região de Macau, com cerca de 40 metros de altitude.

Daí para Tibau, na fronteira com o Ceará, os morros de dunas mais altos são os que formam a ponta do Mel (chamada antigamente ponta do Meio) contendo algumas barreiras; notam-se também os morros de Cristóvão, entre ponta do Mel e Areia Branca e finalmente o morro do Tibau, bem perto de 50 metros de altitude, em cuja praia deparam-se umas dunas variegadas e areias coloridas.

De Tibau para Fortaleza prossegue pelo litoral o relêvo do terciário e quaternário barreiras e dunas — notando-se, porém, que já oferece muitos morros revestidos de mata e por outro lado observa-se maior largura na faixa do areal costeiro, lembrando o trecho da costa do Rio-Grande-do-Norte, onde o litoral se orienta na direção geral NO-SE. Os morros mais importantes são o de Manimbu, dos Picos, Mandioca, Canoa-Quebrada, Cumbe, Sucatinga, Branco, Cajueiro, Guaiá; Uruaú, Iguaçu e Goiabeiras, que também não ascendem a mais de 120 metros de altitude.

\*

Completando a morfologia da faixa sedimentária terciária e quaternária do Rio Grande do Norte estão os tabuleiros, as várzeas e planícies costeiras.

Temos que considerar os tabuleiros e várzeas compreendidos entre as dunas e a peneplanície de oeste na parte do Estado, que se desenvolve na direção geral NNO-SSE; bem como os tabuleiros, várzeas e planícies compreendidos entre as dunas e o relêvo do cretáceo, já na região setentrional.

Na 1.<sup>a</sup> sub-faixa a forma predominante do relêvo é tabuleiro. Os tabuleiros do Rio Grande do Norte caracterizam-se pela menor altitude em relação aos de Pernambuco e Paraíba e vão progressivamente baixando da altitude de 190 metros para menos de 100 metros, da Paraíba para o norte, na direção de Touros; outrossim revestem-se de uma camada de areia mais espessa e fôfa, como apresentam também menor variedade florística, à proporção que decresce a latitude, refletindo a diminuição das chuvas.

Os tabuleiros mais notáveis são do sul para o norte: — os das cabeceiras do Piquiri, com 190 metros de altitude, o mais alto de todos; os tabuleiros da região de Brejinho, entre o Jacu e o Trairi, com 180 metros; os tabuleiros onde estão as nascentes do Pitimbu e Cajupiranga, com 115 metros; Entre o Potengi e o Maxaranguape, os mais altos tabuleiros não vão normalmente além dessa última altitude. Assim o tabuleiro entre o Ceará-Mirim e o Potengi, atinge nas proximidades de Maçaranduba e altitude de 91 metros e achamos pouco provável que se encontre algum outro nas adjacências ou seguindo para Touros, que tenha altitude superior a 115 metros.

Na 2.<sup>a</sup> sub-faixa (entre as dunas e o cretáceo) o relêvo mantém-se predominantemente na monotonia de planícies e várzeas, com raras proeminências, entre as quais citamos a dos Altos, com cerca de 130 metros de altitude, no município de Touros, atravessada pela estrada de Pureza a Baixinha; Quixabeira, elevação próxima a Parazinho; serra Mororó, com cerca de 80 metros de altitude, a SE. de São-Bento, em cujo sopé ocorrem afloramentos de calcários, portanto apenas a 10 quilômetros do mar aproximadamente. Ainda entre as raras elevações do terciário, destacando-se das planícies vizinhas, salienta-se o Mangue-Sêco a SE. de Macau, com cerca de 11 metros de altitude recuado da costa uns 12 quilômetros. Este acidente figura na carta do Almirantado inglês: "Rio Moçoró to St. Roque Channel".

Na faixa terciária ao sul da ponta do Mel, entre o Moçoró e o Açu, desenvolve-se uma vasta região de tabuleiros, muito secos, arenosos, cuja altitude a cerca de 12 quilômetros do mar ascende a 170 metros aproximadamente, mas que vão se alteando para SO., onde está a serra do Carmo, cujos cabeços dominantes, formados de suaves arqueamentos, pedregosos, atingem cerca de 240 metros de altitude na Capoeira dos Homens, Cabeço-Grande e Açude.

Do Apodi para o Ceará, quando a faixa terciária inflete na direção geral de NO. os tabuleiros mantêm-se baixos, atingindo cerca de 70 metros de altitude.

## II) RELÊVO DA FAIXA DAS ROCHAS CRETÁCEAS E ARENITOS CRETÁCEOS

Topa-se esse relêvo na parte setentrional do Rio Grande do Norte, entre o terciário da costa e complexo cristalino. Caracteriza-o extensas chapadas, raros cabeços e algumas "serras", que na realidade são meras aparências desse relêvo, pois o nome provém do aspecto que dá a erosão, às abas ou a algum trecho escarpado pendente para os vales dos rios principais.

As formas do terreno mais variadas encontram-se entre o baixo-Açu e o município de Baixa-Verde, justamente onde o cretáceo sofreu perturbações notáveis, devido à erupção e intrusão de magmas basálticos.

A cerca de 14 quilômetros ao norte da cidade de Baixa-Verde, destaca-se das planícies calcáreas, adjacentes, uma lombada capeada por areias soltas, cujo perfil lembra os tabuleiros do litoral: — é a serra Verde, com cerca de 250 metros de altitude.

A NO. dessa elevação nota-se uma chapada onde está a fazenda Três-Irmãos; uma proeminência curiosa, é o cabeço Chapéu-de-Sol, de suposto coroamento basáltico, próximo à Terra-Santa e junto à estrada de Baixa-Verde para São-Bento. A cerca de 10 quilômetros a oeste desse cabeço acha-se o cabeço João-Félix, pequena saliência de 70 metros de altitude aproximadamente sobre a chapada cretácea, que está logo abaixo, a menos de 10 metros. Essa elevação formada de pequenos blocos de basalto, reveste-se na cronologia geológica de grande interesse, pois, segundo o geólogo Luciano J. de Moraes, corroborou para demonstrar

que a idade da erupção, na região ígnea de Lajes, encontra-se entre o andar do cretáceo superior e a era cenozoica.

As demais serras da faixa cretácea são a serra Verde, homônima da primeira citada, mas desta vez a cerca de 30 quilômetros ao norte de Lajes; é uma típica chapada coberta de imburanas, em que o calcáreo é explotado numa caieira próxima.

Serra-Preta, junto à estrada da vila de Epitácio-Pessoa para o Poço-Caboré. Esta serra de 4 quilômetros de extensão e com a altitude aproximada de 220 metros, foi o maior centro de atividade eruptiva na região de Lajes, segundo o geólogo Luciano J. de Moraes; nela o basalto apresenta-se de maneira contínua e em alguns montículos, em toda a cumiada da serra.

Cabeço-do-Neco, pico de basalto, a 9 quilômetros a NE. da fazenda São-Paulo, município de Lajes.

Cabeço-do-Careto, com cerca de 125 metros de altitude, a 5 quilômetros a oeste da vila Afonso-Bezerra, município de Angicos.

Serra-da-Capivara, chapada escarpada em alguns trechos, situada a NE. da cidade de Açú, entre a vila de Sacramento e o povoado de Arapuá, na margem direita do rio Açú.

Finalmente na faixa de calcáreos e arenitos, entre o baixo-Açú e a fronteira com o Ceará, desenvolve-se uma região tipicamente de vastas chapadas cretáceas, em alguns pontos revestidas de arenito ou melhor, areias soltas. Caracteriza essa faixa a clássica chapada do Apodi, entre o rio desse nome e o Jaguaribe, abrangendo uma área de 4 000 quilômetros quadrados e cerca de 160 metros de altitude, no município de Moçoró, constituindo a mais notável expressão do relêvo tabular, atravessado pelo Reconhecimento da Triangulação do Destacamento Especial do Nordeste. Essa chapada, assinala também o maior avanço pelo interior, do terreno sedimentário da faixa litorânea do Nordeste, pois o seu extremo está a cerca de 120 quilômetros do mar.

A estrada de rodagem Moçoró-Açú através de 74 quilômetros percorre uma única chapada, que descamba suavemente para Moçoró e apresenta para a vertente do Açú maiores efeitos da erosão, como entre outros testemunhos, a serra da Vaca-Morta. No quilômetro 41 da referida estrada está o ponto Atalho, com cerca de 120 metros de altitu-

de, em cujas proximidades se nota um trecho de areias soltas, oriundas possivelmente da desagregação de arenito.

Concluindo as apreciações sobre o relêvo da falta sedimentária, contempladas pelos trabalhos do Destacamento, devemos estar prevenidos contra a denominação de "serras", que se encontram em uma série de mapas dessa região. Trata-se quase sempre da generalização a um todo, de uma feição particular, restrita, desse mesmo todo, como no caso das chapadas cretáceas muitas vezes chamadas imprópriamente de serras: Assim também certos tabuleiros, que por se destacarem da planície circunvizinha são às vezes denominados "serras".

Errôneas são, pois, as seguintes classificações que se encontram nas cartas parciais de Pernambuco e Rio-Grande-do-Norte, na escala de 1:200 000, impressas pelo S. G. H. E., oriundas da ampliação de mapas da I. F. O. C. S. e completadas com elementos das cartas municipais.

*Pernambuco:* — Serra Tarilama e serra do Jardim. Tratam-se de chãs e não de serras situadas a SSO. de Goiana. A 1.<sup>a</sup> deve ser Itapirema.

*Rio-Grande-do-Norte:* — São tabuleiros ou melhor, chapadas recamadas de areias soltas: a serra Verde, ao norte da cidade de Baixa-Verde; as serras do Carmo e Umbuzeiro entre Açú e o Upanema. São chapadas, as denominadas serra do Lombo ao norte de Lajes; serra do Cuó e serra da Capivara, ambas à margem direita do Açú; as serras da Vaca-Morta e do Paulista, entre o Açú e o Upanema e finalmente a serra do Apodi, entre os rios Jaguaribe e Apodi.

### III) RELÊVO DAS ROCHAS CRISTALINAS

Ao passo que na área dos trabalhos do D. E. NE., a largura da região litorânea sedimentária vai crescendo quase progressivamente, de Pernambuco até à fronteira do Ceará, sucede o contrário com as rochas do complexo cristalino.

Perto de 3/4 do relêvo de Pernambuco, na área em aprêço pertencem à região de rochas cristalinas; na Paraíba cerca de 2/3 e no Rio-Grande-do-Norte aproximadamente a 5.<sup>a</sup> parte. Já no Ceará a faixa sedimentária costeira estreita-se novamente e formas de relêvo do cristalino aproximam-se

bastante do mar, sendo a relação aproximada de 2/3 da área para as rochas metamórficas e 1/3 para as sedimentárias.

Por uma tendência simplista, aliás decorrente do conhecimento fracionário do assunto, onde se espelha mais uma vez o espírito humano propendendo para generalizações, alguns autores, consideram apenas no Nordeste, uma "peneplanície cristalina".

Em parte tal expressão denota a influência do conceito do "ciclo geográfico", introduzido por Davis, ensinando em cada caso particular, como se tinham sucedido as formas jovens, maduras e senis. Então, como etapa final aparecia, em regra geral a formação do peneplano ou peneplanície. Mas, ver apenas uma peneplanície no Nordeste, é estar em desacôrdo com o próprio Davis, que admite interrupções ou soluções de continuidades no desenvolvimento normal dos ciclos, por perturbações de natureza tectônica ou vulcânica.

A geomorfologia do cristalino por onde se desenvolveram os trabalhos do Destacamento, não está reduzida apenas à senilidade do relêvo, em toda a sua extensão. Fatores houve que interromperam em trechos e áreas bem apreciáveis, aquela pretensa uniformidade, como se depreende da leitura dos capítulos anteriores e final deste nosso trabalho.

Realmente basta considerar a limitação a certa zona, da atividade eruptiva inter-Cretáceo e distribuição geográfica, quantitativa das chuvas e em certas áreas a falta periódica das precipitações, para se conceber que o relêvo do cristalino não tenha atingido *in totum*, em tôdas as partes, o mesmo estágio evolutivo. Da mesma forma que Davis introduziu o conceito de "ciclo árido" relativamente às regiões secas do oeste americano, paralelamente podemos admitir um "ciclo semi-árido" para as regiões das secas do Nordeste.

Se bem que no relêvo das rochas cristalinas predominem maiores extensões de formas senis, ou peneplanícies, observam-se também acidentes jovens e maduros, para usar as noções de Davis.

Ao lado de um relêvo de erosão presença-se em vários pontos, o relêvo eruptivo ou de acumulação, como notoriamente evidenciam as regiões eruptivas de Lajes e de Fernando-de-Noronha. A mais alta expressão da pene-

planície cristalina reside na chapada da Borborema e entre as serras de sua encosta e o relêvo sedimentário do litoral, a peneplanície cristalina aparece novamente no relêvo das chãs e tabuleiros, na terminologia usual em Pernambuco e Paraíba para as formas topoplanas; mas que diferem fundamentalmente dos tabuleiros e chapadas das faixas sedimentárias sob o aspecto geológico e florístico.

Ao passo que os picos traduzem o rejuvenescimento do relêvo por atividades vulcânicas (Cabuji e outros da região de Lajes; ilha de Fernando-de-Noronha); as "pedras brancas", "pedradas", demonstram umas constituírem testemunhos da erosão, graças ao acentuado grau de metamorfismo, que denunciam relativamente às rochas vizinhas; outras "pedras" ou serras devem a sua feição a falhas ou ao fenômeno da esfoliação e desabamentos, outras finalmente ao arqueamento dos quais por intrusões de granito.

#### IV DISTRIBUIÇÃO DO RELÊVO DO CRISTALINO

*Pernambuco:* — Em Pernambuco, a faixa do complexo cristalino que foi percorrida pelo Destacamento Especial do Nordeste, afastando-se até cerca de 80 quilômetros do oceano, pode ser considerada em dois trechos bem definidos e cuja linha de separação é o rio Capibaribe.

Na região ao sul do Capibaribe não só o relêvo se espraia mais aproximando-se do mar, chegando a ocorrer na costa seus afloramentos (Santo-Agostinho, Pedras-Pretas) únicos em todo o litoral do Nordeste, como concentra os maciços de maiores altitudes vizinhas ao oceano.

As principais expressões do relêvo, encontram-se nas seguintes elevações:

Serra das Ruças, entre as cidades de Amaraji e Gravatá, formando trecho do divisor do Ipojuca e Una.

Pedra-Selada, a cerca de 7 quilômetros ao sul de Escada, com 311 metros de altitude.

Cabo de Santo-Agostinho, a mais avançada proeminência do cristalino no continente americano, elevando-se a 79 metros de altitude, junto ao farol.

Ainda na costa, a cerca de 6 quilômetros ao sul do Tamandaré, erguem-se colinas de granito, com 40 metros de altitude aproximadamente.

Pedra do Hilário, maciço junto ao Ipojuca, entre as cidades de Vitória e Amaraji, levantando-se a 497 metros de altitude, coberto ainda de vegetação densa e com árvores de grande porte.

Serra do Lampeão em cujas fraldas se forma o rio Tapacurá, afluente do Capibaribe, que banha Vitória. Atinge o seu cume 647 metros de altitude, que se acha revestido de vegetação de baixo porte.

Pedra-Pimenta, a SE. de Vitória, próxima e a SO. da vila de Juçaral, eleva-se a 414 metros de altitude, apresentando o tópo um revestimento exposto de gnaíse.

Pedra-Branca, ponto culminante de todo o relêvo cristalino, percorrido pelo D. E. NE., com 781 metros de altitude proeminência de escassa vegetação, que se levanta a cerca de 5 quilômetros a SE. de Gravatá.

Pedra-Pelada — maciço com 371 metros de altitude, entre Moreno e Vitória, revestido em suas encostas de árvores de grande porte, tendo no cimo a exposição do cristalino despida de vegetação, donde o seu nome.

Serraria — pequena serra de 421 metros de altitude, revestida de mata, que se ergue a NO. de Vitória, entre os rios Gravatá e Tapacurá.

Serra-do-Brito — Proeminência a oeste de Vitória, com 459 metros de altitude, no divisor do Cotunguba e Tapacurá.

Serra-da-Passira — maciço de aspecto cônico, característico, com 430 metros de altitude, desnudo em parte de vegetação; com espécie de caatinga em outros pontos situado ao sul de Limoeiro, entre o Cotunguba e o Salobro:

Outeiro-do-Cativo — com 259 metros de altitude, situado a oeste de Glória-do-Goitá.

Ao norte do Capibaribe, as principais elevações do cristalino são:

Torto-macijo de cumes peneplanizados, com 489 metros de altitude, alongando-se na direção N-S, a NE. e próximo à cidade de Jardim, oferecendo em sua cumiada já decomposta, terras de cultura.

Pedra-do-Urubu — altitude de 282 metros, com vegetação rala, aparece junto à cidade de Limoeiro.

Trapuá — proeminência isolada, com 260 metros de altitude, a NE. de Carpina, junto à estrada Nazaré.

Miritiba — pequena serra de cumiada peneplanizada, alongada na direção NE-SO junto ao Engenho Aldeia, próximo a Muçurepe. Altitude 254 metros.

Serra-da-Conceição — Desenvolve-se também na direção NE-SO, próxima ao povoado de Caramuru. Apresenta ao lado do solo arável, afloramentos de granito e alguns testemunhos da mata densa. Altitude 284 metros.

As mais notáveis altitudes estão entretanto no sistema de pequenas serras e alongados maciços montanhosos, que formam parte dos limites de Pernambuco e Paraíba, constituindo também o divisor de águas das bacias dos rios Paraíba e Goiana. Esse relêvo desenvolve-se na direção geral NE-SO, das imediações da vila de Serrinha, na divisa daqueles dois Estados, até à região de Chã-do-Rocha e Natuba.

Entre as alturas mais importantes encontra-se: — A serra do Ôlho d'Água, com 267 metros de altitude, distendendo-se na direção N-S aproximadamente próxima à vila de Serrinha. É coroadada por vegetação de carrasco nas partes altas, rochosas; oferecendo também solo agrícola no dorso da elevação.

Serra-do-Caldeirão, já na Paraíba, a oeste de Serrinha com 302 metros de altitude. Desenvolve-se na direção geral NE-SO e nos seus cumes predomina um carrascal de juremas.

Serra-do-Pirauá, com cerca de 40 metros de altitude, desenvolve-se na direção geral de NE-SO entre a bacia do rio Goiana, representada pelo Capibaribe-Mirim e o Paraíba. É um maciço montanhoso notável por servir de *divortium* entre duas regiões naturais; a leste a região da mata e dos rios perenes e a oeste a região da caatinga e dos rios intermitentes. Também integra a elevada região serrana, que vai até o divisor do Paraíba e Capibaribe, cujas cumiadas vão de perto de 500 a 700 metros de altitude, constituindo uma verdadeira muralha, retentora dos ventos úmidos do litoral, o que contribui para o desenvolvimento da vegetação e perenidade dos rios que aí nascem.

Do alto de Pirauá, o observador, num relance, descobre o contraste impressionante, entre suas naturezas fitológicas — a da região úmida e a da região seca ou semi-árida. A pedra-do-Aburá, na extremidade NE. da serra de Pirauá, é um ressalto gnáíssico a 574 metros de altitude, servindo de magnífico mirante, que permite abran-

ger num golpe de vista, grande parte do sul do Estado da Paraíba com o vasto vale do rio homônimo.

Outro mirante para o vale do Paraíba e serras de oeste, está no NO. da serra do Pirauá, na transição para a caatinga, onde se encontram enormes blocos de desagregação e esfoliação de gnaisses como as curiosas "pedras" do Navio, Bico e Santo-Antônio.

Na zona úmida de Pirauá, dotada de excelente clima de média altitude, ainda se encontram reduzidos testemunhos de mata e aproveitamento das áreas agrícolas: roças, cafézais e canaviais.

Esse maciço prolonga-se até à região do Natuba, mais a SO. oferecendo aí uma magnífica região serrana, de altos cumes arredondados pela erosão e alguns com revestimentos de mata. Lembra essa região certos trechos das ramificações do maciço da Mantiqueira, em São-Paulo e Minas-Gerais, onde se encontram as mais famosas estâncias hidro-minerais do país. Há possivelmente sincronismo geológico na geomorfologia dessa região e a similar na fronteira de Minas e São-Paulo.

O maciço da região de Natuba que se eleva a cerca de 700 metros de altitude, o qual já denominamos de Fervedouro, apresenta também em seu sopé, uma notável emanção de águas de origem profunda, entre fendas de leptinólito; tem os seus mais altos cumes chamados de Coitadinha (686 metros) Gado, Paquivira e Juçará. É interessante notar que ele não constitui o divisor do Paraíba e as águas drenadas para Pernambuco, pois é contornado a leste pelo riacho Natuba, afluente do rio Paraíba.

É possível que as águas que emergem na fonte do Fervedouro, sejam rádio-ativas e é estranhável o silêncio, que a literatura sôbre as nossas águas minerais mantém a seu respeito. Nas fendas da fonte ascendem emanções gasosas e as águas são tidas como alcalinas, magnesianas. Por outro lado as rochas locais oferecem particularidades como os sercitos-gnaisses e mica-chistos.

Como no maciço de Pirauá, a região serrana de Fervedouro e grande parte do município de São-Vicente em Pernambuco, oferecem terrenos, onde a perenidade das águas, umidade dos vales e altitude, bastante favorecem a policultura. A lavoura aí não se resume no prático exclusivismo da cana de açúcar,

mas se notam outras culturas: café, cereais e frutas, entre as quais a da uva.

A SO. das serras de Fervedouro, alteia-se a serra Verde e a Chã-do-Rocha, onde se encontra Palmeira-Grande, com 563 metros de altitude.

Ainda em Pernambuco, entre o cordão de serras que separam esse Estado do da Paraíba e o relêvo tabular litorâneo, ao norte do Capibaribe, erguem-se algumas serras destacadas, revestidas em parte de mata densa. Do maciço do Pirauá desprende-se na direção L-O um contraforte, constituído pelas serras de Mascarenhas e Jundiá, formando as mais notáveis alturas divisoras dos cursos superiores do Capibaribe-Mirim e Siriji. Eleva-se esse relêvo a 500 metros de altitude aproximadamente e na serra de Jundiá, qual esporão oriental, com 486 metros de altitude, na Capela em ruínas, ainda se encontram cumes revestidos de mata secular.

Finalmente, outras proeminências isoladas, destacam-se como o morro do Murici entre Bom-Jardim e Nazaré, com 371 metros de altitude, achando-se ainda revestido de mata na vertente norte.

*Paraíba:* — O relêvo da faixa cristalina paraibana apresenta-se também mais notável no bordo ocidental da faixa dos trabalhos do Destacamento, ou a cerca de 70 quilômetros do oceano. As formas mais representativas desse relêvo deparam-se ao norte do rio Paraíba e podemos destacar dos grupos de serras, um na bacia do mencionado rio, mais isolado do grande maciço da Borborema e outro entre os rios Mamanguape e Curimataú, componentes mais definidos das "serras da encosta da Borborema".

As serras mais notáveis da bacia do Paraíba penetram nos limites das tafetas do Destacamento, isto é, Campina Grande, destacando-se a serra Verde, Sino, Ventura, Paquivira, Uru... Caturitá, Santo Antônio, Caturitá, Queimadas, Furnas. A sudoeste de Campina Grande o imponente pico do Caturitá, com 805 metros de altitude, assinala o ponto culminante do relêvo, na área triangulada pelo Destacamento, desde o rio Ceará-Mirim, do Rio-Grande-do-Norte, ao rio Una, em Pernambuco.

A serra do Sino, também chamada Pedra do Sino é uma proeminência gnaissica de 355 metros de altitude,

revestida de caatinga, que se levanta ao norte de Tabaiana. Orienta-se na direção geral NE-SO, sendo o cume inacessível pelo lado oeste, cuja face parece ser resultado de uma falha ou desabamento. Tal conformação oferece também a serra do Ventura, que se ergue logo ao norte, sendo um pouco mais alta, todavia inferior a 400 metros de altitude.

Destacando-se pelo isolamento na penepianície do Paraiba, nota-se um serrote denominado N. Senhora, logo a noroeste da vila de Gurinhém com 237 metros de altitude.

Alonga-se segundo a direção L-O, entre os rios Gurinhém e Gurinhênzinho, oferecendo a singularidade da mata de revestimento, ter sido de certo modo respeitada.

A serra Verde, cujo ponto culminante é a pedra do Buriti, com 517 metros de altitude, orienta-se na direção geral N-S, a cerca de 24 quilômetros a NO de Tabaiana, entre os rios intermitentes Gurinhém e Mojeiro. Reveste-a a vegetação da caatinga principalmente juremas.

O relêvo das rochas cristalinas, entre as bacias do Mamanguape e Curimataú, apresenta-se não só mais rico de formas desde a vasta penepianície que "é a chapada da Borborema, aos aspectos tipicamente serranos; como também em algumas partes, distingue-se pelo revestimento florístico peculiar à região úmida, que oferece o "Brejo" e alguns trechos da penepianície mais a leste.

A região serrana do "Brejo" paraibano assemelha-se muito, à região montanhosa das serras do Pirauá e Fervedouro, em Pernambuco, não só pela existência de águas perenes, como pela economia agrícola policultora.

Das elevações percorridas pelo Destacamento destacam-se:

Salitre, 285 metros de altitude, a cerca de 1 quilômetro a NO da vila de Alagoinha.

Jurema, 370 metros de altitude, a cerca de 2 quilômetros ao norte de Guarabira, junto ao rio Tapessirica; desenvolve-se na direção NE-SO, à maneira de um esporão de uma das ramificações da Borborema. Apresenta alguns testemunhos de mata.

Serra da Raiz, cerca de 350 metros de altitude, onde está a vila de Cupaoba (330 metros), separando com as suas ramificações, trechos das bacias do Curimataú, Mamanguape e Camaratuba.

Tabocas, altitude 505 metros, notável proeminência gnáissica, junto ao Curimataú, próximo à vila de Belém, já na região da caatinga.

Pé de Serra, com 258 metros de altitude, proeminência gnáissica com erupções de granito, situada entre o Curimataú e o Camaratuba, a 10 quilômetros a SE de Caiçara contendo terra de cultura, ao lado de uma vegetação de "caatinga-brejada".

Pipiri, altitude 197 metros, serrote situado entre o Camaratuba e o Tapessirica, a cerca de 20 quilômetros a OSO de Mamanguape. É bastante interessante sob o ponto de vista geológico, pois nela ocorre um dique de rocha eruptiva. É esse, por ventura, um dos diques de eruptiva escura, semelhante a diabásio, a que Branner se refere, como existentes nas proximidades de Guarabira, da qual fica aliás a 25 ENE.

Fidélis, altitude 206 metros, serrote gnáissico, escarpado, com vegetação de caatinga. Fica a cerca de 7 quilômetros a SE de Nova-Cruz, alongando-se na direção L-O.

*Rio-Grande-do-Norte:* — O relêvo das rochas cristalinas nesse Estado caracteriza-se quanto à altitude, pelo contraste que oferece, principalmente em relação ao de Pernambuco no tocante ao afastamento do oceano de altitudes superiores a 300 metros.

Realmente, ao passo que em Pernambuco encontramos uma altitude da ordem de 300 metros (Pedra-Selada) a cerca de 24 quilômetros do mar, no Rio-Grande-do-Norte, altitudes dessa ordem e superiores só se vão encontrar a mais de 60 quilômetros do oceano. Na Paraiba, a altitude do cristalino superior a 300 metros mais próxima do mar é a serra da Raiz aos 55 quilômetros aproximadamente.

Lembremos entrementes que esse contraste não decorre da direção ou forma da costa. A explicação é apenas de ordem geológica — é que a faixa sedimentária no Rio-Grande-do-Norte é muito mais larga que a de Pernambuco, assinalando como demonstra a altitude do seu relêvo cretáceo (cerca de 200 metros), quanto foi notável o movimento epirogênico, de que resultou a regressão do mar cretáceo no Rio-Grande-do-Norte, deixando tão longe as eminências do cristalino.

As principais elevações do cristalino no Rio-Grande-do-Norte, na faixa dos trabalhos do Destacamento, são:

Micaela, altitude 202 metros; bossa gnáissica, grosseiramente hemisférica, situada a cerca de 5 quilômetros a ONO da cidade de Santo-Antônio e a 55 quilômetros do oceano, isolada no peneplano cristalino, ao lado de dois outros serrotes. Nessa escarpada proeminência, uma "flora xerófila dos pedrais", ostenta-se no tópo, com predominância de bromeliáceas.

Serra Caiada, altitude 277 metros situada a cerca de 65 quilômetros do mar, junto à vila de Caiada-de-Cima. A escarpa de gnaiss claro, que deve ter resultado de uma falha, voltada para leste, motivou a sua denominação.

Serrote Prêto, com cerca de 270 metros de altitude, logo a leste de Caiada e cujo nome parece provir da vegetação de agreste, que o revesté, vista de longe.

Lagoa-do-Serrote, altitude 155 metros, pequena proeminência, destacando-se do peneplano do agreste, próxima à vila de Bom-Jesus.

Serra-Azul, altitude 251 metros junto à vila de São-Pedro. Traduz no nome um dos aspectos mais característicos das elevações do Rio-Grande-do-Norte, a exposição do cristalino, sem revestimento florístico.

Pedra-Pelada, altitude 171 metros, a cerca de 6 quilômetros ao sul de Taipu. Deve o seu aspecto como da Pedra-Branca, Micaela e muitas outras proeminências, à esfoliação do gnaiss só condicionado à vegetação xerófila dos pedrais.

Pousa, latitude aproximada 150 metros, serrote próximo ao povoado de Pousa, revestido da vegetação de agreste.

Torreão, com 260 metros de altitude aproximadamente a cerca de 2 quilômetros a oeste de Baixa-Verde. E' um morro, segundo o geólogo Luciano J. de Moraes, formado de uma bossa de granito, coroado de matações e com o revestimento florístico do tipo xerófilo dos pedregais.

Serrote-Agudo, com 280 metros de altitude aproximadamente, junto à estação de Jardim, onde se vêem enormes saliências de gnaiss assinalando para quem vem de Natal, o início de uma região com ciclo de erosão semi-árida e reflexos de atividades eruptivas, que mais se evidenciam nos municípios de Lajes e Angicos.

Serra-Preta, com cerca de 250 metros de altitude aproximadamente, junto à vila e estação do mesmo nome. O

nome traduz desta vez, rochas de atividade eruptiva do magma basáltico. Apresenta vários cumes revestidos de uma vegetação de transição do agreste para a caatinga.

Serra-da-Maniçoba com cerca de 350 metros de altitude, entre Lajes e Jardim-dos-Angicos, já na caatinga.

Serra-do-Vidéu, 250 metros de altitude aproximadamente, a cerca de 7 quilômetros ao norte de Lajes, ostentando grandes blocos maciços de gnaiss cercados da vegetação típica dos pedrais, que é na região, jurema e xique-xique.

Picos-das-Alpercatas, com 250 metros de altitude aproximadamente, a 12 quilômetros ao norte de Lajes. E' de origem eruptiva, basalto, havendo no morro gnaiss com intrusões de granito.

Serra-Aguda, altitude aproximada 260 metros a cerca de 10 quilômetros a SE de vila de Epitácio-Pessoa. Apresenta um pico característico de vulcanismo pretérito, formado por um *neck* de basalto, análogo, segundo o geólogo citado, ao que formou o Pico-do-Cabuji.

Pico-do-Cabuji — Segundo o livro de Tavares Lira (*O Rio Grande do Norte*), tem esse majestoso acidente orográfico a altitude de 600 metros, o geólogo Luciano J. de Moraes encontrou 690 metros e nosso nivelamento barométrico apenas 550 metros. Essa culminância, situada a 9 quilômetros a oeste da cidade de Lajes, é sem dúvida a mais notável de todas situadas na região palmilhada pelo D. E. NE, quer pela sua natureza geológica, quer pelo seu aspecto inconfundível; um cone de 250 metros de altura, de pequenos fragmentos de basalto, assentado num terraco de gnaiss. Difere pois da proeminência denominada Cabujzinho, situada entre êle e Lajes, que é constituída por intrusões de granito no gnaiss. No alto do Pico-do-Cabuji há uma área horizontal de forma aproximadamente elítica de 25 por 12 metros respectivamente N-S e L-O e no basalto decomposto, raras e raquíticas cactáceas representam simbolicamente a flora da caatinga, num ambiente sêco e desértico.

Do Cabuji para leste escava-se o vale do Ceará-Mirim, perlongado por um *dyke* de diabásio. Já a vertente ocidental contribui para o rio Amargoso que ruma para Macau.

Apesar de distar cerca de 70 quilômetros da costa, o Cabuji é uma ver-

dadeira atalaia para amplo setor do oceano e em velhos roteiros da costa há menção do pico do Cabuji, como referência à navegação, entre Caiçara e a ponta do Tubarão, isto é, numa amplitude de 50 quilômetros aproximadamente. Seus horizontes mais restritos estão nos quadrantes do sul, nas direções da serra do Feiticeiro e chapada de Sant'Ana.

Finalmente as outras elevações são: Serra Caiçara, com altitude de 250 metros aproximadamente, situada a cerca de 15 quilômetros a SSE de Angicos. Consta de quatro cumes altos, de granito, que recobrem a serra de enormes matacões.

Como essa proeminência, na bacia do Açú, pequenas elevações descobrem-se para oeste, das quais as mais características são o cabeço do Carau, serra Branca (nome devido à rocha desnuda), serra das Pinturas e serra Coberta.

Entre a bacia do Açú e do Apodi, representado pelo Upanema, alteia-se a serra do Cuó, próxima a Augusto-Severo, assinalando o ponto do cristalino mais recuado (100 quilômetros) do oceano, no Rio-Grande-do-Norte dentro dos limites da ação do Destacamento.

Ainda entre o Upanema e a bacia do Açú, representado pelo Paraú, ergue-se a proeminência chamada Serrinha.

Serra Moçoró: — Com cerca de 200 metros de altitude, mostrando que o relêvo do cristalino, no Rio-Grande-do-Norte, depois de um grande recuo para o sul, a partir de região de Taipu para oeste, mantendo-se a 69 e mais quilômetros afastado do mar, vai despontar na serra de Moçoró, já a 30 quilômetros do mar. Esta pequena serra, como a que lhe fica oeste — serra Dantas-de-Fora (250 metros de altitude aproximadamente), já no Ceará, são os mais notáveis acidentes da faixa cristalina entre os rios Moçoró e Jaguaribe.

A vegetação da serra de Moçoró, já está sob a influência da umidade marítima, o que explica o seu revestimento florístico do tipo agreste.

*Observações:* — As altitudes das elevações, compreendidas entre os rios Ceará-Mirim, no Rio-Grande-do-Norte e Una, em Pernambuco, foram obtidas do nivelamento trigonométrico, realizado pelo Destacamento Especial do Nordeste, ao passo que as demais resultam de nivelamento barométrico, pelo autor.

A documentação cartográfica básica, onde se encontra a quase totalida-

de das citações geográficas, contidas nos artigos publicados, reside nas cartas topográficas levantadas e desenhadas pelo Destacamento Especial do Nordeste (fração do Serviço Geográfico do Exército); nas cartas geográficas dos Estados do Nordeste elaboradas pela I.F.O.C.S. e nas cartas topográficas levantadas pelo Serviço da Malária no Nordeste (trechos do Rio-Grande-do-Norte e Ceará).

Cap. M. Morais

(Série de artigos publicados no jornal "A União", órgão oficial do Estado da Paraíba).

★

### A evolução industrial dos Estados- Unidos

O Sr. Adolf A. Berle Jr., embaixador dos Estados-Unidos-da-América no Brasil, pronunciou, no dia 9 de abril do corrente ano, no auditório da Associação Brasileira de Imprensa, a seguinte conferência sobre a *Evolução Industrial dos Estados-Unidos*:

Por todo o mundo, os povos vêm reclamando níveis de vida mais altos. E a satisfação desse reclamo tornou-se o objetivo mais absorvente das pessoas esclarecidas, estejam elas no exercício do governo ou sejam simples cidadãos.

Reconhece-se agora que a industrialização é o principal roteiro para alcançar-se este objetivo. Só na indústria em desenvolvimento se podem amparar populações em desenvolvimento e se podem proporcionar padrões de vida em constante ascensão. E' pois, perfeitamente natural que no Brasil, como em outras partes da América, os problemas de industrialização desempenhem um vasto papel nos debates políticos e econômicos. Eu e todos os amigos do Brasil prevemos para este país, no decorrer dos próximos 30 anos, um desenvolvimento similar.

Há apenas algumas décadas, os Estados-Unidos enfrentaram este mesmo problema. Três grandes campanhas políticas abriram caminho à fundação social da indústria americana: o movimento agrário que desfechou na eleição do presidente Cleveland em 1888; o movimento social industrial em que se baseou a gestão do presidente Theodore Roosevelt e a campanha pelo estabelecimento da responsabilidade social da indústria, causa da eleição do presidente Woodrow Wilson, em 1912. Estes três episódios da História Ameri-

cana lançaram o allcerce da indústria americana. As doutrinas que se tornaram efetivas foram muitas vezes por ela contestadas. Mas, ao fim, ficou provado que somente através da aceitação dos seus princípios poderia a industrialização expandir-se e a indústria realmente prosperar.

O conceito social básico pode ser expresso simplesmente: só se pode justificar a industrialização se ela melhora o padrão de vida das massas. O corolário econômico foi igualmente estabelecido: a indústria só se pode expandir e prosperar se também se ampliar o poder aquisitivo das massas.

Esta concepção foi propagada e entrou em vigorosa atuação no período compreendido entre os anos de 1885 e 1915. Como resultado, a indústria americana tornou-se um grande sistema. Não foi por acaso que aquele período coincidiu com o aparecimento dos Estados-Unidos como potência mundial.

Uma vez que os amigos do Brasil prevêem, e com razão, a aproximação de uma etapa similar na História Brasileira, não deixa de ter sua oportunidade uma evocação dos problemas americanos naquela época.

Encontraram-se soluções para eles porque as agremiações políticas estudaram os casos e propuseram as medidas necessárias, imprimindo às suas propostas a forma de programas partidários. Tais programas foram discutidos no desenrolar das campanhas políticas, especialmente em três delas: o debate agrário, na gestão do presidente Cleveland; o combate contra a oligarquia industrial, travado pelo presidente Theodore Roosevelt, e a luta pela elevação dos níveis de vida, sustentada pelo presidente Wilson.

## II

Devido em grande parte ao resultado dessas discussões, levantadas através dos anos, os Estados-Unidos aceitaram e puseram em prática certos princípios e certas medidas. Esses princípios e essas medidas constituem os postulados atuais de industrialização nos Estados-Unidos:

*Primeiro:* A indústria depende de um amplo mercado interno, e portanto a sua primeira necessidade é a de um sistema nacional de transporte acessível a todos e a baixo custo.

*As medidas para conseguir isto:* Auxílio direto do governo nacional na construção de estradas de rodagem e ferrovias, acompanhado de controle federal sobre tarifas, métodos e serviços.

*Segundo:* Ampliação constante da distribuição de produtos industriais mediante a redução contínua dos preços, à proporção que aumente a eficiência das indústrias.

*As medidas para conseguir isto:* Eliminação de monopólios, apoio à livre concorrência, e desenvolvimento de uma política comercial de maior produção a custo menor em vez de produção menor a preços altos.

*Terceiro:* Devem estar sempre disponíveis capitais a longo-prazo e crédito a curto-prazo, para o desenvolvimento contínuo e a contínua circulação da produção.

*As medidas para alcançar isto:* Recursos crescentes postos à disposição dos bancos e banqueiros pelo governo nacional, que os fiscalizará, promovendo a baixa das taxas de juros; e, quando necessário, fornecimento de capital a longo-prazo e crédito a curto-prazo, diretamente feito através dos órgãos do governo federal.

*Quarto:* Assegurar à indústria, ao lado de um mercado urbano, um mercado rural, o que se conseguirá com o amparo aos preços do campo e a eliminação das sobrecargas que os intermediários lançam sobre a agricultura, tais como juros altos, comissões elevadas sobre vendas e manobras de adivessadores.

## III

O grande debate sobre industrialização nos Estados-Unidos iniciou-se em 1880, não sobre industrialização propriamente dita, mas sobre transportes. Por aquela época havia, dispersa, uma indústria em pequena escala, notadamente têxtil. A crescente população do país já não podia ser mantida pela terra, e grassava uma vasta revolta contra as durezas da primitiva vida agrícola. Fazendeiros e trabalhadores do campo queriam, sobretudo, comprar a preços razoáveis os artigos que os antigos moinhos e fábricas tinham mostrado que eles podiam produzir, e queriam mercados mais amplos para a venda dos seus produtos. Todavia, a produção de mercadorias manufaturadas era ainda limitada. E o acesso aos mercados era difícil.

Das dificuldades, das dívidas, dos altos custos das utilidades manufaturadas e dos baixos preços dos produtos agrícolas, surgiu e desenvolveu-se um grande movimento de fazendeiros e trabalhadores do campo, principalmente no interior. Eles se organizaram em núcleos que se chamaram "granjas" — dando denominação à sua revolta agrária. Ela é conhecida, na História Americana, por "movimento granjeiro". E dela se gerou um partido político tendente para a esquerda — o "Partido Populista". Esses grupos fizeram da questão do transporte a sua principal reivindicação política.

Já estavam lançados os começos de um sistema de transporte. Subsídios federais e estaduais, auxiliando o capital privado, já haviam construído ferrovias do Atlântico ao Pacífico. Traçara-se, já, o esboço de um sistema de linhas-tronco. Mas, os pioneiros ferroviários viram no transporte um instrumento de dominação do comércio do país e procuraram transformar o Oeste americano numa espécie de "colônia" comercial. Desfrutando do direito de cobrar pelo transporte o preço que bem entendessem e — o que era ainda pior — cobrar fretes baixos a uma empresa e altos a outras, as estradas de ferro investiram-se virtualmente na função de decidir qual o produto agrícola que podia encontrar mercado, e qual o que não podia. Homem de negócios que caísse nas graças das ferrovias podia montar uma fábrica e ficar certo de que os seus produtos chegariam aos mercados a custo razoável. O que não contasse com tal camaradagem se depararia com fretes tão elevados que lhe tornavam impossível a concorrência. Através desse procedimento as estradas de ferro ficaram em condições de, em certas indústrias, proporcionar substanciais direitos monopolistas aos seus industriais prediletos.

Os agrários atacaram este problema por processos políticos diretos. Exigiram que todas as formas de transporte fôsem consideradas de domínio público; que, assim sendo, fôsem intimadas a servir a todos, sem distinção; e que fôsem também intimadas a cobrar fretes razoáveis. Exigiram ainda que o governo tomasse medidas no sentido de garantir que tais serviços públicos, ainda quando de propriedade particular, servissem a todos da mesma maneira e promovessem um aumento de suas facilidades onde quer que se tornasse necessário o transporte de mercadorias.

Os seus candidatos, eleitos para o Congresso, bateram-se por um programa nacional de controle.

Já em 1886 constituíam um poderoso bloco parlamentar, e em 1887 o Congresso dos Estados-Unidos aprovou uma lei conhecida por Lei de Comércio Interestadual. Embora a legislação não tivesse vigorado senão em 1903, ficara desde então traçado pelo "movimento granjeiro" o essencial em matéria de industrialização: troca de produtos agrícolas por produtos manufaturados, efetuada através de um sistema nacional de transportes.

Nessa famosa luta política nos Estados-Unidos surgiu um caso que não será desconhecido de muitos brasileiros. Como o Brasil, os Estados-Unidos são um Governo Federal, composto de Estados. Alguns desses Estados esforçaram-se por conservar autonomia de controle dos transportes dentro das suas fronteiras. Fracassaram. Felizmente para os Estados-Unidos. Se houvessem conseguido os seus intentos, o país teria sido fracionado em quarenta e oito pequenas áreas, nenhuma das quais tem mercado bastante amplo para um moderno sistema industrial, com a sua vitória nessa luta, o movimento agrário estabeleceu que o mercado industrial interno dos Estados-Unidos era um mercado nacional a assegurar um sistema nacional de transportes.

#### IV

Quase imediatamente, um segundo problema importante de industrialização apresentou-se em cheio ante o país. Foi o da questão de preços para os produtos manufaturados.

Os pioneiros da indústria nos Estados-Unidos achavam que tendo arriscado os seus capitais para produzir mercadorias, estavam no direito de cobrar por elas o que bem quisessem. O país estava crescendo. Havia mais encomendas do que produção. Os industriais podiam — e em geral o faziam — fixar preços que eram muito mais altos que o custo de produção e lhes davam lucros de extorsão, especialmente nos artigos indispensáveis à vida, como vestuários.

Com o desenvolvimento do transporte, tornou-se difícil a um fabricante saber se o outro não iria incrementar a produção, baixar os seus preços, e disputar o lucro acrescido. Transporte significa: ou monopólio nacional, ou concorrência nacional. A concorrência trouxe a baixa dos preços. A concorre-

rência, com efeito, fôra um dos objetivos do "movimento granjeiro".

Daí se desenvolveu nova fase. Os fabricantes, freqüentemente estimulados pelo capital financeiro do Este, começaram a se combinar na formação de monopólios nacionais, chamados *trusts* (depósitos) denominação derivada do fato dos advogados terem engendrado um método de agrupar a propriedade de empresas competidoras em unidades monopolistas, pondo as ações de *stock in trust* (em depósito). Assim, um simples grupo de industriais podia controlar as operações, os preços e os mercados de toda uma indústria. Entre os anos de 1890 e 1905 a indústria americana andou muito perto de se tornar uma coleção de monopólios.

Esses *trusts* ou monopólios mantinham preços elevados. Mas, também faziam alguma coisa de ainda pior. Restringiam deliberadamente a produção. O plano, na economia malsã da época, era conservar o suprimento de mercadorias sempre aquém das quantidades reclamadas. Dêste modo, os preços podiam continuar altos, e os lucros se tornavam maiores. E' claro que isso também impedia um contínuo progresso industrial. E na verdade, freqüentemente o *trust* ou monopólio se interessava mais em evitar que uma nova indústria surgisse na arena do que em ampliar os recursos industriais do país. Comentando essa época, um economista americano disse que o objetivo da indústria dos Estados-Unidos parecia ser o de fabricar dólares, em vez de fabricar mercadorias.

E tornou-se a pedir que o problema fôsse resolvido de acôrdo com o interesse geral da população. Desta vez o movimento agrário no interior encontrou aliado nas necessidades e reivindicações dos ainda desorganizados trabalhadores das cidades. Os radicais insistiam pelo esforço à livre concorrência. Os conservadores — já em 1890: — atacavam essa doutrina como "comunismo".

Nesse ano de 1890, depois de furiosa discussão, o Congresso aprovou, e o presidente Harrison sancionou, uma lei proibindo monopólios e vedando às empresas comerciais a realização de acordos entre si, com o fito de restringir os negócios. Nenhuma empresa particular podia constituir-se em monopólio sem se tornar culpada de crime.

A lei proclamou o princípio. Todavia, era longa a distância entre proclamar um princípio e dar-lhe aplicação prática. Por isso, o estabelecimento de

um sistema nacional de controle de transporte também permanecera como mero princípio, em vez de se transformar em fato consumado. Mas, dez anos mais tarde, um personagem dinâmico surgiu no cenário americano: Theodore Roosevelt, presidente, em virtude da morte accidental do presidente McKinlay. Em 1903 lançou uma campanha para pôr em execução e melhorar a lei dos transportes nacionais, atualizando o reclamo no sentido de que as estradas de ferro servissem a todos da mesma maneira e a fretes razoáveis. Ao mesmo tempo ordenou ao seu Procurador Geral que fizesse cumprir a lei contra o *trust*. Então, as empresas privadas e os comerciantes que possuíam monopólios, e os que haviam restringido a produção, e os que cobravam preços extorsivos, foram arrastados aos tribunais — e alguns sentenciados à prisão, por crime contra o bem-estar econômico dos Estados-Unidos. Os caricaturistas pintaram Theodore Roosevelt como um César. Os políticos adversários apontaram-no como socialista. O país queria redução dos fretes nas ferrovias e baixa dos preços — e apoiou-o.

E êle venceu. Demonstrou, do ponto de vista econômico e prático, e a cavaleiro de qualquer dúvida que pudesse ser levada a sério, que sistema monopolista conduz a um só tempo a dois resultados maléficis. Havia restringido a produção... o que causara o entorpecimento da industrialização, e a escassez de mercadorias, e a manutenção dos preços altos. Isso constituía uma iniquidade tanto contra os consumidores como contra o desenvolvimento do país. O segundo maleficio: os monopólios tentavam, por meios licitos ou ilícitos, evitar que outros elementos entrassem nos negócios — e com tal procedimento entravavam a expansão ulterior da indústria. Era precisamente o que a lei anti-*trust* se destinava a obstar, uma vez que pela concorrência buscava conseguir a redução dos preços, a ampliação dos mercados e maiores oportunidades industriais. A opinião pública dos Estados-Unidos amparou Theodore Roosevelt; a opinião comercial da época sustentava que a sua política resultaria na ruína da indústria americana. Entretanto as estatísticas mostraram que, dissolvidos os monopólios pelo governo, sobreveio para a indústria americana um imenso desenvolvimento, nas grandes linhas básicas: aço, carvão, tecidos, petróleo, materiais de construção, produtos químicos, e outros produtos essenciais.

O passo final no desenvolvimento do princípio de baixa de preços e ampliação do mercado interno, coube dá-lo não a um político, porém a um homem de negócios conhecido em todo o mundo: Henry Ford.

Este pioneiro da indústria automobilística queria, como todo homem de negócios, ganhar dinheiro e dirigir transações de êxito. Mas, também sentiu profundamente que os Estados- Unidos e o resto do mundo seriam beneficiados se o transporte se tornasse rapidamente acessível a todos. Assim, difundiu a doutrina dos automóveis fabricados o mais barato possível, para venda por preço mais barato possível — um preço que lhe proporcionava lucro, é verdade, porém o mínimo possível. Desencadeou-se uma tempestade de protestos dos seus colaboradores e dos rivais. Um dos seus sócios processou-o por graves danos, clamando que êle havia “cedido” os proventos da Companhia Ford. Ford foi ridicularizado; alguns diziam que êle era filantropo, mas não comerciante. Outros o acusavam de estar solapando o mecanismo dos lucros, vendendo carros a baixo custo, quando o podia fazer a custo mais alto. Todavia, como resultado da sua política de preços baixos, os negócios de Ford prosperaram — e o seu mercado alargou-se firmemente. Ford lucrava pouco em cada carro vendido, mas vendia, com segurança, mais e mais carros, simplesmente porque o vendia barato e assim era maior o número de pessoas que os podiam comprar. Pouco a pouco foi se tornando patente que o seu plano não era bom apenas do ponto de vista da economia social, mas, era também um bom negócio. A sua doutrina, num crescendo, ganhou altitude nos círculos de negócios americanos, que se educaram com o seu exemplo e o seu evidente sucesso comercial, aprendendo que o comércio que lança mercadorias a baixo custo num grande mercado é mais lucrativo do que o que vende mercadorias a alto preço num mercado pequeno. Isso não constituiu tão somente bom negócio. Foi também um bem para o país — de vez que por essa maneira a massa de consumidores foi contemplada nas vantagens da industrialização.

Falando de um modo geral, o princípio de expansão dos mercados mediante a redução dos preços e a crescente situação dos produtos ao alcance do povo é agora doutrina aceita nos Estados- Unidos, tanto na teoria econômica como na prática responsável

dos negócios. Mas, para essa aceitação geral foram necessários os esforços combinados dos radicais agrários, de Theodore Roosevelt e de Henry Ford.

E' elementar que nenhuma industrialização conseguirá obter êxito sem que disponha de mercados para a sua produção. Nos Estados- Unidos, como no Brasil, constitui fato já inconteste que o maior mercado para produtos industriais deve ser o mercado interno — porquanto um país exporta com a exclusiva finalidade de se capacitar a fazer compra no exterior.

É pois estranhável que a preocupação com o poder aquisitivo das massas tenha surgido há relativamente pouco tempo.

Também nisto Henry Ford foi um condutor. Ousadamente, sustentou que não só estava direito, mas que era também essencial que se aumentasse os salários o mais depressa possível. Choveram protestos quando êle, espontaneamente, fixou em \$5.00 diários o salário mínimo nas suas fábricas. Ford estava convencido de que podia ampliar a sua produção. Mas, não estava certo de que o poder aquisitivo do povo se expandisse numa velocidade correspondente àquela ampliação.

A idéia encontrou apoio na força crescente das uniões trabalhistas, as quais — e muito naturalmente — desejam melhor pagamento para os seus membros. O episódio da existência dessas uniões são em si mesmo uma história. Mas o fato foi que, logo que a indústria americana começou a se desenvolver, as organizações de uniões trabalhistas tomaram a iniciativa de negociar com os empregadores no sentido de que ficasse assegurado que os salários subiriam à medida que fôsem aumentados os lucros da industrialização.

Seguiu-se um longo processo de debate econômico e desenvolvimento jurídico. Não foi facilmente aceito o princípio já agora reconhecido, ou seja, o de que trabalho tem direito a se congrega e regatear um salário decente com os homens de negócios. O mundo comercial dos Estados- Unidos aceitou mais facilmente a idéia da elevação dos salários do que a da organização trabalhista. Escritores como Upton Sinclair, industriais como Myron Taylor, juristas como Louis Brandeis, homens públicos como La Guardia, todos tomaram parte no violento debate que durou mais de vinte anos. O desfecho veio na gestão do presidente Franklin Roosevelt,

quando a legislação americana, através da chamada Lei Wagner consagrou as negociações por intermédio das entidades trabalhistas como um princípio no comércio americano e como um método pelo qual os proventos da indústria são distribuídos por setores cada vez maiores da população.

Pelo que nos dizem os atuais resultados econômicos, o processo, em geral, tanto provou ser uma boa prática comercial como uma boa prática social. É claro que qualquer processo de negociação está sujeito a deturpações e abusos; e que ainda existem numerosos problemas a serem solucionados. Mas a indústria americana acolheu o princípio econômico segundo o qual, pelo pagamento dos mais altos salários possíveis dentro das circunstâncias, assegura-se um mercado industrial em constante expansão.

Embora se ainda registem várias dissenções quanto à amplitude desejável para as organizações e para o poder trabalhista, bem poucos são os que ainda contestam que adequados padrões de salários são tão essenciais à expansão industrial quanto as técnicas científicas, a maquinaria e o capital.

## V

O crescimento da indústria requer, necessariamente, um desenvolvimento de capital e de crédito a curto-prazo. Nos Estados-Unidos, os princípios fundamentais da expansão do capital e do crédito ainda estão em evolução. E, mesmo agora, será provavelmente muito cedo para tentar-se uma declaração definitiva dos seus resultados. Todavia, podem ser fixados certos marcos ao longo da estrada já percorrida para a solução do problema do capital.

Para funcionar, a indústria exige, não apenas a firme inversão de capital a longo-prazo, mas a constante existência de um fundo de circulação de crédito a curto-prazo. O capital a longo-prazo constrói a estrada de ferro, a fábrica ou a usina de aço; o crédito a curto-prazo movimenta as matérias primas através do beneficiamento e levaa aos mercados onde afinal são vendidas. A interrupção de disponibilidades de capital a longo-prazo e crédito a curto-prazo paralisará o sistema industrial — o que, por sua vez implicará na paralisação de grande parte da vida do país. Historicamente, os Estados-Unidos têm experimentado uma crise dessa natureza em cada década, até a que começou em 1933.

Ainda ao movimento agrário devemos as primeiras tentativas de luta contra semelhante situação. Foram extremamente rudes. Na crise financeira de 1873, quando o capital já não era livremente invertido, e o crédito a curto-prazo tinha sido banido por todos os bancos, o movimento agrário, em ascensão, propôs para o transe uma solução simples: cunhar ou imprimir mais moeda e fazê-la circular sem peias. De fato, no desespero daquela época, tentaram-se várias experiências com a inflação pura. Elas falharam, quanto à consecução dos resultados que visavam, porém deixaram atrás de si um núcleo de idéias que prossegue sendo parte integrante dos princípios da política americana.

Capital ainda é produção retirada do consumo e votada à produção de mercadorias e facilidades destinadas a produzir ou auxiliar a produção de outras mercadorias. Isto é verdadeiro, quer o capital tenha provindo do exterior ou do interior do país; quer ele se componha de economias invertidas em outras empresas, ou, distribuídos como dividendos, resulte de lucros de uma empresa, logo re-invertidos na própria empresa. Por outro lado, o crédito a curto-prazo, como a moeda corrente, deve ser elástico e tende a suportar uma certa afinidade com o total de mercadorias em produção ou em vias de distribuição. Em regra geral, o capital não acumulado por empresas que o retirem dos seus próprios lucros, vem sendo fornecido através dos mercados de inversões, pela venda de ações e títulos. O crédito a curto-prazo, pelos bancos, através da extensão de empréstimos. Nenhuma linha nítida separa as duas categorias.

O "movimento granjeiro", que depois encontrou campo comum com outros elementos da coletividade, advogou, nominalmente, uma direta inflação da moeda corrente. No entanto, a sua teoria básica era mais profunda. O que com isso eles buscavam, na realidade, era o fornecimento direto, pelo Governo Federal, ou de capital a longo prazo ou de crédito a curto prazo em qualquer ocasião em que as disponibilidades de um ou de outro fossem insuficientes. Vários remédios tópicos, para problemas individuais, foram ministrados de quando em quando. Mas, a questão só recebeu cuidados generalizados quando o presidente Woodrow Wilson tomou a si rever as leis bancárias, com a aprovação da "Lei de Reserva Federal".

Essa lei, sancionada em 1914, faz parte da história financeira e não carece de ser analisada aqui. Os especialistas brasileiros conhecem-na perfeitamente. Ela se inspirou no conceito de que o Governo nacional devia fornecer meios que habilitassem os bancos a estarem sempre em condições de emprestar a curto-prazo, sob garantia de produtos em trânsito ou em confecção. Isso, pensava-se, tornaria possível o contínuo fornecimento de crédito, uma vez que os bancos estariam autorizados a ampliá-lo, e o Banco de Reserva Federal estaria pronto a emprestar-lhes numerário para tal fim. É claro que, numa larga medida, o aparelho forneceu fundos necessários: mas, também é claro que não chegou a gerar, da parte dos bancos, boa vontade para fazer empréstimos. Além disso, a Lei de Reserva Federal não atacou o problema criado pelo fechamento dos mercados principais, que impossibilitou a venda de títulos e ações. É provável que ela tivesse resolvido as dificuldades da década compreendida entre 1890 e 1900 e, provavelmente, as que irromperam da rápida crise financeira de 1907 — transes ambos que foram então enfrentados pelos elementos privados, e não pelo governo. É, também, fora de dúvida, que a Lei de Reserva Federal muito alcançou na tarefa de suavizar a crise financeira de 1921, que se seguiu ao término da primeira guerra mundial. Mas, não correspondeu na crise de 1929, quando tanto o capital como o crédito a curto-prazo chegaram a um estado de total paralisação, do que resultou a grande crise americana de 1932.

Mais uma vez o país tendeu fortemente para as velhas concepções dos agrários do oeste e dos progressistas: a concepção da ação direta. Em 1931 o Congresso lançou os lineamentos da Reconstruction Finance Corporation que em 1933 entrou em plena atuação sob o estímulo do presidente Franklin Roosevelt. Este organismo, de inteira propriedade do governo, e exclusivamente por ele fornecida de fundos, foi investido de poderes para fornecer numerário onde quer que ele se tornasse preciso.

É interessante notar que a teoria fundamental foi mais além do que o mero desejo de assegurar funcionamento permanente e desenvolvimento do transporte e da indústria. Eram partes definidas da concepção: que se devia proporcionar emprêgo; que o estancamento de capital significaria de-

sempre generalizado; e que, dêste modo, o contínuo desenvolvimento do país tornava-se necessário para preservar o povo da inércia e da fome.

Ao mesmo tempo o banco foi habilitado, mediante operações do seu subsidiário, o Banco de Exportação e Importação, a emprestar numerário no estrangeiro, onde quer que isso se mostrasse aconselhável — função que resultou extremamente útil como instrumento da política de boa vizinhança, assim como em outros casos.

Pela primeira vez na história financeira começaram a surgir as linhas mestras de um sistema amadurecido. Os mercados particulares de inversões continuaram como dantes; as atividades bancárias a curto-prazo, também. Mas, agora existia um órgão de reserva capaz de enfrentar a situação caso o capital privado se tornasse de impossível obtenção, ou o crédito a curto-prazo deixasse de ser distribuído. Não há nenhum indício atual de que esse órgão, que hoje conta mais de doze anos, venha a ser abandonado. As futuras discussões — e elas serão de certo numerosas — não de versar, não sobre a legitimidade da intervenção do governo — porque esta parece estar aceita — mas, sobre a ampla utilização do poder nacional neste sentido.

Em relação a isso, um episódio existe que merece ser mencionado aqui. A questão da taxa de juro. Em 1933 adotou-se definitivamente a teoria de que os Estados Unidos ficariam melhor de recursos se as taxas de juros fossem baixas: a indústria e outras iniciativas poderiam atuar mais rápida e sadiamente se os gravames fixos sobre a sua estrutura fossem reduzidos a um mínimo. Exatamente como os agrários, nas décadas de 70 e 80, haviam insistido em que nenhum fazendeiro poderia encontrar mercado se tivesse de pagar taxas de juros extorsivas, assim também os próprios industriais chegaram então à conclusão de que os seus mercados nacionais ficariam ameaçados se as taxas exageradas incapacitassem a população agrária para adquirir as suas mercadorias. Por este motivo, embora não destinada a competir nos mercados do capital privado ordinário, a Reconstruction Finance Corporation foi investida de atribuições para fazer empréstimos onde quer que o capital particular não fosse encontrável a juros razoáveis — atribuição que se demonstrou útil nos dias tormentosos de 1933 e 1936. Assim ficou estabelecido um método mediante o

qual se podiam assentar normas para taxas de interesse. O governo podia, por concorrência direta, obstar que o capital privado insistisse em cobrar taxas mais altas do que as que a indústria e a agricultura podiam suportar. Quando o capital é vasto e de fácil acesso esse poder de reserva não se precisa exercer com muita frequência; mas, nas épocas em que a especulação anseia por capital, ou o medo amarra os mercados de inversões, ele permite uma ação direta, para que o processo industrial não se paralise. Eis uma linha reta que parte do movimento agrário da década de 70, a pedir ao governo que imprimisse notas de banco, e William Jennings Bryan a pedir cunhagem de moedas de prata — por mais rudes e enganosos que esses métodos fôssem — eis uma linha reta que nasce ali e vem até o pensamento econômico mais esclarecido que em 1914 proporcionou crédito bancário através da Lei de Reserva Federal, que no decorrer da década de 20 proporcionou crédito agrícola através de uma série de medidas específicas, e afinal, em 1933, crédito direto de capital.

## VI

Industrialização não é problema que se resolva de uma vez por todas. É um método ininterrupto de organização da economia nacional; e novos problemas aparecem quando os mais velhos estão solucionados. É como deve ser; porque à medida que se eleva o padrão de vida num país, ele é obrigado a defender as vantagens que colheu. Assim, havendo alcançado o mais rápido desenvolvimento industrial jamais registado na História, os Estados Unidos têm agora que lutar com o grande problema de assegurar completo e permanente emprego, sob um sistema em que os homens são livres. Este é, na hora atual, o principal detalhe em discussão nos Estados Unidos — e numerosos projetos em separado estão sendo submetidos a estudos. Em resumo: é um problema que pode ser resolvido. E também em resumo: é um problema que só se torna agudo nas etapas mais avançadas do progresso industrial. O Brasil o enfrentará no devido tempo, embora alguns anos ainda se tenham que passar até que a questão se torne premente. Depois dêle, outros problemas virão. Mas, assim como encontramos soluções para as dificuldades iniciais, confio em que encontraremos as respostas para as in-

terrogações mais novas que se levantarão ao longo do desenvolvimento da indústria.

Haveis de ter notado, nesta breve resenha certos curiosos fatores, mas fatores constantes. A industrialização requer uma dupla aproximação: a do homem de negócios em busca de lucros e a do moralista social em busca da expansão do bem-estar econômico.

No incessante debate em que os políticos democráticos procuram dar forma tangível ao pensamento econômico e à ética social, estamos aprendendo aos poucos uma lição maior: na vida nacional, o mais avançado ponto de vista em moral social costuma se demonstrar na mais sadia política comercial e econômica. Por meio da sua produção, a indústria promove uma crescente elevação do nível de vida. Mas, igualmente, exige um alto padrão de vida para os seus mercados. Através dos anos, e à medida que compreenderem a verdadeira natureza do problema industrial, o moralista, o comerciante e o político irão encontrando, a mais e mais, um campo de ação comum”.

★

## Questões demográficas francesas

A derrota militar francesa de 1940 foi freqüentemente considerada como a consequência inevitável da situação demográfica francesa; enquanto a este do Reno as famílias proliferavam e o balanço dos nascimentos e dos falecimentos era positivo, na França, ao contrário, não havia mais crianças e os mortos eram mais numerosos que os recém-nascidos. Pode-se ver facilmente quais possam ter sido os sub-entendidos de um certo tipo de propaganda que se esforçava por apresentar os fatos da maneira esquemática, e por conseguinte mentirosa, que acabo de adotar: se a realidade é mesmo essa, o bom senso manda que se admire os costumes e as instituições que asseguraram ao Reich uma tal vitalidade; obriga também a reconhecer que a França está decadente e que, em consequência, para se reerguer ela deve destruir suas instituições políticas e escolares que são as responsáveis pela crise moral das famílias francesas.

Esta argumentação, já em voga antes da guerra em 1939, foi muitas vezes ventilada nas homilias dos homens de Vichi e em muitas outras; não será surpreendente acrescentar-se

que ela florescia de preferência nos lábios dos velhos senhores e dos celibatários empedernidos. Mas, como tôdas as calúnias nazistas que foram adotadas pelo côro dos *bien-pensants*, ela se apóia sôbre uma interpretação má, de fatos indiscutíveis.

Assim, ninguém pode negar o fato da superioridade numérica esmagadora do exército alemão sôbre o exército francês; mas, esta diferença é antiga. A linha de conduta a seguir era a de conceber o conflito eventual, sôbre o plano político e sôbre o plano militar, não como um conflito franco-alemão mas, em uma escala maior. Seria, pois, preciso ter o apoio militar de um país cujos efetivos fôssem consideravelmente superiores aos da Alemanha. Infelizmente, nunca houve uma continuidade de esforços nesse sentido e as conversações levadas a efeito *in-extremis* com a Rússia em 1939 foram feitas com tal espírito e com tal método que elas não poderiam chegar a um final feliz.

Esta cegueira é tanto mais inexplicável pelo fato de serem os meios franceses, que se opuseram mais categoricamente aos acordos militares com a Rússia, os que discorriam ao mesmo tempo com a maior boa vontade sôbre a crise da natalidade. Os algarismos brutais são evidentemente inquietantes: nos últimos anos que precederam a guerra, a taxa de natalidade francesa era aproximadamente de 150 nascimentos por 10 000 habitantes, enquanto os algarismos eram de 255 na Espanha, 233 na Itália, 189 na Alemanha, 316 no Japão. Além disso a mortalidade era maior na França que em grande número de países europeus. Ao passo que a França tinha um excedente de falecimentos de 30 000 por ano, o Reich tinha um excedente de nascimentos de 500 000! Tais algarismos indicam um futuro demográfico desastroso e, se nos limitarmos a pensar em termos da relação França-Alemanha, as catástrofes seriam inevitáveis, num período mais ou menos breve. Era pois preciso escolher entre uma política geral de união estreita com todos os outros países ameaçados pelas ambições hitleristas ou uma política de abdicação e de colaboração com o Terceiro Reich.

O que levou uma parte das altas classes francesas a adotar a segunda solução foi a falsa idéa que o *deficit* de natalidade era uma conseqüência das instituições demográficas e que ela denunciava uma crise da moralidade francesa, determinada pela edu-

cação dada às crianças. O que quer dizer que os móveis políticos se escondiam atrás de pseudo-boas intenções. Mas, seria necessário sobretudo olhar para fora das fronteiras e recolocar os fatos presentes em uma evolução mais longa.

Uma primeira observação deve ser aqui assinalada: a vitalidade de um povo não é medida pela taxa de natalidade, mas, sim pela taxa de fecundidade, ou seja a relação entre o número de nascimentos e o número de homens e sobretudo de mulheres em idade de procriar (15 a 49 anos). Dêsse ponto de vista, a população francesa não estava em má situação. Notemos que a frequência de casamentos era mais alta em França (837 para 10 000 homens e 769 para 10 000 mulheres) que na Alemanha (720 e 604) ou na Inglaterra, na Itália, Espanha, etc. A fecundidade efetiva (crianças nascidas vivas por 10 000 mulheres) era mais elevada na França que na Alemanha: 68 na França contra 56 na Alemanha no ano de 1932. Se se considera a taxa de reprodução (substituição das mães pelas filhas) a situação da República francesa era indiscutivelmente melhor que a da Alemanha nazificada no período que vai de 1932 a 1938.

As curvas demográficas mostravam o quanto era grave a situação francesa quanto ao balanço da população; entretanto o fenômeno não constituía monopólio da França pois era encontrado na maioria dos países de civilização ocidental. Na Alemanha como em outros lugares, a curva dos nascimentos e a da reprodução estava em declínio e a velocidade da queda era proporcionalmente mais acelerada que na França. Esta conservava uma vitalidade pelo menos igual, se não superior, à da Alemanha e não é pois uma decrepitude precoce, ou não sei que espécie de lassidão e pretensa imoralidade que colocaram a França em uma situação mais grave que a Alemanha ou mesmo a Grã Bretanha.

Fêz-se muito barulho em tôrno das disposições de proteção às famílias numerosas e de encorajamento à natalidade que tomaram os ditadores italiano e alemão. Indiscutivelmente em nenhum caso essas medidas podem ser inúteis: elas consolidam as famílias em um mundo econômico atormentado e é ao mesmo tempo útil e justo substituir o antigo princípio "a trabalho igual salário igual" pelo princípio "a trabalho igual, nível de vida igual": a prática de tal doutrina dará aos chefes

de famílias numerosas o *standard* ao qual têm direito: eles poderão assim não mais considerar a chegada de uma nova criança como uma calamidade. Mas, não se deve fazer grandes ilusões sobre as medidas natalistas: elas não foram as verdadeiras, ou em todo o caso, as únicas responsáveis do ligeiro aumento de natalidade na Alemanha nas vésperas da guerra.

O que se passou na Alemanha e na França é muito mais simples, os discursos moralizadores de Hitler, e o ideal democrático muito pouco tendo que ver com isso. Lembra-se ainda o quanto foi profunda a angústia material do povo alemão nos anos que seguiram o fim da primeira guerra mundial e nos da crise econômica mundial. As nações mais intensamente industrializadas foram as que mais sofreram com essa depressão econômica internacional e tiveram o maior número de desempregados; a Alemanha foi uma delas e a queda dos nascimentos correspondeu aí à fase mais grave. Mas, o reinício dos negócios se manifestou a partir de 1935 e se acelerou em 1937; provinha essencialmente da intensificação da indústria de guerra e do rearmamento intensivo do Terceiro Reich. A melhoria da natalidade correspondeu exatamente ao reerguimento econômico e à diminuição do desemprego; as medidas de proteção demográficas decretadas por Hitler não podiam ter ainda influído quando a curva de nascimentos se reergueu. O fato é mais de ordem econômica que legislativa; será preciso admirar a política do armamento porque ela trouxe uma euforia demográfica à Alemanha? Será necessário ver a curva da mortalidade européia desde 1939, curva que é a seqüência do rearmamento germânico.

Pelo lado francês, a crise econômica levou mais tempo para se fazer sentir e nunca atingiu a agudeza que teve do outro lado do Reno. É por isso sem dúvida que a diminuição dos nascimentos foi aí proporcionalmente menos acentuada. Mas, em compensação foi necessário mais tempo para que a economia francesa atingisse seu reerguimento que apenas se esboçava em 1938 quando, diante da ameaça germânica, o país intensificou sua produção militar. Esta duração da crise explica ao mesmo tempo porque a República não pôde se vangloriar de um aumento de natalidade. Nessas condições, se se insiste em explicar a natalidade e suas variações pela política e se se deseja mostrar gráficos otimistas,

é lógico adotar a política de guerra do nazismo: se queres nascimentos abundantes, prepara a guerra...

A queda da natalidade não foi um fenômeno exclusivamente francês; ela não pode ser imputada nem à democracia, nem à escola leiga, uma vez que é encontrada nos países menos democráticos. O que se mantém como verdadeiro, é que a diminuição dos nascimentos começou em França antes que em outros lugares. Por que a iniciativa da decadência demográfica partiu da França?

A resposta deve ser procurada nos acontecimentos passados e a análise foi sutilmente desenvolvida por Jean-Sylvain Weiller em um artigo publicado no fascículo 4 da revista *Renaissance*, órgão da Escola Livre de Altos Estudos de Nova York. A população francesa não conheceu no mesmo grau das populações alemãs ou britânicas, o movimento de despovoamento dos campos, de concentração urbana e de aglomeração nos centros industriais. A Revolução Francesa consolidou o *pay-sannat* dando terra à classe rural, rica e média; algumas décadas mais tarde, a industrialização não conseguiu destruir a vida rural e os franceses se gabavam freqüentemente de ter conservado uma estrutura econômica equilibrada, sem possuir esses formigueiros monstruosos que são as cidades mineiras inglesas e alemãs. Na Inglaterra, a posse das pequenas propriedades rurais e a constituição das *enclosures* em detrimento dos *yeomen* precipitou uma enorme massa de população para as cidades: um proletariado industrial e urbano formou-se desde o início do século XIX, que vivia em uma miséria sórdida que contava com os salários que as crianças, muito cedo empregadas nas minas e nas fiações, podiam trazer para os pais. Houve pois uma subida acelerada da curva de nascimentos, subida essa que não apareceu em França, onde o proletariado urbano era menor. Na Alemanha, a libertação dos servos, seqüência da Revolução Francesa e das conquistas napoleônicas, jogou nas cidades uma multidão de miseráveis, ávidos e pouco evoluídos, que, quando a febre industrial atingiu seu país, contribuíram, como na Inglaterra, a dar um grande impulso na natalidade. Ora, esse impulso inicial que desencadeou um formidável aumento da população nesses dois países no decorrer do século XIX faltou à França porque ela não teve uma industrialização tão intensa. Na competição de

nascimentos a França teve uma saída prejudicada devido sua estrutura semi-camponesa, semi-industrial.

No fim do século passado e no início do XX, os operários das cidades conquistaram um nível de vida melhor; o trabalho das crianças foi regulamentado mais estritamente; os salários femininos foram aumentados, o interesse de possuir uma família numerosa para aumentar a renda cedeu lugar aos inconvenientes de ter que alimentar numerosas bocas com o mesmo salário de um celibatário. Como que automaticamente, a curva dos nascimentos diminuiu. Diminuiu em França como nos outros países, mas neste país ela se processou sobre um estoque menos numeroso, culpa do *handicap* já indicado e não tão bem constituído porque se ressentia da falta de elementos novos que a Alemanha adquirira na fase anterior de grande natalidade.

As interpretações políticas do fenómeno demográfico francês não são pois aceitáveis. O maior erro de seus propagandistas foi o de fixar suas vistas nos limites de territórios nacionais: essa atitude, que vinha da forma mais errada de patriotismo, não se limitava, infelizmente, à demografia, acabava por duvidar da energia francesa e da vitalidade do povo. Já se viu que, ao contrário, as estatísticas provam que a França conservava toda sua vitalidade. E hoje, depois de uma nova sangria de sua mocidade, de anos de privações físicas e sofrimentos morais, o país se prepara para fornecer um exército de mais de um milhão de homens. Haverá melhor prova de vitalidade e melhor desmentido para os absurdos caluniosos?

Já vimos as origens do mal-estar demográfico francês, nos anos compreendidos, entre as duas guerras; sua gravidade era tal, que uma ação positiva se impunha para tentar limitar seus efeitos. Um dos melhores especialistas da questão, o geógrafo Georges Mauco, recordava em julho de 1939 na revista *Esprit*, que há um século, 18% da população européia vivia dentro das fronteiras francesas, enquanto que em nossos dias a proporção caiu a 9%. Enquanto que a massa dos europeus cresceu de 150% em um século, o índice francês foi somente de 36%. Se as perspectivas para o futuro não ofereciam em 1939 nenhum consolo, em 1945 elas o oferecem ainda menos, pois os jovens foram aprisionados na Alemanha durante longos anos, milhares de moças

foram igualmente deportadas ou estão em tal estado de debilidade fisiológica que é pouco provável que a taxa de natalidade possa se reerguer antes de algum tempo.

Uma política familiar inteligente e fina conseguirá provavelmente estabilizar mais ou menos a situação, mas seus resultados tangíveis não se farão sentir antes de um certo número de anos. É pois uma necessidade vital para a França o recorrer à imigração.

O afluxo de imigrantes não será novidade pois a França se tornara o primeiro país de imigração do continente europeu, talvez mesmo do mundo. De recenseamento em recenseamento, depois das primeiras décadas do século XIX, a proporção de estrangeiros em relação à população nacional não tinha cessado de crescer: de 1% em 1860, ela atingiu 7% em 1936 e a França era de todas as nações européias a que dava hospitalidade à maior porcentagem de elementos não-nacionais. O total atingia perto de 2 750 000 no recenseamento de 1931 e tinha baixado ligeiramente no de 1936, depois da saída de trabalhadores estrangeiros durante os anos de desemprego. A maioria desse contingente vinha naturalmente dos países limítrofes mas não exclusivamente. Mais de cinquenta nacionalidades estavam representadas em 1931 e pouco menos da metade de imigrantes provinha de cinco países unicamente: em primeiro lugar a Itália (808 000), depois os poloneses (507 000), os espanhóis (351 000), os belgas (253 000) e os suíços (98 000). Em relação à situação anterior a 1914, as principais modificações residiam no aumento do contingente eslavo sobretudo e, em escala menor, do progresso dos balcânicos, levantinos e judeus. Sabe-se que muitos norte-africanos se tinham igualmente instalado em território metropolitano. Em resumo, essa extrema variedade de nacionalidades dava à França um lugar original em relação aos outros países europeus. É certo que algumas nacionalidades figuravam nos recenseamentos com apenas algumas unidades: alguns artistas ou estudantes seguindo os cursos das universidades francesas e que não têm papel algum na demografia. Mas mesmo que sejam afastados os casos desse tipo, não é menos exato que a França, país velho, apresentava uma população cuja bizzarria não encontrava equivalente senão nos países novos da América.

Como se distribuía geográfica e profissionalmente a massa de estrangeiros? Sabe-se que a cartografia dos imigrantes em um país não é sem importância pois pode esclarecer os investigadores sobre a eventual formação dos famosos "quistos". Embora nenhuma provincia estivesse isenta de estrangeiros, quatro regiões se agrupavam por si só ao redor dos três-quartos. Na região parisiense, haviam sido recenseados, em 1931, 633 000 e é aí que a variedade das nacionalidades era maior. Em seguida a região mediterrânea abrigava 547 000, na maioria italianos e espanhóis (particularmente catalões). Nas minas e indústrias do Norte, o número de belgas, poloneses e italianos se elevava a 495 000 enquanto que as indústrias do ferro e do aço de Este mantinham 322 000. Em compensação as provincias de Oeste e do Centro não tinham atraído senão pequeno número de imigrantes muito localizados (por exemplo, os poloneses e os italianos nas minas de ferro e usinas siderúrgicas da Normândia). Os agrupamentos de uma única nacionalidade eram raros mas mesmo assim suscitavam algumas dificuldades. Se na bacia ferrífera de Briey os italianos e os poloneses se equilibravam (5 000 em média para cada um) nas bacias hulhíferas do Norte e do Pas de Calais, os mineradores estrangeiros eram quase que exclusivamente poloneses, 41 000 sobre um total de 53 000; nos campos de sudoeste da França, um núcleo inteiramente italiano se formara bem como em algumas aldeias alpinas onde a maioria da população era de origem italiana. A situação não apresentou perigo algum até o dia em que os governos poloneses e italianos empreenderam uma ação política metódica e perigosa, sob a forma que o Brasil conheceu muito bem... Os côsules fascistas organizaram escolas, reagruparam seus concidadãos em sociedades esportivas, agrupamentos de antigos combatentes, secções do partido fascista; os padres católicos italianos e poloneses identificaram o zelo apostólico por suas ovelhas com a propaganda nacionalista. Os jovens foram isentos do serviço militar embora se mantivessem mobilizáveis. Jornais e boletins foram distribuídos entre os imigrantes que temiam as medidas de represália sobre suas famílias que ficaram na terra natal. A situação foi piorando a ponto da imprensa mais exaltada de Mussolini reivindicar as aldeias da região sudoeste uma vez que os imigrantes italianos

tinham aí adquirido a maior parte das terras e o governo francês teve de tomar medidas (por sinal que com muita brandura) contra os eclesiásticos que confundiam a sotaina com a camisa negra. É preciso acrescentar que os resultados desses esforços foram extremamente decepcionadores para o governo romano: a quase unanimidade dos italianos instalados em solo francês era ferozmente anti-fascista e sua atitude por ocasião da mobilização de 1939 e mais ainda da derrota de 1940 constituiu uma prova eloquente de sua fidelidade à democracia que lhe tinha dado hospitalidade.

A distribuição profissional dos estrangeiros em França era mais variada que a distribuição geográfica. Um contingente de 250 000 trabalhava em caráter permanente na agricultura e o seu papel foi profundamente estudado em uma pesquisa organizada pelo Conselho Universitário de Pesquisa Social e conduzida por Albert Demangeon. Essa pesquisa foi realizada por contactos directos entre franceses e estrangeiros cujas respostas aos questionários escritos e às entrevistas orais foram publicadas em 1939. Ela mostra a que ponto a presença dos trabalhadores estrangeiros foi útil à produção e à vida rural nacional; introdução de novos processos, reformas de prédios abandonados, exploração de terras até então sem culturas. Além dos trabalhadores definitivamente instalados, seria preciso levar em consideração a imigração periódica cujas origens são antigas, como a dos belgas em direção à França setentrional e bacia parisiense para a colheita e debulhamento do trigo e aí se mantendo até o fim do outono o arrancamento das beterrabas açucareiras; ainda os catalões que vinham anualmente fazer a vindima no Languedoc.

O número de estrangeiros na produção industrial não podia também ser desprezado. A maior parte trabalha nas minas e nas pedreiras (40 % do efetivo do subsolo) e na metalurgia onde 35 % dos operários são imigrantes; os algarismos são da mesma ordem na indústria de construção, de vidros e de cerâmica; caem a 15 % na indústria química. De maneira geral, a mão de obra estrangeira tinha tomado o lugar dos nacionais nas indústrias mais fatigantes e mais perigosas. O que quer dizer que os operários qualificados eram quase exclusivamente franceses enquanto que a massa dos metalurgistas e mineiros era estrangeira. Nas indústrias têxteis, cuja importância era grande, a

parte dos imigrantes era mais limitada, exceção feita aos belgas nos centros de Lille, Roubaix e Tourcoing.

Um terceiro grupo de atividades atraía igualmente os elementos novos: as indústrias hoteleiras e trabalhos domésticos, o pequeno comércio e mesmo as profissões liberais. Se nos dois primeiros grupos (agricultura e indústria) a contribuição dos imigrantes era fecunda, ela o era muito menos no último, particularmente entre os comerciantes e entre os médicos ou arquitetos. É aqui que a rivalidade adquiriu uma certa acrimônia. Em seu artigo já citado. Georges Mauco sublinhou bem a questão: "Por um singular paradoxo, enquanto que a imigração operária, útil ao país, era controlada, a imigração não-operária foi mantida livre. Assim intelectuais, comerciantes, negociantes de toda espécie, artifices, etc... afluíram para as atividades urbanas onde os franceses já se comprimiam". Dava-se também que o controle era mais delicado a ser exercido sobre esse tipo de profissões: os anti-fascistas intelectuais, os judeus comerciantes ou artifices que pediam à França um refúgio que ela se sentiria desonrada em recusar não podiam se transformar de um dia para outro em mineradores ou em empregados de agricultores. Soluções tinham sido propostas mas nada efetivo tinha sido feito.

O conjunto desses fatos e dos problemas que a eles estão ligados, tem um caráter especificamente francês mas o leitor já percebeu as semelhanças entre as questões francesas e as que aparecem no Brasil, sobretudo as que aparecerão no pós-guerra. É por isso que talvez seja útil assinalar um erro da política de imigração na França: sua orientação foi incompleta porque ao lado da imigração efetuados pelos organismos administrativos oficiais deixou-se subsistir as organizações particulares que não visavam senão seus próprios interesses. Aproximadamente em 1923, foi constituída uma Sociedade Geral de Imigração, sob os cuidados do Comité Central des Houillères que se associou em seguida ao Comité des Forges. O tráfico de imigração forneceu bons lucros girando ao redor de 8 milhões de francos por ano, que não foram perdidos para o demasiadamente famoso Comité pois parece que esses fundos serviram à compra do grande jornal francês *Le Temps*. O exemplo é instrutivo pois mostra não somente a ausência de uma verdadeira política migratória nacional mas também a ha-

bilidade dos grupos capitalistas. O que torna ainda mais grave o caso é que, quando o desemprego grassou em França os referidos grupos se aproveitaram para devolver parte dos mineradores poloneses, em condições pouco humanas. Utilizando os grandes diários, os capitalistas do Comité des Forges tentaram suscitar um movimento enóbio que teve verdadeiro sucesso junto a uma parte da opinião pública e contribuiu a dar aderentes às ligas fascistas. O argumento segundo o qual os trabalhadores franceses desempregados não era exato pois a grande maioria dos desempregados não pertencia nem às categorias profissionais nem às idades dos imigrantes. O fim real era duplo: de um lado se livrar de operários que contribuíam aos sindicatos e lhes dava o acréscimo de seu nome; de outro, manter este malthusianismo econômico que tanto mal fez à França e que René Courtin denunciou em termos enérgicos no seu relatório sobre a reconstrução econômica da França (trabalho efetuado na Resistência em 1942-1943).

Tudo isto demonstra amplamente o papel capital da imigração na economia francesa e seus contra-golpes sobre a vida política; vê-se aí também um triste exemplo da ação nefasta das potências capitalistas na França de antes da guerra.

O erro foi considerar a imigração simplesmente como um complemento para a economia industrial e agrícola, ou seja como um exercício de socorro, e de não a encarar, em toda sua amplitude como uma possibilidade demográfica. Tinha-se a tendência de considerar o imigrante como um auxiliar temporário ao qual era preciso, uma vez que a lei o mandava, dar os mesmos salários que aos nacionais, e que deviam, como eles, beneficiar das leis sociais mas que, por outro lado, se podia liquidar com a maior facilidade se os interesses econômicos particulares assim o sugerissem. *Lato sensu*, a concepção do patrono francês era comparável à dos fazendeiros nas grandes fases da expansão cafeeira, que não viam nos imigrantes senão braços e não possibilidades de povoamento e de colonização do país. Na França, seria preciso ter admitido que a imigração era o grande remédio contra a crise da natalidade e dirigir a política migratória em função deste princípio.

A imigração trazia à França elementos de idade e de sexo que aí eram insuficientemente numerosos (nota pu-

blicada nos *Anais de Geografia* por Mauco em 1937, p. 515). O total de homens era aí mais elevado que o de mulheres e a proporção de celibatários e de crianças era maior que na população francesa. Mais de metade dos estrangeiros recenseados em 1931 tinha de 20 a 59 anos; para cem homens contavam-se apenas 60 mulheres. Como os casamentos entre franceses e estrangeiros eram cada vez mais frequentes e os dispositivos legislativos desde 1927 asseguravam às crianças nascidas, desses casamentos, a nacionalidade francesa, a imigração deveria contribuir a limitar e sustentar a crise da natalidade. Nos próximos anos a vir a contribuição da imigração, sobre o plano econômico como sobre o plano demográfico, será infinitamente mais precisa ainda do que era até 1939; possivelmente será fácil de encontrá-la nos países europeus que tenham sofrido ainda mais que a França em sua estabilidade política interior e que terão maior dificuldade em reerguer-se. Já se poderia prever uma utilização inteligente dos refugiados espanhóis que não são todos professores ou advogados; instalados na região dos Pirineus desde 1939, esses imigrantes forçados não voltarão todos à sua pátria, e muito deles já fundaram seus lares na França.

Enquanto os homens, desejosos de penetrar na França, provierem de povos apresentando grandes afinidades, as possibilidades de uma assimilação rápida são consideráveis. É truísmo repetir depois de tantos outros as capacidades de assimilação dos elementos exteriores pelo povo francês. Os nomes estrangeiros naturalizados e de filhos de estrangeiros sempre brilharam ao lado dos nomes *bien français* tanto nas artes quanto nas ciências, na Marinha ou no Exército, na Diplomacia ou na Política, na Administração ou na Universidade. A substância popular francesa, mais que qualquer outra na Europa, provém das misturas mais variadas e, em sua *Geografia Humana de França* (coleção histórica de Hanotaux), Jean Brunhes sublinhou muito bem que "il n'est peut-être pas dans toute l'Europe, une population à l'amalgame de laquelle aient coopéré davantage presque toutes les races qui se sont tours a recontrées, développées ou ruées sur cette part occidentale du monde civilisé".

Entretanto essas verificações se aplicam à formação histórica da população, ou seja a uma braceagem de humanidade que se desenvolveu através de séculos. Enquanto que, em nossos

dias, o problema é o de assimilar rapidamente uma imigração maciça efetuada em alguns anos. Os dados são diferentes e os que provêm da experiência milenar, se seguramente se inclinam ao otimismo, não devem entretanto ser considerados como exclusivamente suficientes. Nos países novos, nos quais a nacionalidade acaba de conquistar sua homogeneidade, aproveitando da síntese atual dos numerosos elementos étnicos que aí se encontram, o problema de assimilação já possui uma gravidade indiscutível. Com mais razão ainda em um velho país que tem tradições antigas e sólidas: das Flandres à Provença, da Bretanha à Lorena, há já vários séculos, os homens têm uma base comum que os faz viver, pensar, reagir de maneira aproximadamente idêntica. A introdução brutal de dezenas de milhares de estrangeiros não poderá produzir-se sem alguns choques. Isso pode bem ser visto nas respostas fornecidas à pesquisa Demangeon sobre os estrangeiros na agricultura francesa: um correspondente escreve que em quase todos os lugares verificou que os camponeses adotavam o tratamento pela segunda pessoa do singular (tu) para dirigir-se aos italianos ou aos poloneses, mas mantinham o tratamento pelo plural "vous" em relação aos belgas. É somente um pequeno fato, mais muito significativo por si mesmo.

Para tornar a assimilação mais fácil e mais segura, será preciso que a França adote uma política de imigração, fundada sobre a seleção moral e física dos imigrantes. A seleção política é pueril pois os indivíduos mais perigosos, agentes discretos de potências inimigas, darão sem escrúpulos todos os documentos de confissão pedidos, enquanto que os mais honestos, os mais desejáveis, em uma democracia, arriscarão a ser afastados em nome dos regulamentos administrativos e policiais. A linha de conduta foi traçada pelo professor Oualid (revista *Esprit*, 1939) quando escreveu: "Convem agir sobre o indivíduo ao mesmo tempo de fora, criando um meio favorável à fusão, e de dentro, se se pode dizer, modificando sua mentalidade facilitando suas funções de relações pela educação, dando-lhe os instrumentos indispensáveis de comunicação e de assistência no país, ou seja da língua de um lado e valor profissional de outro. É enfim preciso agir sobre ele facilitando-lhe, quando disso fôr reconhecido digno, a entrada na família francesa pela naturalização. Assim, pouco a pouco, no

fim de um triplo estágio, estará apagada qualquer diferença entre estrangeiros e nacionais e realizado um progresso em três tempos: moral, intelectual e político, dirigindo a individualidade e a mentalidade do imigrado, ao mesmo tempo que os interesses da França e dos nacionais”.

Não é impossível que uma parte dessa tarefa seja realizada pelos sindicatos operários e camponeses. Seu próprio interesse para isso os orientará, pois a assimilação política acarreta a assimilação econômica que interessa diretamente os trabalhadores nacionais. Na fraternidade dos sindicatos se forjarão os laços afetivos entre os dois elementos, e os imigrantes terão mais confiança em seus camaradas que nos funcionários de órgãos oficiais ou nas boas almas de grupos filantrópicos e confissionais. De outro lado uma ação mais decisiva e mais profunda será exercida pela escola pública primária; mais de 300 000 pequenos estrangeiros já freqüentavam as escolas, aprendendo aí, inconscientemente e sem estrépito, a língua do país do qual iam tornar-se cidadãos.

O acesso à cidadania tinha sido com efeito largamente facilitado pela lei de 1937, que baixou a idade de naturalização para 18 anos, a duração de estada em França para 3 anos e mesmo um ano em caso de casamento com uma francesa ou de posse de diplomas universitários franceses. Assim, os fatos e a necessidade levavam a França a afastar-se da aplicação rígida do *jus sanguinis* e a adotar medidas inspiradas no princípio do *jus soli*. Mas será difícil chegar até adotar inteiramente as maneiras de ver dos países novos, sobretudo americanos, nesse capítulo. Não somente a massa francesa não compreenderia, como se pode pensar que um excesso arriscaria comprometer o equilíbrio nacional.

A imigração é a principal oportunidade para a França de escapar à queda vertical de sua população. Ela permitirá pôr termo definitivamente à gerontocracia cujos funestos efeitos são muito bem conhecidos. Mas a imigração não deverá ser abandonada, nem ao acaso nem aos interesses particulares. “Será necessário, escreveu René Courtin, não admitir senão os trabalhadores, realmente úteis ao desenvolvimento da economia, impedir a constituição de minorias nacionais e facilitar a assimilação distribuindo estes trabalhadores pelo conjunto do território a

fim de equilibrar as aquisições nórdicas e mediterrâneas”. É uma nova política que a velha nação européia tem em perspectiva, uma política visando selecionar o imigrante e confiar nele para que se torne um cidadão igual aos outros. Não me parece ser essa tarefa a mais difícil de todas as que os franceses têm diante de si.

Pierre Monbeig

\* \* \*

### As zonas de pesca no Estado da Bahia

Do boletim *A Voz do Mar*, órgão da Comissão Executiva da Pesca, em seu número de janeiro do corrente ano, extraímos o seguinte artigo do comandante Alberto Gonçalves sobre as zonas de pesca no Estado da Bahia:

“O litoral do Estado, na zona sul, é um dos maiores pesqueiros do Universo, consoante as observações dos naturalistas Luis Agassiz e Charles Hartt, que nos visitaram no último terço do século passado.

A costa é dividida em 3 zonas em relação à piscosidade das suas águas.

Da foz do rio Real, na lat. 11°26', até a embocadura do rio Mucuri, na lat. 18°09' sul, tem ela 400 milhas entre paralelos, porém como o litoral norte se inclina de 25° para o sudoeste até o morro de São-Paulo, ganha o Estado mais 50 milhas de praias e encostas. Somando os acrescidos das curvaturas até Belmonte e desta saliência até Caravelas, reúnem-se mais 10 milhas, registrando-se a grosso modo 460 milhas de extensão total.

Cada uma dessas zonas está caracterizada por princípios físicos e topográficos que regem o assunto.

Nesta vasta costa, ora se depara com uma estreita faixa de solo em águas pouco profundas, descambando em rápido declive para o abissal; ora com baías piscosas e por fim com baixos fundos, onde a indústria pesqueira tem vultosas possibilidades.

A primeira zona é a faixa de praias e de costões, compreendida entre o rio Real e o rio Joanes, em uma extensão de 90 milhas.

As terras no continente são pouco regadas, servidas por cursos d'água de pouco volume. Assim é que o rio Real é de diminuta extensão, drenando uma região seca dos dois Estados, Sergipe e Bahia.

A seguir, rasga a praia o rio Itapicuru, com extensão aproximada de 240 milhas, recebendo 3 afluentes, o Jacurici, o Itapicuru-Guaçu, e o Itapicuru-Mirim, originados respectivamente nas serras de Itaituba, Espinhaço e Tombador, onde a precipitação é reduzida. Além da escassa pluviosidade da zona, corta o rio terras secas e permeáveis, tornando-se um dreno, trazendo assim minguada quantidade d'água à sua foz.

Conseqüentemente estas águas transportam raros sedimentos e pouco volume de líquido para atrair a fauna marítima, já com os detritos diluídos n'água, já com a alteração da salinidade das águas do mar nas proximidades da sua embocadura, não acolhendo ainda as espécies anádromas.

Ao sul do Itapicuru deságuam no Oceano os rios Inhambupe e Tariri, ambos sem importância como massa ou volume de água e sem nenhum interesse ictiológico. Mais ao sul, depara-se com o rio Pojuca, banhando terrenos arenosos e, de escassa precipitação, que desemboca a poucas centenas de metros da Torre de Garcia d'Ávila ou Açú da Torre, primeiro edifício de estilo castelo-fortaleza erigido no Brasil e visível a 19 milhas do mar.

A três milhas ao norte dêste rio encontra-se o farol de Garcia d'Ávila erigido na ponta do forte.

Ao lado dêste poste de luz depara-se com uma pequena bacia natural, cavada na rocha calcárea, com abertura rasgada no recife, dando acesso a pequenos barcos, se bem que tenha aí penetrado um rebocador de alto mar.

Esta zona já é um pouco mais piscosa, talvez por influência da luz do farol.

Mais ao sul deságuam no Atlântico rios de pequeno curso como o Jacuipe e o Joanes, ambos sem interesse halitético. Neste último curso d'água termina o extremo da primeira zona do Estado. Todo êste litoral é orlado de um recife, ora submerso, ora aflorando as águas com soluções de continuidade dando escapamento aos rios e acesso às embarcações.

É esta região pouco freqüentada pelos espécimes ictiológicos, já pelas condições ecológicas, já pelas disposições batimétricas ou topográficas do Oceano.

A costa baixa do litoral é restrita a uma estreita cinta de 15 milhas de largura, tendo a uma milha dos recifes

a profundidade de 8 a 9 braças, galgando para 4 a 17 braças a profundidade a 5 milhas do litoral. A 12 milhas do continente sonda-se com 30 braças de sondareza em fundo de pedras, para nas 15 milhas começar o declínio, o perau de 100 braças.

Andando-se com rumo de este a 30 milhas da costa, encontra-se o poço com 1 200 braças de profundidade e em frente à foz do rio Joanes, a 16 milhas para fora, a sonda é de 1 265 braças.

E por fim a 58 milhas do farol de Garcia d'Ávila é o abissal com 2 062 braças, com fundo de lama.

A costa aí é, como todo o litoral da Bahia, atuada pelos aliseos de este e sueste no inverno e este e nordeste no verão regional.

A corrente marítima costeira é do nordeste para o sudoeste, forte no verão e fraca no inverno.

Ao largo porém, a corrente do Brasil é do sul para o norte e rara no inverno.

O fluxo da maré no norte do Estado avança de essueste para a costa e recuando na vazante em direção oposta para o Oceano.

Corre, entretanto, aproximadamente paralelo ao meridiano da longitude de 35°22' a W de Greenwich uma cordilheira submarina que, tendo início na altura do rio Cururipe, em Alagoas, se encaminha até o paralelo de 17° sul na costa da Bahia, nas profundidades de 60 a 80 braças abaixo do nível do mar.

Aos 15°15' a serra se bifurca, inclinando o vértice principal de 20° para oeste, vindo fazer corpo com o platô do sul da Bahia.

A linha do vértice natural toma uma pequena inflexão igualmente para oeste, aprofunda-se mais, atingindo a 180 braças, junta-se com o banco de Hotspur na latitude de 18° sul.

A este da serra submarina aludida encontra-se de novo o abissal com maior profundidade, atingindo a 2 500 braças ou 4 570 metros.

A zona média pesqueira do Estado está compreendida entre o farol de Itapoá aos 12°57' de lat. sul e Belmonte aos 15°52' sul em uma extensão entre paralelos de 174 milhas. Estão compreendidas entre êstes limites a costa da Armação, a Bahia de Todos os Santos, suas ilhas, inclusive Itaparica, os seus rios compreendidos o Serji, o Paraguaçu e o Jaguaribe, formando êste a segunda barra da Bahia.

Nas praias da Armação, durante o verão, de setembro a março, efetua-se a pesca do charéu em grande escala, com rédes de espera, tendo sido outrora a pesca feita não só no sul, da ilha de Itaparica, como na própria baía entre os fortes de Santa-Maria e de São-Diogo. Fôra em épocas passadas uma verdadeira indústria com salgas organizadas e com aparelhamento adequado ao volume do peixe que procurava a costa rochosa para alguma finalidade biológica.

Houve uma safra em que os armadores capturaram 75 000 quilos do procurado carangídeo com espécimes de 2 a 15 quilos de pêso.

Ainda hoje é uma indústria de real valor e que tem dado origem a vários conflitos de precedência na localização dos engenhos de pesca.

A baía do Salvador é outro viveiro de preciosas variedades ictiológicas que, por vários séculos abasteceu a população da capital e do Estado não só de produtos alimentares, como ainda do indispensável óleo de baleia (azeite de peixe) para fins industriais e para a iluminação pública e particular da região.

Hoje, porém, as baleias decrescidas em número, entram raramente na baía da capital e, como as emprêsas de captura e industrialização se desapareceram, voltam os cetáceos incólumes para o mar.

O outrora eram inumeráveis as embarcações e os engenhos de pesca que capturavam o pescado para o abastecimento farto da capital. Hoje, entretanto, com o abuso das rédes de arrasto de malhas miúdas, rascando o fundo, destruindo a comédia e devastando a criação a par do elevado preço dos engenhos de pesca tem escasseado o pescado.

Mais ao sul é a baía de Camamu, com duas entradas, sendo a do sul por um canal fundo de 14 a 15 milhas de extensão o rio Maraú, com foz no Oceano. Dentro da bacia de Camamu surgem ilhas e vários recifes. Apertando a entrada do norte ergue-se o parcel de Kiape, que ao descobrir, nas marés de sizíguas, deixa no chapeirão de 2 milhas por 1,5, poços profundos onde se abrigam inúmeros peixes de vultoso porte.

O peixe nesta baía é profuso e facilmente capturado, porquanto com um covô ou munzuá e uma vara como baliza e tirando proveito da transparência da água se levanta com garatéia o

aparelho que contém o desejado peixe e assim praianos evitam o pesado labor da pesca de rêde.

Foi nas praias de Camamu que deparei com um bloco de aproximadamente um metro cúbico de carne semitransparente, de uma gigantesca lula que, por informação dos pescadores, fôra retalhada pelos pristes ou espartes, fato que ocorria com freqüência na localidade.

A 25 milhas ao sul abre-se a foz do rio de Contas, curso d'água longo, penetrando 200 milhas para o interior, recebendo 4 volumosos tributários, sendo que o principal o Cangaji percorre a região florestal do Estado e onde a precipitação é equivalente à amazônica. É zona piscosa, porém de difícil comunicação com a capital, por ser a barra do rio perigosa para as embarcações de calado médio que procuram investi-la.

Ao sul deste curso d'água encontra-se o pôrto de Ilhéus, na embocadura do rio Cachoeira e contornando de ilhas e recifes. Nestas águas é o peixe abundante e cardumes de variedades migratórias freqüentam anualmente as encostas do continente e as das ilhas que bordam a pequena baía.

A 60 milhas ao sul encontra-se o pôrto de Belmonte, que determina o ponto de contacto entre a segunda zona e o platô piscoso do Atlântico. Ai tem comêço o banco e a 40 milhas da costa o fundo é de 66 braças. É que os sedimentos dos grandes rios Jequitinhonha, com o seu volumoso afluente Araçuaí e o rio Pardo com seus longos tributários, servindo zonas de clima tropical com chuvas periódicas e região de precipitação constante, onde a mínima da pluviosidade mensal é de 20 milímetros, transportam detritos de tôda ordem.

Cortam o Jequitinhonha e o rio Pardo regiões de três climas diferentes: o tropical no interior, o sub-tropical e por fim o equatorial, na região costeira, recebendo os rios precipitações elevadas e vasta massa de sedimentos, o que tem contribuído para alterar o litoral com auxílio da corrente marítima da costa, em direção ao sudoeste. Todo o litoral entre Belmonte e Santa-Cruz, na distância de 70 milhas em longitude tem a profundidade de 22 a 27 braças e ainda a 40 milhas das suas embocaduras para o sul, sofre o mar a influência destes grandes rios, recebendo areia, lama e pedras que vêm de roldão em suas águas. Ai a pesca tem melhor

feição e os pescadores do Rio-de-Janeiro já pescam sob os lampejos do farol de Belmonte.

Encaminhando-se para o sul, depara-se com o pesqueiro do Brasil. É um vasto banco de 125 milhas de costa ou de latitude por 210 milhas para este, para o Atlântico, onde se acham inclusos os parcéis das Paredes e dos Abrolhos. O das Paredes tem 13 milhas de norte a sul e 10 milhas de este a oeste e abrange o decantado recife do Lixo. O parçel de Abrolhos com 10 milhas na direção norte-sul e 7 milhas na este-oeste inclui cinco ilhas: a Santa-Bárbara, a de maior superfície, onde se erguem as instalações da Marinha; o farol e o rádio; a Siriba e a Redonda ao oeste, a de sueste ao sul, além da pequena, a Guarita, ao norte da maior.

Voltando ao banco, depara-se com os recifes da Coroa Vermelha e de Viçosa, o da Pôpa-Verde e o de Sebastião-Gomes, ao sul. Caminhando para o norte encontram-se os recifes de Aranguera, Tainhas, Arcos, Timbebas, Guaratiba, Prado, vários pequenos e por fim os Itacolomi com 7 milhas por 5, além dos de Pôrto-Seguro e de Santa-Cruz.

Duas coroas de areia com base nos corais, a Grande e a do Sul, barram o pôrto de Caravelas, deixando apenas entre as areias um canal para este, denominado das Vassouras (pelos ramos que suspendem em balizas), com 4 metros de profundidade e outro paralelo à costa, denominado canal do Norte.

Para este o platô avança 210 milhas até o banco de Hotspur onde a profundidade varia entre 25 a 37 braças em fundo de coral e pedras. Acha-se este banco no cruzamento do paralelo 18°, com o meridiano de 36° a W. Gr.

Ao norte alcança o banco da lat. de 17° e a-long. de 36° W. Greenwich, no paralelo aproximado do monte Pascoal no continente.

Nesta região o platô sofre depressões nos poços de Jacuruçu onde baixa de 24 a 82 braças (carta n.º 157, Mouchez) em solo de areia e areia e pedra. Em compensação, ergue-se de quando em vez o terreno para 21, 16, 13 braças, sempre submerso.

Ao sul o banco tem a profundidade de 12 a 30 braças em fundos variáveis de areia, lama, coral, pedras, areia e pedra, etc. entre as coordenadas de 18°-30' lat. e 38° a 39°-30' long. W. Gr.

Porém já ao norte do banco de Hotspur encontra-se o abissal com 2 000 braças e ao sul dêste banco depara-se com idêntica profundidade com fundo de lôdo globigermina.

O coral no platô cresce vertiginosamente, aumentado consideravelmente o banco, em proveito da fauna marítima e consequentemente da haliêutica futura.

Ao norte, em face ao monte Pascoal, a 28 milhas da costa e fronteiro à ponta de Corumbá surgem das águas os parcéis de Itacolomi, na extensão de 7 milhas entre norte e sul e 4,5 milhas de este-oeste, abrindo, entretanto, um canal bem definido com 3,5 ou 4 braças de profundidade entre o continente e o banco, dando franco acesso à navegação.

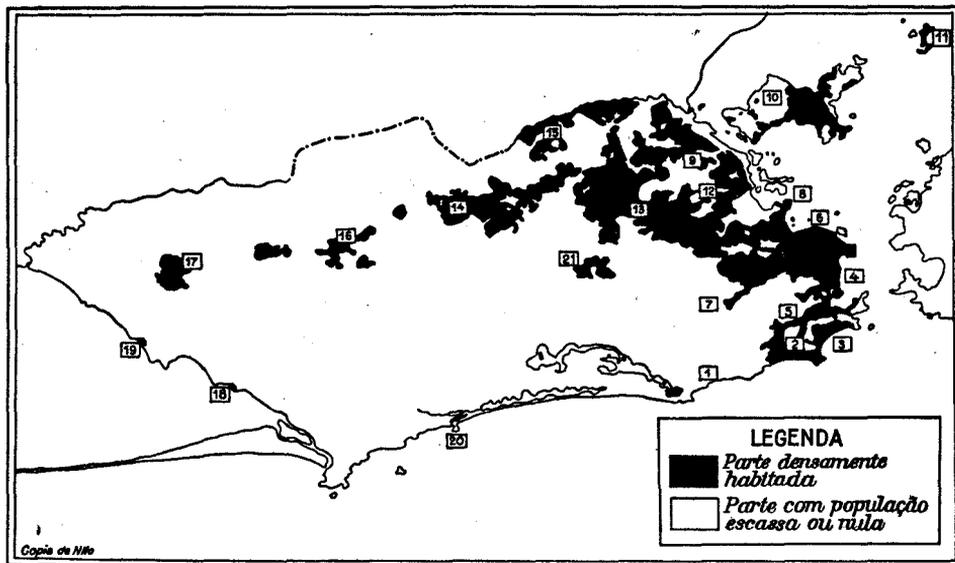
A textura dos corais em tôda esta região pesqueira da Bahia tem disposições interessantes: formam-se algumas vezes vastas florestas submarinas de árvores de 20 a 25 metros de altura, terminadas em ramos e fôlhas de variadas formas e côres. Têm sido colhidas madréporas de espessura de um punho, com aparências de flores sôbre delicado pedúnculo.

★

### A planta atormentada da cidade

Muitos cariocas embora conhecendo sua terra, terão surpresa ao defrontar, no clichê que ilustra este trabalho, o aspecto que toma a cidade do Rio de Janeiro, quando, em representação cartográfica, deixam de ser figurados quaisquer acidentes do relêvo e se sonegam indicações antropogeográficas usuais, como, por exemplo, estradas de ferro e de rodagem, para só apresentar a parte propriamente cidadina ou seja, a parte onde a população se aglomera, abstraindo aquela onde está ela muito dispersa ou totalmente ausente.

No caso geral, isto é, no caso de quase tôdas as grandes cidades, Paris, Berlim, Nova York, Londres, Buenos-Aires, São-Paulo, Belo-Horizonte, há continuidade do traçado urbano. No caso do Rio-de-Janeiro, como claramente se vê do desenho, não: a planta da cidade adquire fisionomia bizarra que recorda certos cortes histiológicos vistos ao microscópio. Há lacunas, vazios, ligações bruscas e bruscos desil-



PLANTA DO DISTRITO FEDERAL, sendo figurados em negro os adensamentos urbanos. A porção branca, alás a maior, representa as áreas de população dispersa ou nula. As indicações numéricas servem para dar orientação ao leitor e são: 1 — Pedra da Gávea. 2 — Lagoa Rodrigo de Freitas. 3 — Copacabana. 4 — Flamengo. 5 — Corcovado. 6 — Cais do Pôrto. 7 — Fico da Tijuca. 8 — Ponta do Caju. 9 — Penha. 10 — Ilha do Governador. 11 — Ilha de Paqueta. 12 — Inhaúma. 13 — Cascadura. 14 — Bangu. 15 — Anchieta. 16 — Campo Grande. 17 — Santa Cruz. 18 — Pedra de Guaratiba. 19 — Sepetiba. 20 — Pontal. 21 — Jacarepaguá.

— Desenho de Ieda Coutinho.

gamentos, em uma palavra, há nítida descontinuidade; em oposição à suave translação de crescimento observável em tantas outras metrópoles.

Isso é fruto principalmente da áspera topografia do Distrito Federal. Plantas, não digo iguais, mas semelhantes às do Rio-de-Janeiro, são as de muitas cidades de montanhas: Petrópolis, Friburgo e os centros urbanos de Minas-Gerais. Em regra, o homem tem má disposição para se instalar em declives abruptos ou mesmo para vencer encostas pouco suaves. Dai, as cidades, nessas condições topográficas, colearem, indecisas, acompanhando os vales principais ou embarfustando pelas depressões confluentes.

João Camilo impressionando-se com a configuração das cidades de sua terra (Minas) alude algures à *planta alucinada* das mesmas. Acho eu que as plantas de cidade de montanhas são menos alucinantes que a do Rio. Mas, apesar disso, prefiro evitar o qualificativo exuberante e dizer apenas que a capital do Brasil tem *uma planta atormentada*. E de fato ela o é. Basta olhar a gravura.

\* \* \*

Os morros cariocas no início da formação da nossa *urbs*, aí pelos séculos XVI e XVII, tiveram, como atalaias que eram, as preferências da população. E também porque a planície era um paul generalizado. Depois, aterrada e saneada a baixada, seguiu-se aqui a regra que desde Ratzel é bastante conhecida dos geógrafos, qual a repugnância ou dificuldade do homem em povoar encostas escarpadas ou cobertas de florestas. E o Rio as tem inúmeras, quer escarpadas, quer densas matas.

Com exceção dos montes originariamente ocupados, Castelo, Conceição, São-Bento, Livramento, os demais, salvo Santa-Teresa, têm resistido à conquista permanente e adensada. Delineia-se agora, com as favelas, a ocupação, em toda área urbana, desses "espaços" agressivos à vida humana. A utilização desses "espaços", encravados no *interior da cidade*, só em dia de realização dentro do século XX, é, a meu ver, interessantíssimo fato antropogeográfico, merecedor de crônica especial que escreverei um dia.

\* \* \*

Por hoje contentemo-nos em contemplar e meditar a planta de conjunto que submeto ao exame de todos os bondosos leitores. Para orientá-los na procura dos pontos principais, a legenda traz as designações dos lugares que no cuidadoso desenho de minha distinta aluna Ieda Guaranha fiz propositadamente figurar apenas por meio de números, pois desejava evitar a sobrecarga de designações onomásticas que talvez obscurecessem o objetivo colimado: evidenciar em sua pureza o atornentado delineamento planimétrico do Rio.

A cidade esbarra, como todos sabemos, no majestoso, mas áspero maciço da Tijuca, que abrange vastíssima área, tendo por pontos característicos Corcovado (5), Pico-da-Tijuca (7) e Pedrada-Gávea (1), mas realmente se estendendo até Jacarepaguá (21). A cidade, quase toda na planície, serpeia para o sul, desde Flamengo (4) até Copacabana (3) e lagoa Rodrigo de Freitas (2). Mas, também se alarga para o norte, onde consegue ocupar áreas de certa vastidão, quer na região de Inhaúma (12) e Cascadura (13), onde ficam o Méier e outros prósperos e densos subúrbios da Central, quer, em outra direção, para a Ponta do Caju (8) e Penha (9), no setor dos subúrbios da Leopoldina.

Em tôdas essas dilatações a cidade não se estende prôpriamente em continuidade, porque evita sempre tôda sorte de obstáculos, mesmo os de meia laranja. Daí, os vazios irregulares e contorcidos em rede complicada que o leitor contemplará em todos os recantos da parte a nanquim da planta e que são exatamente os das partes verdadeiramente *de cidades*.

Em chegando a Cascadura (13), a metrópole se orienta, de um lado, para Jacarepaguá (21), doutro, para Anchieta (15) e, doutro ainda, dirige-se francamente para o oeste procurando a baía de Sepetiba. O que determina, nesta última direção, os adensamentos demográficos são as estações ferroviárias, Bangu (14), Campo-Grande (16) e Santa-Cruz (17) e outros núcleos menores não especificados numéricamente no clichê.

Nota-se, pelo desenho, que êsses últimos aglomerados citadinos patentemente em adiantada evolução. Não conseguiram, todavia, até agora, a indispensável contigüidade que permita dar, como muitos fazem (até em documentos oficiais), ao Distrito Federal

o qualificativo de cidade. O Distrito Federal é de fato não uma, mas um arquipélago de cidades, cidadezinhas, vilas e arraiais.

Se nas partes sul e nordeste a falta de continuidade corre por conta da natureza topográfica (presença de morros e lagoas), na parte oeste essa descontinuidade provém menos da existência de montanhas (que as há) do que da menor densidade demográfica.

Observe ainda o leitor alguns pontos de crescimento incipiente, a beiramar (18, 19 e 20), correspondentes aos povoados de Pedra-de-Guaratiba, Sepetiba e Pontal.

Mas, no Rio-de-Janeiro há, além dos atuais *vazios de habitação*, verdadeiros *vazios de ecumeno*, isto é, há pedaços de território que se mantêm, e se manterão por muito tempo ainda, rebeldes à habitabilidade, pois estão não só inabitados como são praticamente inabitáveis, quer pelos escarpados declives, quer pelas penedias rochosas. Também êsse assunto — *vazios de ecumeno carioca* — demanda melhores esclarecimentos, reservados, portanto para outra ocasião.

*Everardo Backheuser*

(Da Série de estudos que êste autor vem publicando no *Jornal do Brasil*).

\*

### Demografia brasileira

Recente publicação de sinopse dos trabalhos do censo nacional de 1940 apresentou os dados globais relativos à maneira pela qual se distribui a população do Brasil. Ficamos sabendo que do total apurado de 41 570 000 almas, em 1 de setembro daquele ano, 9 345 000 moram na zona urbana; outros 3 768 000 na zona suburbana; e o resto, isto é, 28 456 000 habitantes se localiza na zona rural.

Teríamos assim que do montante geral da gente brasileira, 31,8 % residem nas cidades, pois nelas se incluem as zonas urbanas e suburbanas; e 68,2 % se alojam no campo.

Êsse número, na maneira por que estão apresentados, poderiam levar — e estão efetivamente levando — muita gente a supor que a população do Brasil está a mudar-se para as cidades, em detrimento do campo. Não há, entretanto, tal fenômeno, pelo menos no grau e na intensidade em que parece assinalá-lo o quadro acima. É que a sinopse enfêrma de um conceito excessivamente administrativo registra, para o lado

das cidades, muitas centenas de milhares de habitantes que efetivamente residem no campo.

É que entre os recenseados como moradores de zona urbana e suburbana, figuram em virtude da própria legislação federal na matéria, todos os brasileiros localizados em sedes de distritos de paz, hoje em número de mais de 5 mil unidades.

Ora, o morador de uma pequena e insignificante vilinha, beneficiada pelo melhoramento de um cartório civil de registro das pessoas naturais, poderá — e deverá — ser arrolado como habitante cidadão ?

Já surgiu, há tempos, nos Estados- Unidos da América do Norte, a mesma pergunta, indagando os sociólogos e os estudiosos de estatística que é que se deveria ter como núcleo propriamente urbano. Depois de muita discussão e debate, assentou-se que nenhum povoado com menos de 2 500 almas, concentradas em núcleos de aglomeração, poderia ser considerado cidade, isto é, zona urbana. Abaixo desse número, o povoado não seria mais que simples núcleo de características rurais, uma aldeia, um arraial, ou, como se diz em o norte do país, um "comércio", muito mais ponto de encontro da população campesina que ali marca os "rendez-vous" periódicos para as suas compras, as suas festas, as suas reuniões, sem perder com isso o seu caráter de gente do campo.

É possível discutir e não concordar com o número estabelecido como limite entre o que é e não é urbano. Pode-se achá-lo muito alto ou muito baixo, de acordo com as nossas preferências e opiniões. O que não é possível é negar a necessidade de fixar este limite, pois a observação é justa e a análise se impõe para o estudo dos problemas sociais que diferenciam o campo das cidades.

No meu entender, não seria desafortunado que se baixasse aquêlê número para dois mil. E uma vez aceito o limite, teremos de concluir que não apenas as vilas, sedes de distritos de paz, se incluiriam entre os núcleos rurais, mas muitas cabeças de municípios do Brasil se veriam arrolados na mesma lista.

Se quiséssemos verificar que mudanças determinaria esse critério do total apresentado pela sinopse a que nos referíamos no começo deste artigo, bastava-nos tomar os dados referentes ao Estado de São-Paulo. Pesquisando os números registrados no censo de 1940 — e de que fui chefe em nossa

terra — verifico que, de acordo com a norma de computar os recenseados pelo sistema oficial, nosso Estado acusou 4 066 000 habitantes na zona rural e 3 212 000 nas zonas urbana e suburbana, o que dá 56,8 % para a primeira e 44,2 % para a segunda.

Examinados, porém, os resultados pelo sistema acima proposto, encontro 305 000 almas das zonas urbana e suburbana que se localizam em cidades e vilas de menos de 2 000 habitantes.

Retirados das respectivas parcelas, chegamos à conclusão de que o número da zona rural passa para 4 351 000 e o das outras para 2 907 000, modificando-se, portanto, a percentagem para 60 %, no primeiro caso, e para 40 %, no segundo.

Ora, São-Paulo é o Estado menos indicado para efetuar esse cálculo. Além de ser a circunscrição possuidora de uma cidade com mais de 1 300 000 habitantes, tem um coeficiente de densidade demográfica bem ponderável. Isto quer dizer que o cálculo deve ser feito Estado por Estado para que seja possível obter os dados exatos e precisos. Para tanto, porém, deveriam estar publicadas tôdas as informações de todos os distritos de paz do Brasil, e isso ainda não está feito.

Contentando-nos, entretanto, com a deficiente percentagem acusada por nosso Estado, assim mesmo os números referentes ao país, no tocante às populações urbanas, baixada de 9,5 % ou seja nada menos de 1 145 000 almas, que será mister transportar para a parcela da zona rural, elevando assim esta para o total de 29 601 000.

E teríamos, destarte, que a composição demográfica nacional compreenderia 23,8 % de gente da cidade e 71,2 % de habitantes do campo.

Mas não se iluda o leitor: este último número ainda está aquém da verdadeira situação brasileira.

*Sud Mennuci*

★

#### **Nova câmara zenital para determinar pontos sobre o mapa**

As forças aéreas do Exército dos Estados- Unidos destacadas nas várias partes do mundo, estão utilizando atualmente uma nova câmara zenital portátil, de três unidades, destinada a situar exatamente sobre os mapas existentes, a posição de fotografias aéreas tomadas por aviões de observação.

Este aparelho elimina toda a dúvida a respeito da exata posição, em latitude e longitude, de zonas levantadas aerofotogrametricamente, mediante a coordenação de pontos de referência em terra com fotografias das constelações zenitais do lugar, fornecendo assim as informações necessárias para determinar-se a posição de bases, deixar cair abastecimentos, etc.

Para se executar este trabalho, coloca-se a câmara zenital num cruzamento de rodovias ou estradas de ferro, ou em qualquer outro lugar facilmente identificável numa fotografia aérea, e se toma uma exposição, durante a noite, das estrelas que se encontram na parte da esfera celeste situada diretamente sobre o lugar. No mesmo instante, outra câmara registra a hora indicada por três cronômetros de navegação. Um dispositivo automático aciona e sincroniza as duas câmaras.

O zênite verdadeiro do lugar é determinado por meio do ajuste de um sistema ótico, utilizando um depósito de mercúrio que serve de espelho e ao mesmo tempo de horizonte artificial.

Computando os dados fornecidos pelas fotografias das estrelas e da hora, mediante a consulta de um almanaque que contém as estrelas de navegação, é possível estabelecer a situação exata do ponto fotografado. Este novo equipamento foi desenhado e constituído pela Eastman Kodak Co., por encargo do corpo de engenheiros do Exército dos EE. UU. Espera-se utilizar estas câmaras em tempo de paz, para determinar posições geográficas nos mapas aéreos e verificar a exatidão das cartas existentes.

(Extraído da revista "Avia", de Buenos Aires — Abril de 1945).

★

### Reservas mundiais de energia hidráulica

**Energia elétrica no Brasil** — Num dos seus últimos números, a revista *The Economist* publicou dados interessantes sobre as reservas hidráulicas mundiais, em estado potencial e já utilizadas, tirados da publicação *United States Geological Survey*. A distribuição por continentes é a seguinte, com exclusão da Rússia:

CONTINENTES	CAVALOS VAPOR		Porcentagem de instalados C.V.	Porcentagem do potencial mundial de C.V.
	Em potencial	Instalados		
América do Sul .....	75 000 000	1 660 000	2,3%	11,2%
América do Norte.....	77 000 000	29 610 000	42,5%	11,4%
Europa.....	74 000 000	30 140 000	41,3%	11,0%
Ásia.....	151 000 000	8 660 000	11,8%	22,5%
África.....	274 000 000	210 000	0,3%	40,8%
Oceania.....	21 000 000	1 330 000	1,8%	3,1%
<b>Total....</b>	<b>672 000 000</b>	<b>71 610 000</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Esses dados, é claro, representam apenas estimativas grosseiras, sujeitas a revisões à medida que forem feitos novos levantamentos e que surgirem novos progressos técnicos. Eles, porém, indicam, além do enorme potencial hidráulico já transformado em energia elétrica, o campo imenso de riqueza ainda por explorar.

O Brasil, com seu potencial hidráulico de 14 366 000 kW, segundo avaliação da Divisão de Águas, ocupa o 4.º lugar entre os países mais ricos em energia elétrica, colocando-se apenas abaixo da Rússia, dos Estados Unidos e do Canadá.

As cinco maiores quedas brasileiras, são; salto Guaira ou Sete Quedas, no rio Paraná, Estado do Paraná (1 500 000 CV); cachoeira de Paulo-Afonso, no rio São-Francisco, no limite da Bahia com Alagoas (560 000 CV); saltos Iguazu ou Santa-Maria, no rio Iguazu, Estado do Paraná, limite do Brasil e Argentina (340 000 CV); salto Urubu-Pungá, no rio Paraná, limite de São-Paulo com Mato-Grosso (250 000 CV); cachoeira do Maribondo, no rio Grande, limite de São-Paulo, com Minas-Gerais (150 000 CV).

O Estado mais rico em recursos hidráulicos é o de Minas-Gerais ..... (5 828 000 CV), com 29 % do total do país; vindo a seguir São-Paulo..... (2 602 000 ou 13,35 %); Paraná ..... (2 590 000 ou 13,28 %); Mato-Grosso (2 202 000 ou 11,28 %) e Pará (1 875 000 ou 9,60 %).

A bacia mais rica é a do Paraná, com 9 721 000 CV, ou seja, a metade do total do Brasil. Nela estão situadas muitas das mais importantes quedas do país Sete-Quedas, Urubu-Pungá, Santa-Maria, Maribondo, etc. A seguir, vem a bacia amazônica, com cerca de 4 400 000 CV ou 22,50 % do total.

A bacia do Nordeste, cujas condições climáticas e meteorológicas ocasionam a ausência de rios perenes, em grande parte da sua área é a mais pobre em recursos hidráulicos, figurando apenas com 88 400 CV, ou 0,45 % do potencial de todo o Brasil.

Há no país 1 597 empresas, controlando 1 808 usinas geradoras-fornecedoras, das quais 906 são hidro-elétricas, 874 termo-elétricas e 28 mistas. As usinas particulares, tôdas hidro-elétricas, são em número de 67.

São-Paulo é o Estado que tem maior potência instalada (575 978 kW ou 46,7 % do total do país). Minas é o que tem maior número de usinas, num total de 424 (367 hidro-elétricas, 32 termo-elétricas e 6 mistas e 19 privativas), com uma potência instalada de 142 000 kW.

Curioso é que o Estado do Rio-de-Janeiro, com apenas 113 usinas, representando 26,8 % do total das existentes no Estado de Minas, tem uma potência instalada de 304 021 kW ou seja, mais do dobro da potência instalada neste último Estado. Deve-se isto ao fato, de estarem localizadas no Estado do Rio-de-Janeiro as grandes centrais hidro-elétricas de Lajes e da Ilha dos Pombos, que abastecem a Capital Federal. Só elas somam 246 000 kW, ou 81 % do total instalado em todo o Estado.

As usinas termo-elétricas predominam no extremo Sul, no Nordeste e no Norte do Brasil. No Sul, a abundância de carvão favorece a instalação de usinas térmicas; no Nordeste a predominância é devida ao fato de existirem ali poucos rios perenes; no Norte, as fontes de energia apresentam-se com as características de quedas pequenas, com grande volume d'água, de aproveitamento caro, inexequível, portanto, para regiões de fraca densidade de população e desenvolvimento incipiente.

Os dois maiores aproveitamentos de queda d'água natural são: a usina do Ribeirão-das-Lajes, no Estado do Rio-de-Janeiro, de propriedade da Cia. de Carris, Luz e Fôrça do Rio-de-Janeiro, com 140 000 kW instalados; a usina Ituparananga, no rio Sorocaba, Estado de São-Paulo, de propriedade de The São-Paulo Tramway, Light and Power Co. Ltd., com 59 400 kW instalados.

O maior aproveitamento hidro-elétrico do Brasil é o realizado na serra do Cubatão, Estado de São-Paulo, pela The São-Paulo Tramway Light and

Power Co. Limited, com 380 000 HP instalados e a capacidade de aproveitamento final acima de 1 000 000 de HP.

Esta usina (após a destruição da usina de Denieprostrovsk, na Rússia, que era a 2.<sup>a</sup> do mundo), está em 7.<sup>o</sup> lugar em ordem de grandeza, e passará para 4.<sup>o</sup> lugar, quando se achar integralmente aproveitada.

O consumo de energia elétrica no Brasil, é de 2 620 761 111 kWh sendo 967 442 320 kWh para iluminação, e 1 653 328 680 kWh como fôrça motriz.

O consumo *per capita*, tomando a população do país como de 40 milhões, é de 65,5 kWh por habitante e por ano, o que coloca o Brasil, na estatística de consumo de energia, em 20.<sup>o</sup> lugar.

Para se ter uma idéia da pequenez do consumo em nosso país, basta citar os primeiros colocados na referida estatística: a Noruega, o Canadá e a Suíça, com, respectivamente, 2 779, 2 330 e 1 680 kWh por habitante e por ano.

Não é menos verdade, porém, que o grande número de instalações hidro-elétricas praticamente esgotadas, concorre para êsse baixo índice de consumo, dificultando o progresso de regiões reconhecidamente ricas e retardando o desenvolvimento econômico do país.

Com a mobilidade que a energia elétrica veio trazer à energia hidráulica e com aperfeiçoamento cada vez maior dos processos de transmissão a grande distância, o valor da energia hidráulica, como fator basilar do desenvolvimento industrial, torna-se cada vez mais preponderante, e isto muito especialmente no caso particular do Brasil, não tanto pela situação de excepcional riqueza que desfruta, como pelas razões que em seguida apresentamos.

"A reserva potencial dos carvões das jazidas do sul do Brasil, avaliada pelo Serviço Geológico" em uma memória apresentada ao XIV Congresso Internacional de Geologia, "é de 5 bilhões de toneladas", declara o Dr. Eusébio de Oliveira, diretor do Serviço Geológico e Mineralógico, em seu trabalho *Fontes de Energia do Brasil*.

E mais adiante faz notar que mesmo na suposição de que êsse carvão pudesse ser utilizado tal como sai das minas, não daria para o consumo dos Estados-Unidos em um decênio. As experiências realizadas na Europa pelo Dr. Fleuri da Rocha com o carvão nacional demonstraram que êste, para ser empregado na geração econômica de energia, exige um beneficiamento que

constitui "problema técnico de importância capital", cuja resolução será "uma tarefa árdua a enfrentar".

Quando ao petróleo, a situação não é diferente da que nos dá notícia o já citado trabalho do Dr. Eusébio de Oliveira: "As sondagens até agora realizadas nos distritos considerados mais prometedores ainda não encontraram nenhum depósito de valor comercial".\*

Outra fonte de energia de que temos lançado mão largamente, tem sido o carvão de madeira. Entretanto, êle não poderá ter valor senão como elemento subsidiário. E mesmo assim, seu aproveitamento, para não ser contra-producente, exigirá um rigoroso serviço de reflorestamento.

O Brasil, pobre em outras fontes de energia que não a hidráulica, dependerá desta para o seu surto industrial. A sábia orientação da política das águas e da energia elétrica adotada pelo governo federal, constitui uma garantia para o desenvolvimento da indústria da energia elétrica que, sem dúvida alguma, há de se verificar logo que termine a guerra.

★

### A pororoca

O macaréu ou pororoca não se observa nos rios alemães; mas, na França observa-se no Gironde, (*Mascaret*), Charente, Vilaine, Orne, Seine, e num pequeno rio costeiro, o Couesnon, que desemboca na baía de Saint Malo (*Barre*); não se tem notado no Adour nem no Loire. Dos rios ingleses possui-o também o Severn.

Nos países não europeus é mencionado no Amazonas desde La Condamine, no Tocantins; nos rios da Guiana brasileira, especialmente o Amapá, que desemboca junto a Maracá; no Hughli até acima de Calcutá e também no Megna. O antigo *Periplus maris Erythraei* descreve um macaréu devastador na embocadura do rio Barigaza (*Narbada*), onde parece que agora já não existe. Conhece-se ainda este fenômeno na costa setentrional de Bornéu em Sadong e Batang Lupar e finalmente na boca do Tsien-Tang, onde os chineses chamam-no *trovão*, e os europeus *the*

*eager*; sobe pelo rio até além de Hang-Tscheu, e visto dos altos diques marginaes assemelha-se a um cabo branco, estendido transversalmente sobre a água.

Martius descreve de maneira animada o fenômeno da pororoca, qual o viu no Guamá, afluente do Tocantins. A pororoca, descreve êle, devia em consequência da periodicidade regular no fluxo e refluxo, começar depois do meio-dia, pois a lua naquele dia (28 de maio de 1820) tinha de passar pelo meridiano um minuto antes da meia-noite; não deixei, pois, um instante um morro baixo, fronteiro ao rio, do qual poderia vê-la. Trinta minutos depois de uma hora, ouvi um rugido violento, igual ao estrépito de grande cachoeira; dirigi os olhos pelo rio abaixo, e passado um quarto de hora apareceu uma onda de uns quinze pés de altura, ocupando, qual muralha, tôda a largura do rio, que com terrível estrépido avançava para cima com grande rapidez, sendo as águas que se precipitavam na crista em torvelinho substituída sempre por outras que vinham da enchente de trás. Em alguns lugares, contra a praia, mergulhava a água na largura de uma a duas toezas; eleva-se, porém, de novo rio acima, onde a onda reunida prosseguia sem descanso. Enquanto pasmo, eu assistia a esta insurreição das águas, mergulhou súbitamente por duas vezes tôda a massa aquosa, abaixo da união do Capim como o Guamá, ao mesmo tempo que ondas largas e superficiais e pequenos turbilhões ocupavam tôda a superfície do rio. Apenas se apagara o estrondo dessa primeira corrida, empinou-se de novo a água, subiu mugindo com violência, e continuou, qual muralha de água viva, sacudindo as praias trêmulas até aos alicerces, coberta com uma crista de espuma, quase tão alta como viera, e dividida em dois galhos meteu-se pelos dois rios, onde em breve perdi-a de vista.

Todo o fenômeno fôra obra de meia hora apenas; as águas assanhadas, que entretanto bem como as ondas da pororoca não pareciam muito turvas de lama, apareciam agora nas condições da mais alta cheia; gradualmente foram sossegando, e depois de prazo igualmente curto ao começar o refluxo, começaram a baixar visivelmente.

Em outra parte, diz o mesmo escritor: Em muitos lugares, e são sempre de fundo considerável, a pororoca mergulha, mas eleva-se de novo acima, em lugares rasos do rio. Os lugares tran-

N. R.\* — O referido trabalho do Dr. Eusébio de Oliveira é anterior à descoberta do petróleo no recôncavo baiano.

qüilos chamam-se esperas. Nêles se observa aumento d'água, porém não pororoca.

Em tôdas as partes são característicos de macaréu: a frente em forma de muro com que corre rio acima, a contra-corrente da água detrás para diante, a arrebentação nas margens planas e nos bancos de areia do rio. A altura da onda para o Tsien-Tang é de 8 a 10 metros; para o Amazonas e Ganges de 5 a 6, para o Seine e Batang Lupar, de Bornéu, de cerca de dois, para o Dordogne de 1/2 a 1 metro, e para os outros rios franceses de alguns decímetros. (Bogulawski - Krüemmel, *Handb. d. Ozeanographie*, II, p. 275/277).

(Retranscrição da "Geografia do Brasil" de A. W. Sellin).

★

### Adjunto ou mutirão

Os portugueses encontraram no Brasil costumes da vida agrícola que conservaram, adaptando-os às suas atividades coloniais. Está no caso o *mutirão* dos indígenas, que tomou o nome português de *adjunto* que permanece na vida rural, ao lado de outros muitos costumes daqueles tempos.

Era comum entre os indígenas, depois de feitas as roças, convidarem os demais para os ajudarem na plantação de mandioca, abóbora, batata e milho. A falta de moeda circulante entre os nossos indígenas determinou o costume de retribuírem o auxílio recebido, fazendo muitos vinhos, com os quais serviam aos que vinham trabalhar na sua roça. O trabalho era continuado no dia seguinte, caso não concluísse em um dia, com a mesma distribuição de vinhos.

Quando viajamos pelo interior do Rio-Grande-do-Norte, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia, observamos muitas usanças conservadas pela tradição e mantidas pela necessidade, destacando-se entre estas, a do *adjunto*, prática agrícola destinada, nos sertões do Nordeste, à prestação de auxílio no trabalho da roça, quando, entre outubro e dezembro, se faz a *broca*, ou quando, em meio do inverno, o mato daninho invade o roçado do campônio, ameaçando asfixiar a plantação.

O *adjunto*, tal como o conhecemos, é uma prática usada entre os pequenos agricultores, *moradores*, que não dis-

pondo de recursos econômicos para reunirem trabalhadores nas suas roças, faziam o plantio e a limpa das mesmas nos dias de dispensa dos proprietários, em cujas terras moravam.

Quando o inverno é constante e criador, o milho e o feijão se desenvolvem rapidamente, mas ao seu lado, com, com igual presteza, as plantas daninhas se desenvolvem, então o agricultor recorre a essa velha prática, procurando os seus parentes e, quando não os tem, em quantidade, os amigos da vizinhança, para a formação do *adjunto*. Dez ou vinte homens para o agricultor que planta apenas três ou cinco *tarefas*, representam um número suficiente para resolver o problema da *limpa*.

Várias vezes tivemos oportunidade de observar e assistir a essas reuniões de trabalhadores. Tanto na *derribada* e *queima da roça nova*, como na limpeza de roçados. A reunião toma sempre um tom festivo, em virtude da alegria espontânea do sertanejo em suas reuniões. O dono do *adjunto* responde pelas despesas da manutenção do pessoal, segundo as suas possibilidades econômicas.

Quando o *adjunto* é organizado por um pequeno proprietário, cujas atividades se distribuem pelos vários setores da economia sertaneja e a roça a salvar de *Pai Luis*, segundo a expressão regional é superior a 10 tarefas, o trabalho toma um caráter festivo, sem, no entanto, obedecer a nenhuma prescrição de caráter religioso.

O dono do *adjunto* reúne o pessoal entre as cinco e as seis da manhã na véspera faz a *matutagem* necessária para alimentar os homens que reuniu para seu trabalho. Antes de sair para a roça é servido um café simples. As oito horas da manhã vem o almoço, constituído pela matutagem da véspera, angu de milho, nos sertões de Pernambuco e Cariri e mais áreas onde o milho é a base da alimentação entre as populações rurais. Entre as 13 e 14 horas tem lugar o jantar mais sólido. Pirão, carne, feijão e arroz. O uso do arroz é uma homenagem aos companheiros que vêm auxiliar o trabalho. Como sobremesa, um pedaço de rapadura, o *doce do pobre*.

Recomeça o trabalho ao *quebrar do sol*, isto é, quando o calor tem diminuído, suspendendo a tarefa às 18 horas. No dia seguinte, ou em outro determinado, continua o serviço, se não foi possível concluir em um só dia, sob as mesmas condições.

A queima de uma nova roça é onde o *adjunto* tem uma feição mais festiva. O calor das labaredas, a fumaça levantada e a soalheira são motivos de prazer e corre, então, um pouco de *cachaça*, escolhida entre as más velhas, por serem as melhores, a fim de que se sirva bem os que se encontram no trabalho. Tudo, porém, se passa dentro de uma ordem absoluta e na melhor camaradagem.

No *adjunto* não há contribuição econômica, há apenas a troca de serviços em situação de emergência, pois, cada um dos que o constituem, poderá mais tarde, necessitar da cooperação do seu amigo, para *queimar uma broca*, vencer o mato que invadiu o roçado, pegar uma rês extraviada.

Uma das modalidades de *adjunto* interessante, é a posta em prática pelos vaqueiros.

Na sociedade dos vaqueiros a solidariedade entre os seus constituintes, ainda é mais estreita, em virtude da aspereza da vida. Se uma rês desaparece, ou *dá cria* em um lugar distante e ignorado, se um novilho ou um *boi erado* torna-se arisco ou de difícil apanha, é comum os vaqueiros se reunirem para *dá um campo* e, ainda, na partilha das vacas, quando chega o tempo de separá-las dos bezerros.

Os vaqueiros reunidos no pátio da fazenda, sob a direção do chefe do serviço, distribuem entre si, a tarefa a realizar, consistindo a mesma em bater determinada área de caatinga, onde se presume que a rês se encontra, voltan-

do ao pátio só depois de realizada a sua batida. *Botar* em um animal *orelhudo*, isto é, sem ferro nem sinal, é a parte mais difícil da vaqueirice, que só o sertanejo ágil e forte pode levar a bom termo pois, terá de lutar com o próprio animal, que batido poderá se voltar e enfrentar o seu perseguidor, dependendo, então, do sangue frio do vaqueiro, o êxito da sua missão, pois, as armas de um boi de três anos, finas e longas, podem ocasionar a sua morte.

O *adjunto* da *partilha das vacas*, verificada na chapada da serra do Araripe, na área destinada à criação, é um movimento interessante, pois todos os vaqueiros dos municípios caririenses que criam em Pernambuco, reúnem-se, em dia determinado para realizar a separação do gado. A cordialidade é o traço dominante do trabalho. O auxílio mútuo é a norma aceita por todos.

*Amo* e vaqueiro, isto é, patrão e empregado realizam o mesmo serviço com a mesma camaradagem. As vacas leiteiras descem para as fazendas pernambucanas. Na época da *sôlta*, igual função se verifica. Botam para a serra o gado habituado a pastar na chapada.

Com o progresso econômico das populações rurais, o *adjunto* tende a desaparecer, pois, é uma modalidade do primitivismo econômico das sociedades rurais, que utilizam os costumes indígenas enquanto os mesmos correspondem às suas necessidades, talvez o último a desaparecer seja o *adjunto*, com a sua prática integral.

Joaquim Alves

# Clima do Brasil\*

Prof. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES

Chefe da Secção de Estudos Geográficos do  
Serviço de Geografia e Cartografia

## 1.ª PARTE

**Elementos climáticos — Temperatura — Influência da latitude, da altitude e da continentalidade — Distribuição geral das isothermas — Alguns valores absolutos — Geadas, nevadas e outras ocorrências.**

**ELEMENTOS CLIMATICOS** — Para a compreensão da distribuição dos climas de um país, necessário se torna o prévio estudo dos elementos climáticos mais importantes, a saber: temperatura, pressão atmosférica, ventos, chuvas e umidade. Para cada um desses elementos é importante estudar a influência dos fatores climáticos, como a latitude, a altitude, a continentalidade, etc. Só então se poderá fazer a necessária síntese, considerando-se os diferentes tipos de clima existentes no país.

**TEMPERATURA** — Conforme foi visto na lição anterior (Noções gerais de climatologia), é a temperatura o elemento climático mais importante, que, de certa forma, condiciona todos os outros.

Vejamos, separadamente, a influência dos fatores climáticos sobre a temperatura, no território brasileiro.

**INFLUÊNCIA DA LATITUDE** — Para melhor observar a direta influência deste fator, consideramos uma série de localidades em latitudes diversas, mas em igualdade de condições quanto aos outros fatores. Preferimos, assim, comparar os dados referentes às temperaturas de estações situadas no litoral ou em suas proximidades, as quais estão em condições semelhantes quanto às latitudes e às distâncias a que se acham do oceano.

ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS	LATITUDES SUL	TEMPERATURAS NORMAIS (°C)			
		Média anual	Média do mês mais quente	Média do mês mais frio	Amplitude anual
Belém.....	1° 28'	25,6	26,2 (Nov.)	24,9 (Fev.)	1,3
São Luís.....	3° 32'	26,5	26,9 (Out. Nov.)	26,1 (Jul.)	0,8
Fortaleza.....	3° 43'	26,3	27,1 (Dez.)	25,4 (Jul.)	1,7
João Pessoa.....	7° 06'	25,1	26,1 (Fev. Jan.)	23,4 (Jul. Ag.)	2,7
Salvador.....	13° 00'	24,9	26,3 (Mar.)	23,2 ( " " )	3,1
Vitória.....	20° 10'	23,2	25,5 (Fev.)	20,5 ( " )	5,0
Rio de Janeiro.....	22° 54'	22,7	25,4 ( " )	20,1 ( " )	5,3
Santos.....	23° 56'	22,0	25,3 ( " )	18,6 ( " )	6,7
Florianópolis.....	27° 35'	20,5	24,6 ( " )	16,3 ( " )	8,3
Pôrto Alegre.....	30° 02'	19,1	24,6 ( " )	13,5 (Jun.)	11,1
Santa Vitória do Palmar...	33° 31'	16,4	22,1 ( " )	10,5 ( " )	11,6

\* Este estudo faz parte das "Lições de Geografia do Brasil" dadas em 1944, no Curso de Extensão do Instituto de Resseguros do Brasil.

Do exame do quadro acima, resulta a nítida influência da latitude. Conforme era de esperar-se, à proporção que as localidades mais se afastam do equador, as temperaturas vão-se tornando mais baixas.

Tal abaixamento não é, porém, perfeitamente regular, pois São Luís e Fortaleza, apesar de mais distantes do equador, apresentam temperaturas médias anuais mais altas que Belém. Observa-se ainda que o abaixamento de temperatura é, a princípio, muito lento: Salvador, com uma diferença de latitude de 11° 32' em relação a Belém, tem uma temperatura média anual ligeiramente inferior, apenas 0°7 C. A partir, porém, de Salvador, as diferenças vão-se acentuando, e cada vez mais rapidamente: Santos com mais 10° 56' de latitude do que Salvador, apresenta uma diferença de temperatura de 2°9 C. a menos; e Santa Vitória do Palmar, quase no extremo sul do país, com mais 9°35' de latitude do que Santos, tem uma temperatura bem mais baixa, com 5°6 C. a menos.

Observando-se as temperaturas médias do mês mais quente, nota-se que é muito menos importante a influência da latitude. Até Salvador, os seus valores são muito elevados, sendo mesmo superiores ao de Belém; mais para o sul, o decréscimo faz-se com regularidade, mas muito lentamente. Basta observar-se que em Porto Alegre, em plena zona temperada austral, a temperatura do mês mais quente é ligeiramente inferior à de Belém, apenas de 1°6 C. Conclui-se, portanto, que, no verão o litoral é bastante quente, de modo muito uniforme. Nota-se, ainda, que o mês mais quente varia bastante até Salvador, oscilando de outubro a março; mas a partir de Vitória o calor mais intenso ocorre sempre em fevereiro.

A influência da latitude torna-se muito mais nítida se considerarmos o mês mais frio. Ai o decréscimo de temperatura se faz com certa rapidez, sobretudo de Salvador para o sul. Apenas Belém apresenta a anomalia de ter fevereiro como o mês mais frio; para as outras localidades, o mesmo oscila de junho a agosto.

Influindo muito diferentemente no verão e no inverno, a latitude repercute fortemente na amplitude térmica anual, isto é, na diferença entre as temperaturas médias do mês mais quente e do mês mais frio. Até Salvador, a amplitude é ainda pequena, não havendo pois estações do ano, propriamente falando, quanto à temperatura; mas, de Vitória para o sul, já se pode sentir um certo contraste entre o verão e o inverno, bastante apreciável, ultrapassando de 10° C. no Rio Grande do Sul.

**INFLUÊNCIA DA ALTITUDE** — Para observar o efeito da altitude, consideremos pares de localidades em altitudes bem diversas mas a pequena distância uma da outra, afim de tornar desprezíveis as influências dos outros fatores.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	Altitude	Temperatura média anual	Diferença de temperatura
Rio de Janeiro.....	61,4 m	22,7	4,5
Petrópolis.....	813,0 m	18,2	4,5
Santos.....	1,5 m	22,0	4,4
São Paulo.....	820,0 m	17,6	4,4
Paraguá.....	8,0 m	21,3	—
Curitiba.....	907,0 m	16,2	5,1
Resende.....	492,8 m	20,6	—
Alto do Itatiaia.....	2 199,0 m	11,3	9,3

Tomando-se a diferença de altitudes, em cada par, e dividindo-a pela diferença de temperaturas, tem-se o número médio de metros que é necessário subir para obter-se a diminuição de um grau de temperatura. Tal valor varia um pouco, conforme as condições locais:

Rio-Petrópolis .....	167m por 1° C.
Santos-São Paulo .....	186m " " "
Paraguá-Curitiba .....	176m " " "
Resende-Itatiaia .....	190m " " "

Em média, considera-se que é necessário subir 180 metros para que a temperatura diminua de um grau.

Dada a grande extensão do planalto brasileiro, é muito importante a influência da altitude, quanto à amenização do nosso clima. Petrópolis, por exemplo, na latitude de 22°30' S (e, portanto, ainda em zona tropical) tem uma temperatura média inferior à de Porto Alegre, aos 30°02' de latitude. Costuma-se, pois, dizer, que "a altitude corrige a latitude".

**INFLUÊNCIA DA CONTINENTALIDADE** — Para bem avaliar-se o efeito do maior ou menor afastamento do mar, é necessário compararem-se os dados referentes a localidades aproximadamente nas mesmas latitudes e altitudes.

Sabe-se que a influência principal da continentalidade se exerce sobre a amplitude térmica anual, sendo maior o contraste entre o verão e o inverno em pontos do interior do continente, do que nos que se acham à beira-mar.

Efetuem-se tais comparações quanto a algumas localidades brasileiras.

ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS	Latitude	Amplitude térmica anual
Belém.....	1° 28'	1,3 C.
Manaus.....	3° 08'	1,9 C.
Olinda.....	8° 01'	2,7 C.
Conceição do Araguaia.....	8° 15'	1,8 C.
Sena Madureira.....	9° 04'	2,1 C.
Vitória.....	20° 10'	5,0 C.
Aquidauana.....	20° 29'	7,0 C.
Corumbá.....	18° 59'	6,0 C.

Considerando-se a enorme distância a que algumas dessas localidades se acham em relação ao oceano, surpreende a pequena influência da continentalidade no Brasil. Em Manaus a amplitude é apenas ligeiramente superior à de Belém. Em Conceição do Araguaia e Sena Madureira, as amplitudes apresentam mesmo a anomalia de serem menores do que em Olinda. Somente mais para o sul nota-se uma pequena influência, comparando-se os dados referentes a Vitória, Aquidauana e Corumbá.

A principal razão desse fato consiste na circunstância da América do Sul ser uma massa continental relativamente pequena, de modo que a influência marítima se faz sentir mesmo no seu interior. Quanto à anomalia acima apontada, em relação às localidades do norte do Brasil, cumpre notar que a bacia amazônica, com sua formidável rede hidrográfica e sua elevada umidade atmosférica, comporta-se como se tivesse um clima marítimo, e assim tudo se passa, quanto à amplitude térmica, como se Manaus, Conceição do Araguaia, e Sena Madureira (Acre), estivessem a beira-mar. Fato análogo observa-se em relação a Corumbá, que tem menor amplitude térmica do que Aquidauana, apesar de estar situada mais para o interior; é que Corumbá está em pleno Pantanal matogrossense, à margem do grande rio Paraguai.

Concluimos, por conseguinte, que a continentalidade influi muito pouco no Brasil, muito menos do que a latitude e a altitude.

**DISTRIBUIÇÃO GERAL DAS ISOTERMAS** — Observando-se um mapa de isotermas do Brasil<sup>1</sup> nota-se que, embora os seus valores diminuam de modo geral, do norte para o sul, tais linhas não coincidem com os paralelos. Em consequência sobretudo da altitude as isotermas apresentam configurações caprichosas, acompanhando linhas importantes do relevo brasileiro. A isoterma de 20° C., por exemplo, estende-se muito mais para o norte do que seria de esperar, avançando até o centro de Minas Gerais, formando uma grande curva. Tal configuração é acompanhada pelas isotermas vizinhas.

A zona mais quente não se acha na linha do equador como se poderia supor, mas sim no sertão do Nordeste, a um pouco mais para o sul. Uma parte do Piauí

<sup>1</sup> Ver os mapas (figs. 1 a 4), que figuram no artigo de Salomão Serebrenick, "O Clima do Brasil", in *Boletim Geográfico*, n.º 3, págs. 77 a 79.

e do Ceará se acha envolvida pela isoterma de 28° C., apresentando temperaturas um pouco mais elevadas; ao passo que na Amazônia apenas se apresenta uma faixa ao longo do rio principal, entre Belém e Manaus, com mais de 27° C. A natureza geológica do sertão nordestino, constituído de rochas cristalinas (granitos e gnaisses) que absorvem muito calor, e o fato da vegetação (a caatinga) ser muito rala em consequência do clima sêco, não protegendo assim o solo contra a irradiação solar, contribuem para que aí se situe a região mais quente do país.

Por outro lado, a zona mais fria, envolvida pelo isoterma de 17° C., isto é, com temperaturas um pouco mais baixas que este valor, não se acha no extremo sul, mas sim no planalto meridional, abrangendo partes do norte do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná. Aí a altitude junta os seus efeitos aos da latitude.

Além das isothermas anuais, são muito importantes as isothermas do mês frio, na caracterização climática. A isoterma de 18° C. do mês mais frio serve, por exemplo, de limite entre os climas quentes (A) e os temperados (C), segundo a classificação de Köppen. Tal linha envolve uma parte do Território de Ponta Porã, a quase totalidade de São Paulo, um trecho do sudeste goiano, grande parte de Minas Gerais, a zona de serra-acima no Estado do Rio, e a totalidade dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como o Território de Iguazu. Além disso, há outros trechos isolados com menos de 18 C. no mês mais frio, em trechos elevados de diversos outros Estados, em Goiás, Espírito Santo, Bahia e mesmo Pernambuco (Garanhuns por exemplo). Uma grande área do território nacional, fica, pois, classificada nos climas temperados, segundo Köppen e muitos outros climatologistas eminentes.

**ALGUNS VALORES ABSOLUTOS** — Ao contrário do que pareceria à primeira vista, não é na Amazônia que se registam as temperaturas mais elevadas. A maior máxima absoluta verificada no Brasil é de 43°,8 C. (à sombra), em Rio Branco, (hoje Paratinga) cidade baiana à margem direita do rio São Francisco. Muitos outros valores elevados se registaram em localidades do vale desse rio, do Nordeste, do Leste, do Centro-Oeste e mesmo do Sul do país, como por exemplo:

- 40°,0 C. em Cabrobó (Pernambuco)
- 40°,8 C. " Propriá (Sergipe)
- 40°,6 C. " Pôrto Nacional (Goiás)
- 40°,6 C. " Corumbá (Mato Grosso)
- 41°,0 C. " Três Lagoas (Mato Grosso)
- 41°,8 C. " Niterói (Rio de Janeiro)
- 41°,8 C. " Santos (São Paulo)
- 41°,1 C. " Blumenau (Santa Catarina)
- 40°,4 C. " Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul)
- 42°,0 C. " Uruguaiana (Rio Grande do Sul)
- 42°,6 C. " Alegrete (Rio Grande do Sul).

No Observatório Meteorológico do Rio de Janeiro, a máxima registada foi de 39°,0 C. Na Amazônia tais valores são menores: 37°,8 C. em Manaus, 35°,1 C. em Belém. No litoral nordestino tais extremos também não se verificam: Olinda 33°,4 C.

As mínimas absolutas como é de prever, têm sido observadas nos pontos de maior altitude, sobretudo no planalto meridional:

- 10°,1 C. em Palmas (Paraná)
- 8°,9 C. " Curitiba (Paraná)
- 7°,4 C. " Lajes (Santa Catarina)
- 8°,5 C. " Vacaria (Rio Grande do Sul)
- 6°,0 C. " Alto do Itatiaia (Rio de Janeiro).

**GEADAS, NEVADAS E OUTRAS OCORRÊNCIAS** — As geadas (congelamento do orvalho, à superfície do solo e das plantas) ocorrem com certa frequência no sul do país, estendendo-se ainda ao sul de Mato Grosso, a Minas Gerais e ao Estado do Rio. Formam-se, geralmente, no fundo dos vales, em noites muito frias e sem nuvens, sendo mesmo notável a limpidez da atmosfera em tais ocasiões.

São muito graves os prejuízos então trazidos à lavoura, com destruições às vezes extensas de muitas plantações. Os cafezais, especialmente, são muito prejudicados por tal calamidade.

As nevasdas, ou quedas de neve, são bem menos freqüentes, mas não são raras no planalto meridional, produzindo-se de anos em anos em várias localidades do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Do Paraná para o norte, a estação fria coincide com a sêca, e dessa forma não se produzem as nevasdas; mas nesses três Estados, com chuvas distribuídas por todo o ano, torna-se possível a queda de neve.

Geadas e nevasdas formam-se por ocasião das chamadas "ondas de frio", produzidas pela invasão de massas de ar frio, que invadem o país, provenientes do sul e que vão às vezes repercutir até no extremo norte em plena região amazônica: é o chamado fenômeno da "friagem" no Acre e no oeste da Amazônia, com bruscos abaixamentos de temperatura, mas com pequena duração.

## 2.<sup>a</sup> PARTE

### Pressão atmosférica — Ventos: circulação geral atmosférica — Chuvas: distribuição e épocas — Umidade

**PRESSÃO ATMOSFÉRICA** — Pela sua situação geográfica, o território brasileiro abrange uma região de baixas pressões (*baixa equatorial*) ao norte, ao longo da linha do equador, e uma região de altas pressões (*alta subtropical*) ao sul, ao longo do paralelo de 30° de latitude sul. (Ver gráfico no *Boletim* n.º 26 pág. 248). Tal é a distribuição geral média, puramente esquemática, mas que sofre modificações importantes durante o ano, no decorrer das estações.

Sobre o oceano, a zona de altas pressões subtropicais, pouco muda de posição durante o ano. Desloca-se, entretanto, um pouco para o norte do paralelo de 30° no inverno e um pouco para o sul no verão. E' o chamado "anticiclone semi-fixo do Atlântico".

Sobre o continente, porém, a distribuição das pressões sofre grandes modificações, em relação à distribuição esquemática, no decorrer das estações de ano.<sup>2</sup>

No verão, os raios solares vão incidir verticalmente na superfície, não na zona equatorial, mas bem mais para o sul, na zona do trópico de Capricórnio. Os maiores calores se fazem sentir, então, na latitude do trópico, e devido à continentalidade, mais no interior do que no litoral. Em consequência deste forte aquecimento, a região de mais baixas pressões está situada, no verão, no interior do continente, coincidindo aproximadamente com o chamado "Pantanal" matogrossense.

No inverno, as baixas pressões emigram para o norte e vão situar-se já fora do território brasileiro, no hemisfério norte.

**VENTOS: CIRCULAÇÃO GERAL ATMOSFÉRICA** — O regime dos ventos depende estreitamente da distribuição das pressões, no decorrer das estações do ano.

No verão, devido à formação duma zona de baixa pressão (ciclone), no sudoeste do Brasil, conforme vimos acima, temos aí um centro de convergência geral dos ventos. Essa área ciclônica interior atua como um grande foco de sucção. Dá-se então, no vasto interior do país, uma grande invasão dos ventos provenientes do hemisfério norte (os aliseos de nordeste), que em vez de avançarem apenas até a linha do equador, de acordo com esquema geral teórico (ver *Boletim* n.º 26), prolongant-se bem para o sul, pelo Brasil-Central até o sudoeste de Mato Grosso. Durante esta estação, o litoral é varrido pelos aliseos de sudeste provenientes da zona de alta pressão (anticiclone) do Atlântico Sul; mas estes ventos não avançam muito para o interior. A linha que limita as duas áreas, que estão submetidas, respectivamente, à ação dos aliseos de nordeste e aos de sudeste, estende-se paralelamente à costa oriental do Brasil, cortando aproximadamente o Ceará, o Piauí, o oeste da Bahia, de Minas e de São Paulo e o noroeste do Paraná: é a chamada "frente inter-tropical", linha de encontro dos dois ventos aliseos, ambos quentes.

<sup>2</sup> Ver figs. 6 e 7, no *Boletim*, n.º 8, págs. 81 e 82 (op. cit.).

Além desses dois sistemas de ventos, um terceiro, proveniente do sul, varre ainda parcialmente o nosso território. São os ventos frios que têm a sua origem na região polar antártica. De acôrdo com o esquema geral teórico (ver *Boletim* n.º 26), tais ventos deveriam avançar apenas até o paralelo de 60º de latitude sul, onde se situa a chamada "baixa subpolar". Dada, porém, a forma da América do Sul, afilada para o sul, e a disposição geral do seu relêvo, tais ventos encontram grandes facilidades no seu avanço e prolongam-se muito mais para o norte. Ao entrar no Brasil, êles recebem no Rio Grande do Sul o nome local de "minuano" ou "pampeiro", e são responsáveis pelos bruscos abaixamentos de temperatura chamados "ondas de frio".

Encontrando o relêvo do planalto meridional do Brasil, tais ventos frios dividem-se em dois ramos: um segue rumo nordeste, ao longo do litoral, o outro avança pela planície do Paraná-Paraguai, rumo norte. No verão, entretanto, êsse avanço não é muito grande: o ramo litorâneo segue até o sul da Bahia, aí situando-se então a "frente polar", ao passo que o ramo interior vai apenas até o centro de baixa pressão, no sudoeste de Mato Grosso.

No inverno a circulação atmosférica simplifica-se, no Brasil, havendo apenas dois sistemas de ventos importantes. Os aliseos de nordeste, com efeito, mal atingem o extremo norte do país, pois que a zona de baixas pressões acha-se ao norte do equador. Dominam, então, os outros dois sistemas: aliseos de sudeste e ventos polares.

Nessa estação, são os aliseos de sudeste que dominam francamente, avançando até o extremo oeste e varrendo assim todo o interior do país. Os ventos frios do sul, por outro lado, têm também uma grande força de penetração: o ramo litorâneo avança até a costa nordestina, situando-se a "frente polar" no Rio Grande do Norte; e o ramo interior penetra pela planície do rio Paraguai, rodeando o extremo ocidental do planalto brasileiro e atinge o oeste da Amazônia, desde os Territórios de Guaporé e Acre até, excepcionalmente, o Território do Rio Branco. São essas massas de ar frio que provocam na Amazônia, o já citado fenômeno da "friagem", com quedas bruscas e violentas da temperatura.

Notemos que os aliseos são ventos constantes, que sopram persistentemente; ao passo que os ventos frios são periódicos, invadindo o nosso território de tempos em tempos, isto é, em ondas espaçadas. (No Rio de Janeiro, dada a direção de onde sopram, tais ventos são chamados de "sudoeste").

Além dos ventos gerais acima indicados, há ainda ventos locais, como sejam as brisas, que ocorrem diariamente no litoral: a "brisa do mar", durante o dia, e a "brisa de terra" ou "terral", durante a noite.

**CHUVAS: DISTRIBUIÇÃO E ÉPOCAS** — Observando-se um mapa de "isoietas"<sup>3</sup>, verifica-se que é bastante desigual a distribuição das chuvas no Brasil: há zonas grandemente chuvosas e há zonas de chuvas deficientes. Considerado, porém, em seu conjunto, o território brasileiro é bem aquinhado pelas chuvas, recebendo, em sua maior parte, mais de 1 000 milímetros por ano.

Quatro são as zonas de grande pluviosidade, com mais de 2 000 milímetros: o litoral da Amazônia, a parte ocidental dessa mesma região, o litoral oriental e o oeste do planalto meridional. As duas primeiras são as mais extensas e importantes, o que, aliás, já era de prever, por estarem situadas na região equatorial, de um modo geral favorecida por chuvas abundantes. A zona do litoral oriental é uma faixa muito estreita, sendo as chuvas aí produzidas pelos aliseos de sudeste, ao encontrar o obstáculo montanhoso das serras orientais (chuvas de relêvo). A quarta zona, de pequena extensão, ocupa o Território do Iguazu, a oeste do Paraná e o de Santa Catarina, sendo as chuvas aí produzidas principalmente pelos ventos frios de sudeste, ao encontrar massas de ar quente e úmido.

A zona de chuvas deficientes, com menos de 1 000 milímetros por ano, abrange o chamado Sertão do Nordeste, prolongando-se para o sul, ao longo do vale do São Francisco, até o norte de Minas Gerais. Dentro dessa região, há uma faixa estreita bastante seca (com menos de 500 milímetros de chuvas anuais) que se inicia no litoral setentrional do Rio Grande do Norte, no trecho onde estão situadas Macau e Areia Branca, e avança para o sul cortando o interior desse Estado, o de Paraíba e o de Pernambuco, até atingir o rio São Francis-

<sup>3</sup> Ver fig. 8, no *BoL.* n.º 8, pág. 83. (op. cit.).

co, prosseguindo então pelo vale desse rio, no Estado da Bahia, até às imediações da cidade de Juazeiro. Observe-se, pois, que a zona mais seca não abrange o Ceará, como comumente se supõe.

A razão de ser dessa deficiência de chuvas prende-se à disposição do relevo e também à distribuição dos ventos dominantes. Os aliseos de sudeste, que aí predominam, produzem chuvas abundantes apenas na faixa litorânea oriental desses Estados nordestinos, ao encontrar a encosta da Borborema. Venção esse acidente do relevo, os ventos prosseguem para o interior, mas já desprovidos de umidade, não dando assim lugar à formação de chuvas. Estas se produzem no Sertão, quando sopram os aliseos de nordeste, o que, como vimos, ocorre na estação quente. Acontece, porém, que estes aliseos avançam para o interior do país principalmente nas regiões situadas um pouco mais para oeste, pouco beneficiando o Sertão nordestino. O limite oriental da área varrida por eles ("frente inter-tropical") corta, como vimos, os Estados de Ceará, Piauí, o oeste da Bahia e de Minas. Nos anos em que esta "frente" se desloca mais para leste, os aliseos de nordeste percorrem o Sertão durante algum tempo, e as chuvas são aí satisfatórias; ao passo que nos anos em que a mesma linha fica situada mais para oeste, ocorrem secas calamitosas. Há, assim, nessa região, grandes contrastes quanto às chuvas, de um ano para outro, sendo as mesmas ora bem abundantes, ora extremamente escassas. A razão de ser dessa irregularidade ainda não é satisfatoriamente conhecida.

**ALGUMAS NORMAIS CLIMATOLÓGICAS QUANTO AS CHUVAS** — A maior precipitação anual em território brasileiro ocorre no Alto da Serra de Cubatão, entre Santos e São Paulo, com 3 620 milímetros.

Na região litorânea da Amazônia, temos, por exemplo: Clevelândia (Amapá), com 3 240 milímetros e Belém (Pará), 2 805 milímetros.

Na Amazônia ocidental, podemos citar:

São Gabriel (Amazonas), com 2 956 milímetros.

No litoral oriental, além do alto da serra de Cubatão, ocorrem muitos trechos com chuvas abundantes; dentre estes, temos:

Goiana (Pernambuco), com 2 610 milímetros.

Ilhéus (Bahia), com 2 116 milímetros.

Alto do Itatiaia (Rio de Janeiro), com 2 417 milímetros.

(Quanto ao oeste do planalto meridional, não estão ainda publicadas as normais climatológicas).

Dentre as menores normais, podemos citar:

Macau (Rio Grande do Norte), com ...	456 milímetros
Cabaceiras (Paraíba), com .....	279 milímetros
Cabrobó (Pernambuco), com .....	417 milímetros
Juazeiro (Bahia), com .....	502 milímetros

A menor queda de chuvas, cabe, dentre as estações meteorológicas instaladas no país, a Cabaceiras, na Paraíba, com 279 milímetros anuais.

**ÉPOCAS DE CHUVAS** — As épocas de chuvas dependem da circulação geral atmosférica, isto é, das pressões e dos ventos, no decorrer das estações do ano.<sup>4</sup>

De um modo geral, predominam no Brasil as chuvas de verão. Com efeito é nesta estação que há, em geral, maior facilidade de formação das chuvas chamadas de "convecção", que se dão habitualmente à tarde, depois de forte aquecimento diurno. Além disso, no caso particular do Brasil, é no verão que se forma no interior um centro de baixa pressão, havendo pois, convergência de ventos para essa região, daí resultando a ascensão das camadas de ar e seu esfriamento, acompanhado de condensação do vapor d'água.

Na Amazônia, situada na zona equatorial, as chuvas se produzem em todo o ano. Há um certo contraste entre a época mais chuvosa e a menos chuvosa. O máximo de chuvas ocorre geralmente no outono.

No litoral oriental, há um trecho ao sul da Bahia, em que as chuvas também se distribuem durante todo o ano.

<sup>4</sup> Ver fig. 9, in *Boletim*, n.º 8, pág. 84, (op. cit.).

É no sul, porém, que se encontra a região do país com melhor distribuição de chuvas em todos os meses do ano, sendo essa distribuição tanto mais regular quanto mais para o sul.

Na maior parte do interior, especialmente no chamado Centro-Oeste, há duas estações muito nitidamente marcadas quanto às chuvas: a época chuvosa, na primavera e no verão, e a "sêca", no outono e no inverno.

No Nordeste, há também duas estações muito bem marcadas, mas as épocas são um tanto diversas. No Sertão e no litoral setentrional, o máximo de chuvas se dá na passagem do verão para o outono, em março. Já no litoral oriental dos Estados nordestinos, do Rio Grande do Norte até Salvador, na Bahia, o máximo ocorre na passagem do outono para inverno, mais comumente em junho. Tal fato se prende à influência dos ventos frios provenientes do sul, que, como vimos, nessa época avançam pelo litoral até o Rio Grande do Norte.

Resumindo, podemos assim dividir o país, quanto às épocas de predominância das chuvas:

a) *chuvas de outono* — parte norte da Amazônia, Sertão do Nordeste, e litoral setentrional (do rio Oiapoque ao cabo São Roque);

b) *chuvas de inverno* — litoral oriental dos Estados nordestinos, desde o cabo de São Roque até ao sul de Salvador;

c) *chuvas de verão* — a maior parte do interior do país, a saber: a parte sul da Amazônia, o Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Ponta Porá), quase todo o leste, e ainda parte do sul, (São Paulo e norte do Paraná);

d) *chuvas distribuídas* — trecho do litoral sul da Bahia e a maior parte do Sul do Brasil, a saber: Paraná (com exceção do norte), Iguazu, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

(*Observação*: — É interessante notar-se que o homem do interior geralmente chama a estação chuvosa de "inverno", qualquer que seja a época em que ela ocorra, e mesmo que coincida com o verão propriamente dito. Tal expressão é habitual no Nordeste, especialmente).

**UMIDADE** — No que se refere à umidade relativa podemos dividir o Brasil em três partes, segundo faixas aproximadamente na direção nordeste-sudoeste, isto é, paralelas à costa oriental. As três faixas são separadas pelas isoígras de 80%<sup>5</sup>

A primeira corresponde à Amazônia, com umidade muito elevada, de 80% a 97%.

A segunda, muito menos úmida, estende-se desde o Nordeste até o Sul do Brasil,<sup>5</sup> abrangendo principalmente o planalto, com umidade relativa de 60% a 80%.

A terceira, novamente úmida, embora menos do que a primeira, corresponde ao litoral oriental, e à encosta das serras orientais, com 80% a 90%.

A umidade relativa é muito importante quanto à sensação do calor, pois o calor sêco é muito mais suportável do que o calor úmido.

Na Amazônia a umidade é realmente excessiva, atingindo ao máximo em sua parte ocidental, no Acre. Sena Madureira, por exemplo, tem a umidade média de 97,4% quase no ponto de saturação. Além disso ela é constante o ano inteiro. Na cidade acima citada, varia apenas entre 96 a 98.

Na região litorânea, a umidade não só é menor, como também apresenta já uma certa variação durante o ano. No Rio de Janeiro, a umidade é um pouco inferior ao limite de 80% com média de 78,3 e variando de 75,7 a 79,4.

Na faixa central, correspondente em grande parte ao planalto, nota-se uma variação muito acentuada, havendo um nítido contraste entre a estação chuvosa e a sêca. Em Pôrto Nacional (Goiás), por exemplo, a média é de 76,5%, variando os valores mensais de 60 a 87%. Em Iguatu (Ceará), a média é de 63,8% e a variação é de 51 a 83.

Em grande parte do interior do país a umidade moderada torna o calor muito mais suportável do que se supõe, sendo que a estação sêca é grandemente saudável. O planalto interior apresenta, assim, condições climáticas muito mais favoráveis do que o litoral. Como êste é muito mais conhecido, especialmente pelos estrangeiros, explica-se a idéia falsa que comumente se faz do clima do Brasil.

<sup>5</sup> Ver fig. 5, in *Boletim* n.º 8, pág. 80 (op. cit.).

## Anexo n.º 1

Vocabulário (correspondente às partes 1.ª e 2.ª)

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1) Caatinga     | 6) Anticiclone semi-fixo do Atlântico Sul |
| 2) Geada        | 7) Frente intertropical                   |
| 3) Nevada       | 8) "Minuano" ou "pampeiro"                |
| 4) Onda de frio | 9) Frente polar                           |
| 5) "Friagem"    | 10) Terral                                |

Toponímia (segundo a ordem de aparecimento no texto das partes 1.ª e 2.ª)

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1) Santa Vitória do Palmar | 16) Blumenau       |
| 2) Paranaguá               | 17) Uruguaiana     |
| 3) Resende                 | 18) Alegrete       |
| 4) Alto do Itatiaia        | 19) Palmas         |
| 5) Olinda                  | 20) Lajes          |
| 6) Conceição do Araguaia   | 21) Vacaria        |
| 7) Sena Madureira          | 22) Macau          |
| 8) Corumbá                 | 23) Areia Branca   |
| 9) Aquidauana              | 24) Clevelândia    |
| 10) Garanhuns              | 25) São Gabriel    |
| 11) Rio Branco (Bahia)     | 26) Goiana         |
| 12) Cabrobó                | 27) Ilhéus         |
| 13) Propriá                | 28) Cabaceiras     |
| 14) Pôrto Nacional         | 29) Rio Oiapoque   |
| 15) Três Lagoas            | 30) Cabo São Roque |

Questionário:

- 1) Em que trecho do litoral se faz mais sentir a influência da latitude sobre o clima?
- 2) Em que estação do ano se torna mais sensível essa influência?
- 3) Quais os meses mais quentes e mais frios no Norte do Brasil?
- 4) Por que se diz que no Brasil a altitude corrige a latitude?
- 5) Qual o efeito da continentalidade no Brasil?
- 6) Por que Sena Madureira apresenta uma fraca amplitude térmica anual?
- 7) Por que as isotermas não acompanham os paralelos no Brasil?
- 8) Qual a zona mais quente do Brasil e por que?
- 9) Qual a zona mais fria e por que?
- 10) Qual a isoterma mais importante para a classificação de climas?
- 11) Citar 10 Unidades Federadas que apresentem trechos com clima temperado
- 12) Por que não se registam os maiores calores na Amazônia?
- 13) Onde se registam os mais intensos calores e frios no Brasil?
- 14) Que são geadas?
- 15) Onde e em que circunstâncias ocorrem as geadas?
- 16) Por que somente neva nos Estados do sul?
- 17) Que vem a ser o fenômeno da "friagem"?
- 18) Que vem a ser o "anticiclone semi-fixo do Atlântico-Sul"?
- 19) Onde se situam as baixas pressões, no verão?
- 20) Que ventos predominam no interior do Brasil no verão?
- 21) E no inverno?
- 22) Que vem a ser a "frente intertropical"?
- 23) E a "frente polar"?
- 24) Por que avançam tanto para o norte os ventos polares na América do Sul?
- 25) Qual a causa das "ondas de frio"?
- 26) Qual a influência dos alíseos de sudeste sobre as chuvas?
- 27) Que é o "terral"?
- 28) Quais as regiões mais chuvosas do Brasil?
- 29) Que causas geográficas contribuem para explicar a deficiência de chuvas no Nordeste?
- 30) Qual a zona mais seca do Brasil?
- 31) Onde ocorrem as máxima e mínima normais de chuvas no Brasil?

- 32) Por que predominam no Brasil as chuvas de verão?
- 33) Qual a região de chuvas de inverno no Brasil?
- 34) Qual a região de chuvas mais bem distribuídas no Brasil?
- 35) Qual a estação em que predominam as chuvas na Amazônia?
- 36) Como se chama no Nordeste a estação das chuvas?
- 37) Qual a região mais úmida do Brasil,
- 38) Qual a importância da umidade relativa, dentre os elementos climáticos?
- 39) Por que se supõe correntemente que o Brasil, em seu conjunto, é um país muito quente e úmido?
- 40) Quantos metros é necessário subir-se para que a temperatura diminua de um grau centígrado?

### 3.ª PARTE

#### Classificação dos climas do Brasil — Clima equatorial — Clima tropical

**CLASSIFICAÇÃO DOS CLIMAS DO BRASIL** — Muitas classificações de climas têm sido apresentadas para o caso particular do nosso país. Dentre elas, podemos citar a de Henrique Morize, posteriormente modificada por Delgado de Carvalho, e por isso conhecida pela denominação de "classificação Morize-Delgado". Recentemente uma nova foi organizada por Salomão Serebrenick, do Instituto de Meteorologia. Preferimos aplicar ao Brasil a classificação de Köppen, não só por ser a mais usada internacionalmente, como também pelo seu caráter geográfico.

Analisando-se os valores normais dos diversos elementos climáticos registados no território brasileiro, verifica-se que, dos 11 tipos climáticos considerados por Köppen, apenas 5 se verificam no Brasil. São os seguintes:

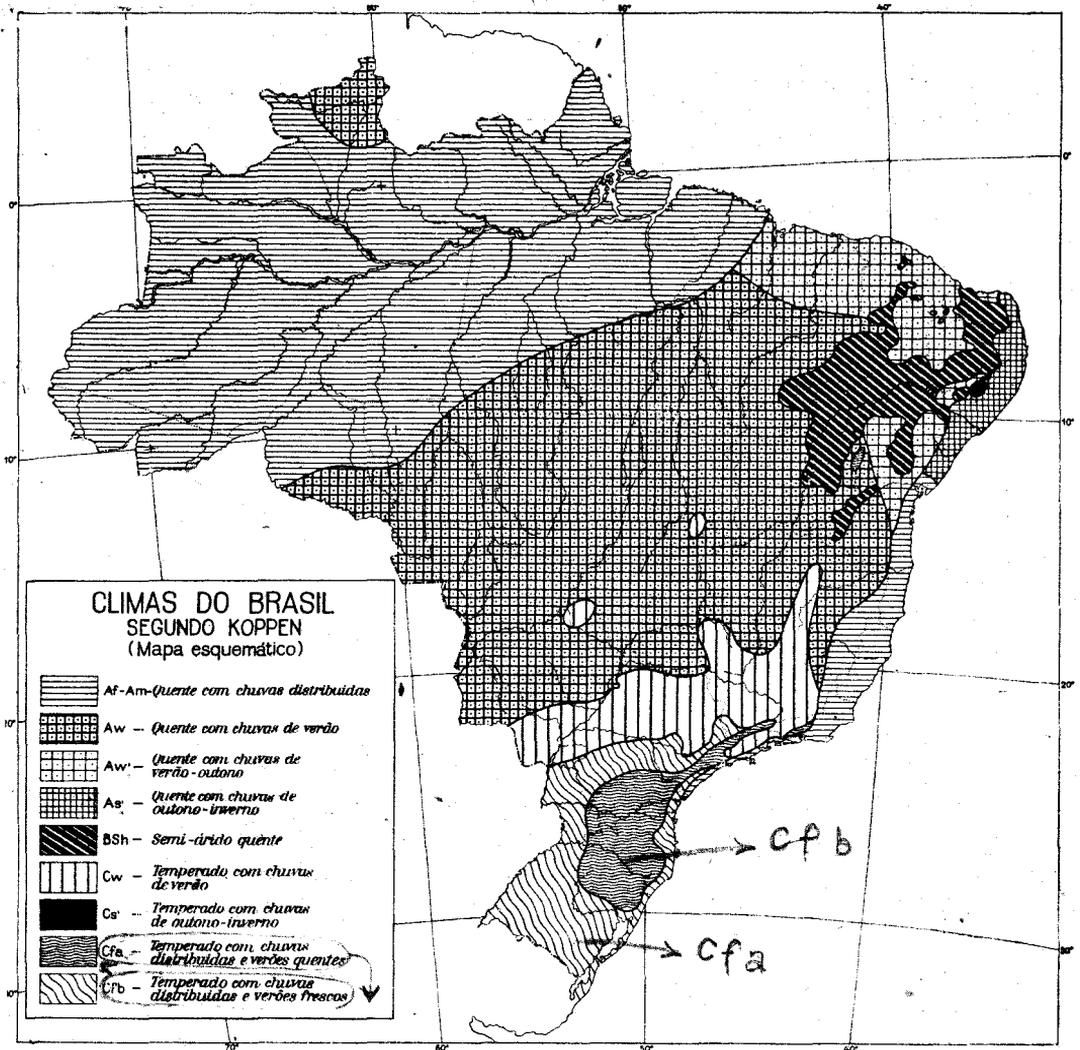
- 1) *clima equatorial* (Af e Am) ou das florestas equatoriais (quente, com chuvas distribuídas);
- 2) *clima tropical* (Aw) ou das savanas (quente, com chuvas de verão)
- 3) *clima semi-árido* (BS) (com chuvas deficientes);
- 4) *clima subtropical* (Cw) (temperado, com chuvas de verão);
- 5) *clima temperado* (Cf) propriamente dito (temperado, com chuvas distribuídas).

**CLIMA EQUATORIAL** — Este tipo climático caracteriza-se, em primeiro lugar, por ser quente, isto é, por a temperatura média do mês mais frio ser superior a 18° C.; em segundo lugar, por serem as chuvas distribuídas, isto é, suficientes em todos os meses do ano. Tal clima é típico das regiões equatoriais, que, por isso mesmo, são cobertas por densas florestas, as mais ricas e exuberantes da Terra.

No Brasil há dois importantes trechos do seu território que apresentam o clima equatorial. O primeiro, muito extenso, abrange uma grande superfície de um e outro lado da linha do equador: é a região propriamente chamada Amazônia, compreendendo o Território do Acre, o Estado do Amazonas, o Território do Amapá, quase todo o Estado do Pará (com exceção da parte sul), o noroeste do Maranhão, o noroeste de Mato Grosso, parte do Território de Guaporé e parte do Território do Rio Branco. O segundo, abrangendo área muito menor, corresponde a uma faixa relativamente estreita e longa, no litoral e na encosta das serras orientais, desde um pouco ao norte da baía de Todos os Santos (Estado da Bahia) até a baía de Paranaguá (Estado do Paraná).

Tal disposição corresponde aproximadamente ao esquema geral da distribuição dos climas nos continentes (ver *Boletim* n.º 26, pág. 252). Apenas, de acordo com esse esquema, as duas áreas deveriam formar uma superfície contínua; mas, em vez disso, há uma longa interrupção, desde o golfo maranhense até a baía de Todos os Santos, trecho esse que apresenta os climas tropical e semi-árido, em lugar do equatorial. Isso é devido ao relevo e à conformação especial do continente, nesse trecho.

Na Amazônia é que encontramos as condições mais típicas do clima equatorial. A temperatura média é elevada em todos os meses, sendo muito pequena a amplitude térmica anual. Com efeito, a diferença entre a temperatura do mês mais quente e a do mês mais frio é insignificante (10,3 em Belém; 10,9 em Manaus; 20,1 em Sena Madureira). Não há pois propriamente estações do ano, quanto à temperatura. Além disso, os meses mais quentes e mais frios não corres-



pondem áqueles que seria a esperar-se, tendo em vista as estações no sentido astronômico. Assim, em Belém, o mês mais quente é o de novembro (teoricamente, primavera), e o mês mais frio é o de fevereiro (teoricamente, verão). Em Manaus, os mais quentes são setembro e outubro e o mais frio é março.

Considerando, entretanto, as médias das máximas e as médias das mínimas, poderemos obter a amplitude térmica diária, que corresponde ao contraste existente entre a temperatura das horas mais quentes do dia e a das horas mais frescas da noite. Tal amplitude é relativamente grande: em Belém, 9<sup>o</sup>,6; em Manaus, 8<sup>o</sup>,7; em Sena Madureira, 13<sup>o</sup>,5. Há, pois, um forte contraste do dia para a noite. Se os dias são quentes, as noites são relativamente frescas. Tudo se passa, pois, como se o verão e o inverno se sucedessem em cada 24 horas. Tal fato é importantíssimo para a adaptação do homem ao clima, sendo as condições climáticas da Amazônia muito mais suportáveis do que comumente se supõe.

Além disso, não é na Amazônia que se verificam os mais fortes calores do Brasil. As máximas absolutas não atingem a 40<sup>o</sup> (35<sup>o</sup>,1 em Belém; 37<sup>o</sup>,8 em Manaus), ao passo que em pleno sul do país têm sido registadas temperaturas isoladas mais elevadas (42<sup>o</sup>,0 em Uruguaiana, por exemplo).

Quanto às chuvas, apesar de abundantes todo o ano, há sempre uma época em que elas são mais intensas. Tal época corresponde ao verão e outono na parte norte, ao passo que no sul abrange a primavera e o verão. A noroeste (zona do rio Negro), é que se verifica a melhor distribuição de chuvas durante o ano.

O que torna realmente desconfortável o clima amazônico é a elevada umidade atmosférica, que em geral é superior a 80%. No Acre a umidade atinge o máximo (Sena Madureira, com 97,4%).

Os ventos provenientes do oceano (ventos alísios), varrem com facilidade a planície amazônica, de leste para oeste, contribuindo assim para amenizar o clima. A parte ocidental, durante o inverno é atingida, de tempos em tempos, pelos ventos frios do sul, que aí produzem o fenômeno da "friagem", com bruscas quedas de temperatura.

Na região do litoral e encosta oriental encontram-se condições menos típicas do clima equatorial. Temos aí uma faixa de transição, em que, ao norte o clima se assemelha ao amazônico, ao passo que ao sul pouco a pouco se passa ao clima temperado. É no litoral baiano que se encontram as condições mais tipicamente equatoriais, com temperaturas elevadas e chuvas muito bem distribuídas. De Vitória para o sul, as temperaturas diminuem sensivelmente, ao mesmo tempo que já se nota um contraste cada vez mais acentuado entre o verão e o inverno; neste trecho, as chuvas são menos bem distribuídas, predominando no verão.

A abundância de chuvas na região do litoral e encosta oriental é devida principalmente ao relevo, conforme já foi visto. Tal precipitação garante a existência de pujantes florestas, semelhantes às da Amazônia, mas hoje grandemente devastadas pelo homem.

A umidade atmosférica é também elevada, em geral superior a 80%, se bem que menor que a reinante na Amazônia.

**CLIMA TROPICAL** — Com temperaturas ainda elevadas (temperatura do mês mais frio superior a 18° C), tal tipo climático distingue-se do anterior pela existência de duas estações muito bem marcadas quanto às chuvas: estas predominam no verão, sendo, portanto, seco o inverno.

O clima tropical corresponde a uma grande área no Brasil, abrangendo a região do Centro-Oeste e grande parte das do Nordeste e do Leste: do sul do Maranhão ao Território de Ponta Porã e do Território de Guaporé ao litoral do Nordeste. Compreende, assim: partes dos Territórios de Ponta Porã e Guaporé; a quase totalidade dos Estados de Mato Grosso e Goiás; o sul do Pará; quase todo o Maranhão; partes do Piauí e do Ceará; a parte oriental dos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe grande parte da Bahia e Minas Gerais; e um pequeno trecho ao norte de São Paulo. (Observe-se que, na região do Nordeste, há uma grande interrupção, correspondente a uma extensa área de clima semi-árido). O clima tropical ocorre ainda no extremo norte do país, em parte do Território do Rio Branco, nos chamados "campos do Rio Branco".

Quanto à temperatura, observa-se na vasta região de clima tropical uma lenta transição, desde a parte mais ao norte, comparável às condições da Amazônia, até a parte mais ao sul, que já se aproxima dos climas temperados. Conceição do Araguaia, por exemplo, no sul do Pará, apresenta temperatura média de 25,4 C. e a pequena amplitude anual de 1,8 C. Três Lagoas, no sul de Mato Grosso tem a temperatura média de 22,9 C. e a amplitude de 6,4 C. Dentro dessa grande área, há mesmo diversos pequenos trechos isolados que, devido à altitude, apresentam temperaturas mais amenas, sendo já classificados como de clima sub-tropical.

A distribuição das chuvas constitui a principal característica desse tipo climático. Em Goiás e Mato Grosso encontramos as suas condições mais típicas. Aí a estação chuvosa se desenvolve regularmente de outubro a março ou a abril, contrastando fortemente com a seca dos meses restantes. A abundância das chuvas, em sua época própria, garante a perenidade dos rios importantes, que correm todo o ano. A existência dum período seco não é favorável ao desenvolvimento de florestas e a vegetação típica dessa região são as savanas ou cerrados (campos, com árvores esparsas).

A proporção que nos dirigimos para o Nordeste, observamos que a estação seca vai-se tornando mais longa, dando-se a transição para o clima semi-árido. Ao mesmo tempo, as chuvas passam a predominar no outono. Em Sobral, por exemplo, a noroeste do Ceará, a estação das chuvas cai de janeiro a maio, sendo os sete meses restantes bastante secos.

No litoral oriental do Nordeste, do Rio Grande do Norte até o norte da costa balana, as chuvas novamente se tornam mais abundantes, mas a sua época predominante passa a ser o outono e o inverno. Em Maceió, no Estado de Alagoas, as chuvas são abundantes de março a agosto, ocorrendo o máximo em junho. Tem-se aí uma faixa estreita, limitada a oeste pela zona de clima semi-árido, e correspondente ao litoral e à encosta oriental da Borborema. Trata-se de um dos raros trechos da superfície terrestre com clima quente e chuvas invernaes. Köppen considera este clima como uma variante do tipo tropical. Na realidade trata-se dum clima bem peculiar, tanto que a vegetação aí dominante, em vez de ser constituída de savanas, é formada de florestas do tipo equatorial, hoje muito devastadas devido às culturas de cana de açúcar. Trata-se, mais propriamente, duma transição do clima tropical para o equatorial.

Característica importante do clima tropical é a sua relativamente pequena umidade atmosférica, cuja média anual é inferior a 80%. Além disso, há um notável contraste entre a umidade relativa na estação chuvosa e a que se observa na estação seca. Neste período, as condições climáticas são particularmente saudáveis, sendo o calor muito mais suportável para o homem, em virtude do baixo grau de umidade.

A vasta região central do Brasil apresenta, pois, condições climáticas muito mais propícias do que geralmente se supõe, quanto à adaptação do homem ao meio ambiente.

#### 4.<sup>a</sup> PARTE

##### Clima semi-árido — Clima subtropical — Clima temperado

**CLIMA SEMI-ÁRIDO** — Esse tipo climático caracteriza-se pela deficiência de chuvas. Tal deficiência significa que a quantidade de chuvas caídas na região é inferior à evaporação. Como esta depende de várias causas, mas principalmente da temperatura, costuma-se julgar da deficiência, comparando-se a quantidade anual de chuvas com a temperatura média. Quanto mais quente for a região, mais ela necessita de chuvas, para que não seja considerada semi-árida. Não basta, assim, levar-se em conta a precipitação, mas é preciso também compará-la com a temperatura.

No clima semi-árido a deficiência de chuvas não é, contudo, demasiada, havendo ainda água bastante, pelo menos em certa época do ano, para manter uma vegetação regularmente desenvolvida e para permitir um povoamento relativamente denso. Distingue-se, assim, do clima árido ou desértico, no qual a deficiência de chuvas é muito maior.

No Brasil encontra-se área um tanto extensa, de clima semi-árido, na região Nordeste: é o chamado Sertão nordestino. Aplicando-se o critério de Köppen, no qual se leva em conta a temperatura, a quantidade das chuvas e também a distribuição destas durante o ano, pode-se delimitar aproximadamente a zona semi-árida. Corresponde esta a uma longa faixa que começa no litoral setentrional do Rio Grande do Norte, no trecho onde se acham as cidades de Macau e Areia Branca, e prossegue para o sul através deste Estado e do de Paraíba; toma, a seguir, a direção sudoeste, atravessando Pernambuco e continua pelo vale do São Francisco acima, abrangendo uma grande parte da Bahia, até às imediações da cidade de Rio Branco. Neste vale, a faixa seca alarga-se consideravelmente, ultrapassando mesmo os limites da bacia desse rio; dilata-se, assim, para o norte, de modo a abranger o sudoeste do Piauí e o sudoeste do Ceará; mais a leste, bem ao sul da grande curva do São Francisco, um outro prolongamento avança pela Bahia, rumo ao sul, até as proximidades do Paraguaçu; ao sul deste rio, uma outra faixa isolada, também de clima semi-árido, estende-se até as divisas desse Estado com o de Minas Gerais; a jusante da cachoeira de Paulo Afonso, outro pequeno prolongamento abran-

ge partes reduzidas de Alagoas e Sergipe. Os Estados que contribuem com maiores áreas para a zona sêca são os de Bahia, Pernambuco e Piauí, e não o Ceará, como se supõe habitualmente.

Conforme a temperatura e a distribuição anual das chuvas, as alturas pluviométricas que delimitam a zona semi-árida variam de 600 a 800 milímetros anuais. No interior da zona, a menor altura regista-se na cidade de Cabaceiras (Paraíba), com 279 milímetros. As razões dessa deficiência de chuvas já foram indicadas anteriormente.

Na parte mais oriental da região semi-árida, o período chuvoso ocorre no verão e outono, de janeiro a maio. Na parte mais ocidental, em Piauí e Bahia, e oeste de Pernambuco, as chuvas são de primavera e verão, de novembro a março. Observe-se que, não obstante, o nordestino costuma chamar de "inverno" à estação das chuvas.

Devido ao longo período sêco, desenvolve-se uma vegetação característica, que é a "caatinga", especialmente adaptada à carência de água, perdendo as folhas na estiagem. Com a chegada das primeiras chuvas, entretanto, a vegetação reverdece com um vigor extraordinário. Como é comum acontecer em regiões sêcas, o solo é aí bastante fértil. Observe-se que a "caatinga" não se limita à área acima delimitada, mas ultrapassa-a largamente, cobrindo grandes partes da região de clima classificado como tropical, no Ceará, no Piauí, em parte do Maranhão e avançando para o sul, na Bahia, e até mesmo em parte do norte de Minas Gerais.

Quando ocorrem anos normais, as chuvas caídas no seu período próprio satisfazem às necessidades da população, apesar dos rios secarem totalmente na estiagem. A situação só se torna realmente uma calamidade quando deixam de ocorrer as chuvas nas épocas devidas, prolongando-se então a sêca por dois ou três anos seguidos. Tais sêcas calamitosas ocorrem de tempos em tempos, com intervalos irregulares, provocando a ruína completa das culturas, a mortandade dos rebanhos e mesmo das populações, pela fome e pela sede, as quais são obrigadas a emigrar temporariamente. Essas estiagens anormais não se limitam à zona classificada acima como semi-árida, abrangendo ainda vastas outras áreas, dentro as quais o Ceará.

Quanto à temperatura, encontra-se no Sertão nordestino a zona mais quente do país, especialmente no sudeste do Piauí, e Sudoeste do Ceará.

Dentre as variedades desse tipo climático, o clima da região classifica-se como semi-árido quente. Essa é uma das razões pelas quais se desenvolve no Nordeste a vegetação de "caatinga", em vez da de "estepes", mais próprias do tipo semi-árido frio ou temperado.

Quanto ao clima árido, apenas alguns pequeninos trechos assim poderiam ser classificados, como seja a pequena área que inclui Cabaceiras.

**CLIMA SUBTROPICAL** — Considerado dentro do grupo de climas temperados, por ser a temperatura média do mês mais frio inferior a 18° C., este tipo climático conserva, quanto à distribuição das chuvas, o mesmo regime típico do clima tropical, isto é, chuvas de verão e sêca de inverno: daí a denominação que lhe damos, de subtropical.

No Brasil encontra-se esse tipo de clima em regiões que devem o abaixamento da temperatura à altitude. Se não fôsse este fator, seriam classificadas como de clima tropical. Abrange o sudeste do Território de Ponta Porã, o norte do Território do Iguaçu, o noroeste do Paraná, a maior parte do Estado de São Paulo, a parte do Estado do Rio ao norte da serra do Mar (vale do Paraíba do Sul), grande parte de Minas Gerais (peneplanos do alto rio Grande e do alto Paranaíba e serra do Espinhaço); compreende ainda trechos isolados, em Goiás (chapada dos Veadeiros e serra de Caiapó, por exemplo), na Bahia (chapada Diamantina) e no Espírito Santo. Tratando-se de regiões de certa altitude, nenhum desses trechos se encontra no litoral. Quanto mais para o norte, maior deve ser a altitude para que se observe esse tipo de clima; para o sul, entretanto, não são necessárias tão grandes altitudes, pois aí é já importante a influência da latitude. O limite meridional desse tipo climático, que o separa do clima temperado propriamente dito, é uma linha sinuosa, que se aproxima bastante do trópico de Capricórnio.

Não sendo grande a altitude do planalto brasileiro, não é também muito considerável o abaixamento da temperatura. Tal influência já é, porém, suficiente para que os invernos sejam frescos, não sendo muito quentes os verões. A não ser isso, as outras características continuam mais ou menos as mesmas que as do clima tropical; a amplitude térmica anual, por exemplo, não é muito grande, sendo em geral inferior a 7° C.

A amenização pela altitude não impede que, durante o dia, nas horas de mais intensa irradiação solar, se verifiquem altas temperaturas; à noite, porém, estas baixam sensivelmente, sendo pois grandes as amplitudes térmicas diárias (exemplos: São Lourenço, em Minas Gerais, com 14°7 de amplitude; Resende, no Estado do Rio, com 11°6; Piquê, em São Paulo, com 11°7). Tal fato é devido a ser a atmosfera mais rarefeita nesses lugares altos, tendo assim menor capacidade para reter o calor. As temperaturas máximas e mínimas absolutas apresentam igualmente grandes contrastes (exemplo; Resende, com 38°0 e - 0°3, respectivamente).

A região de clima sub-tropical corresponde em grande parte à zona da cultura cafeeira, para a qual apresenta condições bem propícias. O único fator desfavorável são as geadas, cuja frequência aumenta para o sul. Quanto às quedas de neve, não se produzem nessa região, pois que o inverno é justamente a estação seca.

O regime de chuvas, como já foi dito, compreende duas estações muito bem marcadas: a das chuvas, na primavera e no verão e a da seca, no outono e no inverno. A proporção que nos encaminhamos para o sul, a estação chuvosa vai-se tornando mais longa e a seca menos pronunciada, fazendo-se assim a transição para as chuvas bem distribuídas que se observam nos Estados sulinos.

Na região oriental do Nordeste, há alguns pontos bastante elevados para que a temperatura do mês mais frio se torne inferior a 18° C. O regime de chuvas invernais, aí dominante, mantém-se, porém, e temos um tipo de clima que tende ao chamado clima mediterrâneo: temperado com chuva de inverno (Cs). Está nesse caso a cidade de Garanhuns, em Pernambuco.

A região de clima subtropical apresenta muito boas condições de salubridade, prestando-se mesmo muito bem para a aclimação do imigrante europeu.

**CLIMA TEMPERADO** — pròpriamente dito — Caracterizado por ser a temperatura média do mês mais frio inferior a 18° C., e serem as chuvas bem distribuídas durante o ano, o clima temperado, dominante no sul do Brasil, resulta da influência da latitude, mas reforçada pela da altitude. Abrange os Estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina, a maior parte do Paraná e do Território de Iguaçu, os trechos de São Paulo correspondentes aproximadamente ao 1.º e 2.º planaltos, estendendo-se ainda aos altos da Mantiqueira e da serra do Mar, em Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Neste tipo climático podemos considerar duas variedades importantes: a primeira, com verões quentes e a segunda, com verões frescos.

A primeira variedade, em que a temperatura do mês mais quente é superior a 22° C., corresponde às partes menos elevadas da região meridional. Abrange, assim, o litoral e a encosta oriental das serras em Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a peneplanície sul-riograndense, o noroeste dêste Estado, o Território de Iguaçu, uma larga faixa ao norte do Paraná e a parte de São Paulo, correspondente ao 2.º planalto.

A segunda variedade, em que a temperatura do mês mais quente é inferior a 22°, abrange as partes mais elevadas do planalto meridional em Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, o 1.º planalto em São Paulo, e os altos da Mantiqueira e da serra do Mar, em Minas Gerais e Rio de Janeiro. Esta região é envolvida quase que inteiramente pela primeira, não tocando o litoral em parte alguma.

Enquanto que, na primeira variedade, o clima resulta quase que apenas da latitude, na segunda essa influência é reforçada bastante pela altitude.

Em ambas já se torna bastante sensível o contraste entre as estações do ano, quanto à temperatura, e tanto mais, quanto mais para o sul. Em São Paulo a amplitude anual é apenas de 6°,2 C., mas em Pôrto Alegre já atinge a 11°,1 C.

Quanto às chuvas, o contrário se dá: à proporção que nos encaminhamos para o sul, elas se tornam cada vez mais bem distribuídas.

Na primeira variedade o contraste é mais sensível entre as estações, sendo os verões bastante quentes. Na peneplanície riograndense verificam-se temperaturas bastante elevadas, por vèzes, com máximas absolutas superiores a 40° C., à sombra.

Na segunda variedade encontramos o clima mais agradável do Brasil. Curitiba oferece um excelente exemplo dêsse tipo climático, com as médias de 20°,1 no mês mais quente e 11°,9 no mês mais frio; a máxima absoluta é de 34°,6 e a mínima é de 6°,3. Nessa região não são raras as quedas de neve, em diversos trechos do planalto, nos três Estados meridionais. Apresentam-se, pois, já condições climáticas semelhantes às da Europa ocidental, e, por isso mesmo, tal região é a preferida para o abastecimento dos imigrantes europeus.

É interessante notar-se que a zona da segunda variedade corresponde relativamente bem à vegetação em que predominam os pinheiros chamados "do Paraná" (*Araucária brasiliensis*). E a zona dos "pinhais", havendo aí também campos naturais. Na região da primeira variedade, a vegetação apresenta aspectos diversos, sendo de florestas do tipo tropical no litoral, bem como no trecho mais ocidental, e de campos na peneplanície gaúcha.

As ocorrências do clima da segunda variedade nos altos da Mantiqueira (Campos de Jordão, Itatiaia, etc.) e da serra do Mar (Petrópolis, Teresópolis, etc.), são devidas quase que exclusivamente à altitude e representam os pontos mais avançados, para o norte, do clima temperado no Brasil, constituindo já a transição para os climas sub-tropicais e mesmo para o equatorial.

#### Anexo n.º 2

Vocabulário (correspondente às partes 3.ª e 4.ª)

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| 1) Savanas ou cerrados | 3) Pinhais |
| 2) Evaporação          |            |

Toponímia (segundo a ordem de aparecimento no texto das partes 3.ª e 4.ª)

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1) Conceição do Araguaia | 4) São Lourenço     |
| 2) Três Lagoas           | 5) Piquête          |
| 3) Sobral                | 6) Garanhuns        |
|                          | 7) Campos de Jordão |

#### Questionário:

- 1) Quais os tipos de clima existentes no Brasil?
- 2) Caracterize o clima equatorial.
- 3) Qual a vegetação típica dêsse clima?
- 4) Compare a amplitude térmica anual com a diária, na Amazônia.
- 5) Qual a importância da amplitude diária?
- 6) Em que parte da Amazônia são as chuvas mais bem distribuídas?
- 7) Quais os fatos que amenizam e quais os que tornam desconfortável o clima da Amazônia?
- 8) Que trecho do litoral oriental do Brasil tem clima mais semelhante ao amazônico?
- 9) Caracterize o clima tropical:
- 10) Onde se encontra o clima tropical no extremo norte do Brasil?
- 11) Em que região se encontram as condições mais típicas dêsse clima?
- 12) Qual a vegetação característica dêsse clima?
- 13) Qual o clima do litoral oriental do Nordeste e qual a vegetação aí dominante?

- 14) Compare o clima tropical com o equatorial, quanto à maior facilidade de adaptação do homem ao meio.
- 15) Que significa "deficiência de chuvas"?
- 16) Como se distingue o clima semi-árido do árido?
- 17) Quais os Estados que apresentam maiores regiões semi-áridas?
- 18) Que são "caatingas"?
- 19) Onde se encontram, no Brasil?
- 20) Em que circunstâncias o clima do Nordeste dá lugar a calamidades?
- 21) Há trechos de clima árido no Brasil?
- 22) Caracterize o clima subtropical.
- 23) Qual o seu limite meridional, aproximadamente?
- 24) Por que são grandes as amplitudes térmicas diárias nesse clima?
- 25) Que planta cultivada se adapta bem ao clima subtropical?
- 26) Há trechos de clima temperado no Nordeste?
- 27) Que variedades apresenta o clima temperado propriamente dito?
- 28) Qual o clima mais semelhante ao da Europa ocidental, no Brasil?
- 29) Que vegetação é típica desse clima, no Brasil?
- 30) Qual o clima da peneplanície sul-riograndense?

## Tertúlias geográficas semanais

CENTÉSIMA OITAVA TERTÚLIA, REALIZADA A 4 DE MAIO DE 1945

COMUNICAÇÃO DO SR. TIBOR SEKELJ SOBRE DUAS ASCENSÕES AO ACONCÁGUA.  
HISTÓRICO DAS PRIMEIRAS ASCENSÕES. A EXPEDIÇÃO DE JANEIRO DE 1944  
E A DE FEVEREIRO DE 1945. COMENTÁRIOS

Presidiu à sessão o Prof. Fábio de Macedo Soares Guimarães que anunciou a comunicação a ser feita pelo Sr. Tibor Sekelj sobre as duas ascensões que realizou ao Aconcágua, uma no ano de 1944 e a outra em 1945. Passou em seguida a palavra ao professor Jorge Zarur que fez a apresentação do conferencista, que é natural da Iugoslávia, residindo atualmente na Argentina. O Sr. Sekelj é um geógrafo militante e um eminente estudioso do esperanto; veio ao Brasil representar, no Congresso de Esperanto, a Argentina.

A seguir o Sr. Tibor Sekelj iniciou a exposição com as seguintes palavras:

Se os bosques, com as suas sombras misteriosas, infundiam temores ao homem, em princípio, instando-lhe povoá-los de deuses maléficos; se os mares, cuja imensidade perdia-se mais além dos horizontes induziam o homem a pensar no seu isolamento, longe de outros mundos que pudessem existir detrás dessa barreira inflanqueável, a montanha, com seus altos cumes cobertos de neves sempiternas tentava o seu afã de conquistas e o seu insaciável desejo de se elevar às alturas, onde os cumes envoltos em nuvens confundem-se com o céu, e de alargar seus horizontes para paisagens sonhadas.

Basta-nos de prova o fato de que os antigos gregos escolheram o Olimpo para morada de seus deuses que encarnavam os seus próprios desejos; os senhores feudais da idade média, que levantavam seus castelos nos cumes das rochas mais altas, ou o agricultor incaico que abandonando os férteis vales trepou pelas ladeiras levando consigo sua semente de milho.

Na idade moderna o progresso científico e o reconhecimento da utilidade dos esportes têm aumentado a curiosidade do homem a respeito dos lugares que por sua altura e aridez omitem toda possibilidade de vida. Assim começou o alpinismo, nos Alpes. E, enquanto as alturas européias tinham sido escaladas, estudadas e medidas, as altas montanhas de outros continentes permaneciam na incógnita mais absoluta.

Só no princípio do século passado, voltaram-se pela primeira vez os olhares do mundo para a cordilheira americana. Foi o sábio naturalista Humboldt, que, entusiasmado pela imponente beleza dos Andes, chamou a atenção para ela. Projetou escalar o vulcão equatorial Chimborazo, realizou medições nas suas fraldas e apesar de que não sobrepassa de 6 500 metros de altura, proclamou-o o pico mais elevado do mundo, título que meio século mais tarde arrebataram-lhe os cumes do Himalaia.

Foi outro sábio e andinista alemão o doutor Paul Guesfeldt quem primeiro tentou escalar o Aconcágua na Argentina. Estava ele se preparando para uma expedição às montanhas da Nova Zelândia, quando ouviu falar das singulares e virginais belezas da cordilheira andina, pelos viajantes que vinham da América. Abandonou então o seu plano original e dirigiu-se ao Chile, de onde intentou ascender ao Aconcágua. O roteiro que tinha escolhido, a falta de guias e outros inconvenientes não lhe permitiam subir até o cimo, mas, nem por isso podemos negar mérito à sua empresa. Deixou ele um apreciável trabalho científico sobre essa zona cordilheirana e foi o primeiro em assinalar o Aconcágua como a cuspide mais alta da América. Isto se passou no ano de 1883.

Seguiram-se 14 anos de silêncio sobre o Aconcágua, até que no ano de 1897 foi organizada a expedição do sábio inglês Edward FitzGerald, com alguns camaradas estudiosos, os melhores guias dos Alpes da Suíça e Itália e um excelente equipamento de alta montanha. E, ainda que o sábio, apesar de seus reiterados intentos, não conseguisse chegar à cuspide, obteve este propósito o

seu guia Matias Zurbriggen, inaugurando assim essa tão cobiçada meta dos andinistas. Dois meses mais tarde escalaram o cume, outros dois membros da mesma expedição: Vines e Lanti. Desde essa data têm intentado subir à montanha mais alta do continente americano — segundo FitzGerald o cume eleva-se a 7 035 metros sobre o nível do mar — cerca de 70 expedições, contando somente as tentativas mais sérias, e destas 19 têm sido coroadas pelo êxito de um ou de vários de seus membros.

Assim chegou em 1906 o doutor Helbling, acompanhante do doutor Reichert o qual teve de retroceder a 50 metros abaixo do cume, forçado por um terrível vento. Escreve o doutor Reichert no seu livro sobre a Cordilheira: "A nossa expedição teve completo êxito, pois o doutor Helbling chegou ao cume". E acrescenta: "Sou de opinião que um homem de forças normais e acostumado a caminhar em altas montanhas, pode atingir o Aconcágua facilmente até a altura de 6 500 metros mas não vacilo em declarar que os restantes 500 metros podem ser forçados unicamente por homens que disponham de um excesso de energia e resistência, pois os empecilhos que se seguem não têm limites".

Em 1925 escalou o cume, Ryan; no ano de 1928 De la Motte e Ramsey, e o doutor Borchers em 1932. Dois anos mais tarde chega à Argentina uma comissão composta dos melhores alpinistas italianos e rumam para o Aconcágua. Três deles, Chabod, Ghiglione e Ceresa chegam ao seu cume, acompanhados pelo já famoso guia Pastén e pelo tenente Plantarmera primeiro argentino que ascendeu ao cume máximo da sua terra. Aconteceu isso a 8 de março de 1934. Quis o acaso que ao mesmo tempo partisse para a Cordilheira, mas por diferente rota, uma expedição polonesa, sem que uma tivesse conhecimento da outra. E por coincidência, mais rara ainda chega esta expedição à cúspide no mesmo dia, 8 de março, umas horas depois dos italianos. E quando êstes voltam para Puente del Inca, acham ali a bandeira deixada por eles no cume e descida triunfalmente pelos poloneses.

No ano 1935 ascenderam Anselmi, Lance e Strasses e em 1936 Link na sua primeira e solitária ascensão. Em 1937 Schuchert e no mesmo ano os chilenos Espinosa, Fraile e Solari. No ano 1940 sai com a intenção de ascender o Aconcágua uma expedição argentina, a mais numerosa que se tinha conhecido até esta data. Participam dela 42 pessoas, das quais seis sob a direção de Link chegam ao cume. No livro que colocam no cimo, assinam Link, Semper, Etura, Franke, Lopes e Adriana Bance de Link, a primeira dama que atinge a cúspide do Aconcágua e a segunda que chegou até então a essa altura. A outra é a senhora holandesa que bateu o *record* de altura para o sexo débil no Himalaia.

Dois anos mais tarde sai uma expedição militar argentina que obteve pleno êxito, pois chegam ao cume o tenente Huerta, o sargento Grasetti, o cabo Paez e o soldado Ramirez. Nesse verão Link, Ermrich e Siciliano, e finalmente em janeiro de 1944 três andinistas chilenos: Fergadiot, Boschman e Harseim conquistam o cimo depois de um ímpeto formoso e desvairado que não durou mais que quatro dias.

---

Há disparidade sobre o significado da palavra Aconcágua. Uns dizem que significa "O Pai da Montanha", outros asseveram que a sua tradução é "Sentinela de Pedra". Eu ignoro o "araucano", o "quíchua" e o "aymará" para poder julgar com autoridade sobre o particular. Mas, ocorre-me: talvez não poderia significar simultaneamente a mesma coisa? Seria um milagre filológico, é verdade, porém não maior que o milagre da natureza. Pois, enquanto a montanha para uns é acolhedora, paternal, recebe-os com os braços abertos e brinda-os de gozos indescrevíveis e de glória — à glória interna e espiritual refiro-me — como se fôsse um verdadeiro pai entre as montanhas; para outros é um guardião iniludível e insubornável de seu próprio território, que castiga com crueldade pétreia aos intrusos que se atrevem a acercarem-se dos seus mistérios, como se fôsse um sentinela de pedra.

Citei os nomes dos afortunados que têm alcançado o seu propósito de conquistar o cume do Aconcágua. E, não posso deixar de lembrar os outros com os quais a sorte tem sido adversa e dos quais o sentinela de pedra reclamou as suas vidas em paga da sua audácia.

Sete, era o número das vítimas, quando nós começamos a expedição. O primeiro deles, Stepanek, um mecânico austríaco, não voltou da sua expedição do ano de 1926. Quando o seu camarada Gossler foi procurá-lo já era tarde. A Embaixada austríaca proclamou-o morto e sepultado no lugar onde se ache. Acharam-no anos mais tarde, sentado sobre uma pedra no meio dum campo nevado na altura de 6 600 metros, com a cabeça apoiada nas mãos como se descansasse, pensativo. O intenso frio havia-o conservado em estado perfeito até o ano 1934, quando o viram Pastén e Ceresa e nas mesmas condições achou-o Link dois anos mais tarde quando topou com êle durante a descida da sua solitária ascensão numa noite de luar, essa lua que povoa de visões fantasmagóricas as rochas torturadas pelo vento e a neve.

No ano 1928 o "Sentinela de Pedra" exigiu a sua segunda vítima. O capitão e bravo alpinista inglês Basil Marden saiu no inverno com *skys*, em que puxava o seu equipamento. Passaram-se 15 dias e não tinha voltado ainda. Então saíram dois guias a buscá-lo, mas o que acharam foi apenas a sua barraca e nela uma carta que falava de desgostos do capitão com a sua esposa. Meio ano mais tarde uma outra expedição achou o seu corpo com os *skys* postos, deitado na ponta duma torre de gelo, no glacial Horcones, como geralmente se vêem naquela zona os chamados "fungos", formados por uma agulha de gelo coroada por uma pedra. Mais uns 80 metros acima acharam seus bastões e a mochila e então não houve mais dúvida sobre a intensão suicida de Marden. Pela situação das coisas pode-se estabelecer que ao achar um lugar adequado, deixou os bastões e a mochila para se aliviar e atirou-se para o abismo com velocidade fantástica. Pastén carregou os seus restos em lombo de mula e desceu-os em Puente del Inca como o fez com outras quatro vítimas. E, foi sepultado no modesto cemitério dessa localidade, como o foram depois todos os demais heróis nas ladeiras do Aconcágua.

Assim Reising no ano 1933 e Bendt no de 1936. Aquêles jovens norte-americanos, Bendt, que por sustentar as suas próprias teorias sobre a aclimatação, caminhava e dormia quase nu e a quem Pastén, que o acompanhava ao amanhecer do terceiro dia da ascensão, não conseguiu despertar.

No ano seguinte escalaram o cimo, como já mencionei, três chilenos: Espinosa, Fraile e Solari. Agora corresponde seguir o relato. Ao descer alcançou-os uma dessas tremendas tempestades que no seu vôo selvagem não respeitam as vidas dos que se acham no seu alcance. Os andistas, imprópriamente vestidos e sem equipamento adequado, estavam a um passo da morte. Só Espinosa salvou-se, cego e com as extremidade congeladas. Fraile e Solari sucumbiram ali. Um ano mais tarde Pastén desceu o corpo de Solari, enquanto o de Fraile ainda não foi achado, apesar do esplêndido prêmio que a sua família ofereceu. Finalmente no ano 1940 caiu vítima do seu fervor montanhês, o sacerdote iugoslavo Kastelic, poucos metros antes de chegar ao cume, e foi achado mais tarde pela expedição Huerta, centenas de metros mais abaixo, onde o tinha levado o furor do vento.

São numerosos também, os casos de alterações mentais pelo efeito combinado da baixa pressão e da escassez de oxigênio nessas alturas. A êsse estado de ânimo anormal atribui-se a morte do padre Kastelic. Também é um caso conhecido entre os andistas o do senhor Ermrich, que ao descer do cimo do Aconcágua juntamente com Link e Siciliano, extraviou-se — ou escondeu-se — sem que os seus dois camaradas pudessem achá-lo. Dois dias após, quando já o tinham por desaparecido, (pois não se pode acreditar que um homem sem barraca e sem bolsa de dormir resistia duas noites) apareceu Ermrich num glacial perto de Plaza de Mulas. Quando lhe perguntaram pelo que se tinha passado, respondeu com o olhar extraviado: "culpa é de Link por ter ordenado que se fechem os botéquins e assim, com os vinte centavos que tenho, não pude comprar nada para comer". Apesar da fome que devia ter, não se lhe ocorreu abrir a mochila, onde tinha ainda um respeitável pedaço de chocolate. Mas, felizmente êstes transtornos passam em poucos dias, ao descer a uma altura a que estamos acostumados.

Não há dúvida, de que todo andinista conhece os perigos que oferece o escalamento. Sendo assim, seria interessante analisar o motivo que os impulsiona para as alturas e achar aquela força que é capaz de contrabalançar o temor ao perigo que possui todo ser humano pelo mesmo instinto de conservação. Será a glória de atingir o cume? Será o fim científico que é um dos propósitos de quase tôdas as expedições ou é simplesmente uma maneira de passar as férias? A tôdas estas

suposições responderei negativamente. Porque a glória não têm os andinistas, os seus nomes ouvem-se somente quando morrem na montanha; porque a pequena ajuda que prestam à ciência não justifica a sua abnegação e os seus sacrifícios e porque um veraneio numa estação de águas, é indiscutivelmente mais cômodo e menos arriscado que um escalamento. Mas, a montanha... a montanha é um imã poderoso que atrai tôda pessoa que uma vez teve a sorte — ou a desgraça — de pisar suas declividades. A imponente visão da silhueta dos cerros e os vales, cujas linhas se nos acerca às vêzes até fazer-nos palpar sua rudeza de pedra, outras vêzes perder-se na imensidade colorida com um suave matiz azulado, de que apenas se distingue a brancura da neve que cobre seus cimos. Os que têm experimentado alguma vez uma tormenta que se desencadeia a mil metros abaixo de seus pés e observado a convulsão das nuvens à mercê do furacão, sentados numa pedra em pleno sol e com uma atmosfera de calma absoluta, os que têm visto uma avalanche de arrastando consigo rochas de várias toneladas e levantando poeira centenas de metros... como poderiam esquecer-se para sempre dêsse espetáculo tão maravilhoso? E além, entre êsses picos que se levantam a milhares de metros sôbre o nível do mar que resistiram à força destruidora do vento e da água, através de milênios, o homem é infinitamente pequeno, apenas um ponto. E todavia, não existe nenhuma outra paisagem que fôsse capaz de enaltecer o homem tanto como esta. Esse pontinho que apenas se move numa das ladeiras ou na mesma cúspide, de repente cresce... o homem adquire a consciência de que tem atingido um lugar aonde não chega nem sequer o condor e que os seus olhos estão contemplando paisagens virgens que não têm sido impressas ainda na pupila de nenhum ser humano. É um prazer indescritível pôr à prova sua força e sua perícia na luta contra a natureza; e com mais razão ali, onde esta mais cruelmente atira seus elementos para aniquillar o intruso que intenta pôr o pé nos seus domínios. E, se vai vitorioso do embate, aquêle pequeno ponto apenas visível no cume do cêrro cresce... até converter-se num gigante, aquêle pequeno ponto que é o andinista. O professor Schiller, mais de uma vez nos disse: "Somos uns poucos sêres privilegiados entre milhões de sêres..." e, em nenhuma parte melhor que nessas alturas tivéramos podido compreendê-lo. O andinista não poderia realizar as suas proezas sem uma extraordinária resistência física e sem um corpo absolutamente são. Mas, se êste fato faz-nos chamá-lo desportista, há alguma coisa que se separa irremediavelmente dos demais esportistas. Para o andinista, o corpo não é mais do que um veículo que tem de elevá-lo, para emoções espirituais. O andinista é um poeta, um lírico, um sonhador capaz de dar asas aos seus sonhos pois não regateia esforços e às vêzes até arrisca sua vida para alcançar o gozo espiritual com o qual tenha sonhado. Eis aqui minha resposta àqueles que perguntam: o que querem êsses que escalam montanhas? O que acham ali?

A minha resposta àqueles que não se contentariam com o fim científico, patriótico e esportivo das expedições, e que provavelmente jamais explicarão para que vinte e duas pessoas correm atrás de uma bola até vazar o *goal*, que conseguem com isso?, ou por exemplo, que utilidade tem que duas pessoas se ponham num *ring* e lutem a socos até que um dêles fique deitado no solo?

Passarei agora, a relatar a história da nossa expedição, a expedição que embora bem sucedida, tem saturado de dor os corações da família andinista.

---

No dia 20 de janeiro de 1944 encontramos-nos em Puento del Inca, sete do nove que formariam a expedição. Juan Jorge Link, o chefe, Adriana Bance de Link, o professor Walter Schiller, Lita Tiraboschi de Grimm, Eric Grimm, Juan Zecher e eu. Dalí praticamos algumas ascensões de treinamento e depois, partindo do Cristo Redentor escalamos o cêrro Santa Helena, de quase mil metros de altura. Ainda não estávamos aclimatados para essa altura e pela primeira vez sentimos o significado da palavra "puna", a respiração fazia-se pesada, o coração agitava-se até dar a impressão de querer sair do peito, e as pulsações chegavam a 120 por minuto. E, aos poucos parecia-nos que as nossas forças tinham chegado ao seu limite e que seria impossível dar mais um passo. Mas, depois de estarmos sentados só cinco minutos, recobrávamos as forças e seguíamos adiante. E chegamos ao cimo muito antes do que pensávamos. Ao terceiro dia saímos até o

lago Horcones. A partir daí vê-se o Aconcágua. Nessa manhã de sol, o gigante apresentou-se-nos limpo, sem uma nuvem sequer, em sua plena majestade. As suas ladeiras tinham uma cor ocre, levemente rosada e nas neves do seu cume refletia-se o sol ... Que espetáculo aquê! Ficamos mudos uns instantes. Link observava-nos e logo disse adivinhando os nossos pensamentos: "Assim acontece sempre. Quando a gente vem saudar o "Pai da Montanha", já não aguenta mais em "Puente del Inca".

Efetivamente. No dia seguinte carregamos as nossas equipagens em umas quinze mulas, atendidas por três arreeiros, e partimos. Nossa meta era o acampamento base em "Plaza de Mulas", situada só a trinta quilômetros de distância, que pode percorrer-se a lombo de mula em oito horas. Mas, para irmo-nos aclimatando à altitude, pouco a pouco, decidimos ir a pé, o que se tornou muito útil, embora não muito agradável, porque o mau tempo obrigou-nos a cobrir a rota em três etapas, acampando a primeira noite na Confluência e a segunda em Piedra Grande. O panorama é sumamente interessante e muito variado, a vista não se cansa de admirar as linhas surpreendentes que apresentam os cerros. A primeira noite surpreendeu-nos o arreeiro Pastén com um gostosíssimo assado e um bom mate. A surpresa do segundo dia foi uma chuva terrivelmente fria que nos mortificou durante três horas antes de chegar a Piedra Grande, único lugar onde podia ser levantado o acampamento provisório. Chegamos ali molhados até a medula dos ossos, com forças apenas suficientes para armar as barracas. Ao entardecer do dia 25 chegamos à Plaza de Mulas, no meio duma forte nevada.

Tínhamos proposto demarcar a rota de Puente del Inca à Plaza de Mulas com pinturas e executamos este trabalho Zechner e eu — apesar do grande inconveniente do frio e da chuva — marcando a cada 20 ou 30 metros sobre pedras bem visíveis, linhas paralelas com pinturas branca e vermelha. É esta a primeira demarcação permanente nessa região, pois a única até agora era a demarcação provisória que Link executou com bandeirinhas vermelhas em diferentes oportunidades.

E, como dizia, tínhamos chegado à Plaza de Mulas. Desde a expedição de FitzGerald até hoje, quase todos os que têm saído para o cume andino, têm estabelecido o seu acampamento-base em Plaza de Mulas.

Este lugar está à altura de 4 230 metros sobre o lombo duma "morena" ou seja os restos dum glacial, no extremo superior do vale Horcones. É uma plataforma até certo ponto abrigada do vento pelas montanhas que a rodeiam. O panorama desde esse ponto em qualquer direção oferece uma vista diferente e sempre agradável na sua diversidade: para o sul, o vale Horcones; para o oeste os cerros dos Dedos, Sin Nombre e Catedral; para o norte, o formoso pico nevado do Cuerno e para o este, o majestoso maciço do Aconcágua, cujo pé se inicia a poucos metros do acampamento, enquanto seu cimo se divisa nas alturas ora como um remoto sonho com sua clássica coroa de nuvens, ora como uma realidade palpável e atraente quando os últimos raios de sol tingem de um vermelho romântico as rochas da sua cuspide. É o lugar mais propício para a aclimação física e moral, tão necessária para a ascensão a alturas mais elevadas. A aclimação física tem três fases: a primeira é deixar-se estar simplesmente e do demais encarregar-se-á o tempo. Nos primeiros dois ou três dias, muitos sentem mal-estar, não comem, não dormem e respiram como uma locomotiva. Porém, este estado passa logo, e a vida torna-se normal. A segunda fase é o trabalho. No acampamento sempre há alguma coisa para fazer. E, se isto vale para qualquer acampamento, com mais razão para o acampamento das expedições dirigidas por Link; esse admirável chefe e grande camarada, era para nós o símbolo do trabalho. Ninguém viu-o jamais ocioso, nem um só minuto. E sempre achava trabalho para os demais, também; fazia-nos trabalhar sem dar ordens, tão só suscitando a nossa iniciativa, medindo as forças e as inclinações de cada um de nós. O sonho de Link era transformar Plaza de Mulas num lugar habitável no qual pudesse sentir-se agradavelmente qualquer visitante, sem ter que se submeter às privações comuns na prática do andinismo. E o seu entusiasmo achou em nós, seus camaradas, eco favorável.

O terreno do acampamento foi limpo dos resíduos das expedições anteriores, delimitado por uma fileira de pedras que logo pintamos de branco. A cozinha que era simplesmente um buraco entre duas rochas, recebeu paredes e teto e na frente constituiu-se uma mesa estável com bancos. Num extremo ficou içada

uma bandeira, enquanto no outro, sôbre a colina, restauramos a cruz cristã, levada para ali pela expedição anterior de nosso clube, El Clube de Condores dos Andes. Escavamos poços para suprimento de água potável e um buraco para resíduos. Adornou-se a entrada do acampamento e colocaram-se inscrições referentes à orientação geográfica dos arredores. E sonhara Link dotar o Aconcágua de refúgios apropriados que assegurassem, quando não o êxito das ascensões, pelo menos a vida dos expedicionários.

Se êle, o grande mestre do Aconcágua, não realizou o seu sonho, traçou uma linha de conduta perfeitamente definida para as futuras expedições.

A terceira fase de aclimação é o treinamento durante as excursões. Apenas a 200 metros de Plaza de Mulass, acha-se o glacial Horcones com seus impressionantes penitentes de gelo. Arroios subterrâneos e subglaciais, covas de gelo e pitorescas "mesas de gelo" constituem um atrativo de imponente beleza e de relativamente fácil acesso. A miúdo realizávamos excursões para diferentes lugares do glacial. Outra das excursões foi ao cêrro Catedral, a cujo pico cheguei com Zechner depois de uma ascensão bastante penosa. Mas, foi enorme a nossa satisfação ao achar no cume numa garrafa, uma mensagem deixada ali pelo grande andinista doutor Reichert no ano 1907. Depois de não ter sido ascendido durante 37 anos, chegávamos ao seu cume, sendo esta a terceira ascensão ao Catedral.

Enquanto subíamos, uma avalanche desprendeuse e rolou pela quebrada em que íamos. De um salto conseguimos evitá-la. Só uma pedra, do tamanho duma cabeça, chocou-se com a mochila de Zechner e quebrou uma garrafinha de whisky, da qual o meu amigo tirava as suas forças mágicas. Alentados pelo êxito, resolvemos escalar o Cuerno. O que não compreendíamos era porque necessitava Link 27 horas para ascender a êsse cêrro, quando parecia tão perto e sem aparentes dificuldades. Partimos do acampamento às 7 horas da manhã, 5 pessoas. Em breve chegamos a um glacial, onde tivemos que pôr os "ramplones", que são um sistema de cravos que se ajustam aos sapatos para não se escorregar. Avançávamos penosamente. Mas, pouco a pouco o gelo transformou-se num enorme campo de picos de gelo chamado penitentes de um ou dois metros de altura, que deteve a nossa marcha. Subíamos num pico dum penitente, com a esperança que êste resistisse ao nosso pêso, e quando se rompia o penitente sôbre o qual apoiávamos o pé, caíamos numa profundidade de dois metros. Levantávamo-nos e repetíamos o ensaio com o seguinte pico. Era um trabalho esgotante e parecia que avançávamos a passo de tartaruga. Em breve um dos camaradas decidiu voltar ao acampamento. Logo outro e o terceiro. Finalmente fiquei eu com Zechner. Em tôrno do cume do Cuerno começou o acúmulo de nuvens e as nossas esperanças eram mínimas. Empreendemos, também nós dois, a retirada.

Como tínhamos dito, é necessário também uma aclimação moral para poder prosseguir a ascensão. Habitamos-nos a nos privar de muitas coisas de primeira necessidade e apesar de todos os contratempos, conservamos o bom humor. Um forte vento é capaz de levar-nos a barraca se não a tivermos fixado bem. Que fazer então? Não, não desesperamos. Voltamos a cravar as estacas e as fixamos com pedras. Se o vento apaga o fogo da cozinha dez vêzes, acendemo-lo pela undécima vez, e se não há possibilidade de acender o fogo por causa do vento ou pelo falta de lenha, come-se conservas, fiambres e frutas secas; e a nenhum andinista ocorrer-lhe-á resmungar por isso. Certo é, quando é possível, come-se bem. A nossa despensa era abundante e bem aprovionada e a senhora de Link encarregava-se de advinhar o que o nosso paladar apetecia. Mas, cozinhavam outros também, para variar as especialidades. E creiam que o assunto não é tão simples. Põe-se a água ao fogo e fica-se muito satisfeito quando a água ferve. Mas será um fiasco querer servir-se uns ovos passados na água, 3-4 minutos, para cozê-los como de costume, pois êste prato necessitará aqui, pelo menos meia hora. Para controlar o calor da água, quando ferve, pode usar-se tranqüilamente o dedo, pois não terá mais duns 50°. Não fazíamos a barba, naturalmente, para não irritar a pele, o que nos deu um aspecto de bandidos. Mas, também não nos lavávamos — dizem que não convém — e do pente tínhamo-nos esquecido completamente. E como dormíamos? Vestidos como estávamos, tirando sômente os sapatos, metlamo-nos na bôlsa de dormir — uma bôlsa de lona impermeável com um grosso fôrro de lã ou de pluma — até o pescoço e assim, debaixo da barraca entregávamo-nos tranqüilamente nos braços de Morfeu, enquanto fora fazia um frio que arrebetava as garrafas de cerveja

e a espuma, ao borborear, se congelava. Digo isto porque fenômenos desta ordem eram o nosso termômetro antes da chegada de Bertone. Ele chegou com Kneidl alguns dias depois de nós e trouxe-nos uma estação meteorológica completa e desde então estivemos a cada instante ao corrente da temperatura, velocidade do vento, côr do céu, pressão etc. etc. Uma noite não pude dormir o percebi da minha barraca que também Link estava acordado. Saímos os dois. Eram duas horas da manhã e a lua cheia, enorme e redonda, se pendurava no meio entre o Catedral e o Cuerno. Nunca tinha visto uma noite tão serena como aquela. Os cerros iluminados pela lua adquiriam uma côr prateada e fantasmagórica. O campo de penitentes sôbre o Cuerno, no qual se refletia a lua, povoou-se duma multidão de estrelinhas. As estrêlas do céu multiplicam-se e estavam tão pertinho de nós que pareciam estar ao alcance da nossa mão. A atmosfera é muito transparente nessa altura e não impede a penetração da vista. Conversávamos e admirávamos o panorama. De repente apareceram duas luzes, como duas fogueiras uma sôbre o Cuerno, outra sôbre o Catedral, que logo chamaram a nossa atenção. Num instante, as luzes se intensificaram e com elas cresceu nossa emoção. Pouco a pouco as luzes se foram colorindo e em breve não percebíamos outra coisa senão um arco-iris em tôrno da lua. Um espetáculo inesquecível aquêle, que nos deixou atônitos até que pouco a pouco começou a perder a intensidade do seu colorido e desapareceu logo vagarosamente, como tinha aparecido. Era um fenômeno, segundo explicou-nos depois o professor Schiller, causado pela evaporação dos glaciais e a forte luz da lua.

Dias depois, os que se sentiam bem, prosseguiram para o Nido de Córdores. Instalamo-nos em duas barraquinhas e ficamos durante dois dias nelas bloqueados de neve. Nesta altura, — estávamos a 5 500 metros — o problema mais sério seria a água. Arroios não existem nessas alturas, porque a neve não se derrete, evapora-se diretamente, devido à sequeidão do ar. Para beber um copo de água, é preciso derreter neve sôbre um esquentador, o que às vêzes leva horas de trabalho, considerando que de cada vinte fósforos não se acendem mais de um, por falta de oxigênio no ar.

No terceiro dia da nossa estada em Nido de Córdores, chegaram de visita a senhora de Link e Kneidl, junto com êles escalamos o cêro Manso e outros picos menores, com fins de adestramento. Ali vivi um entardecer que nunca esquecerei. Enquanto os outros estavam nas suas barracas, Zechner e eu, sentados numas dessas rochas às quais o vento deu as formas mais curiosas, admirávamos o pôr do sol que durou duas horas inteiras, e nos esquecemos do frio intenso que fazia. Os vales afunavam-se num azul profundo, enquanto o céu mudava, de um instante para outro, tôda a gama de vermelhos, alaranjados, roxos e azuis. Luzes intensas resplandeciam como num jôgo de fogos infernais. E nós? Vivemos horas num êxtase supremo e ao finalizar o espetáculo abraçamo-nos e convimos que, se nesse instante tínhamos que descer, podíamos fazê-lo com satisfação. E... se devíamos morrer... que nos importava isso depois de ter visto tão soberbo e raro espetáculo.

A onze de fevereiro subimos ao acampamento seguinte, que de comum acôrdo, batizamos por Refúgio Link. Chegamos em cima quatro, e quando Grimm e Kneidl voltaram ao Nido de Córdores, só ficamos neste último acampamento fixo Zechner e eu. O caminho para acima era penosíssimo, pois vinha muito carregado e via-me obrigado a deitar-me de costas, na neve, para descansar depois de cada dez passos. Finalmente deixei minha mochila debaixo de uma rocha e segui só com a bolsa de dormir nas costas. No dia seguinte fizemos uma excursão. Sentiamo-nos bem, sômente um pouco cansados. Comíamos muito pouco, apenas umas nozes e alguns pedaços de chocolate. Ao entardecer chegou Bertone. Disse-nos que Link mandava-nos dizer que se nos sentíssemos com ânimo, êle nenhuma objeção faria a que tentássemos ascender o cume. Momentos após, a nossa decisão estava tomada.

Cabe aqui responder a uma pergunta que muitos me têm formulado: Por que nos separamos dos demais? Seria simples responder que tínhamos autorização para fazê-lo; mas, quero, apesar disso, deixar assentado o fato que das dezoito bem medidas expedições anteriores, com uma ou duas exceções, nenhuma chegou íntegra ao cume, o que significa que sempre se separavam os que se sentiam fortes e com ânimo de prosseguir a ascensão, dos que não o podiam fazer, e, se não fôra assim o cume do Aconcágua seria hoje ainda virgem. Como

um exemplo cito a expedição do ano 1940. Dos 42 participantes, 20 não chegaram além da Plaza de Mulas, 8 voltaram de Nido de Cóndores, 8 conheceram o Refúgio Link e só 6 atingiram o cume. Se não se tivessem separado dos mais débeis, nenhum deles teria saído do Plaza de Mulas.

Nosso dia, pois, tinha chegado. Acordamos-nos às três horas da manhã e depois de termos deixado uma carta na qual nos responsabilizávamos por qualquer coisa que nos pudesse suceder, saímos do acampamento. Tínhamos resolvido três pontos. Primeiro: o que se sentisse mal, desceria ao acampamento sem estorvar a marcha dos outros dois. Segundo: se começasse a tormenta, desceriamos imediatamente. E terceira: às cinco horas da tarde, iniciariamos a descida em qualquer lugar que nos achássemos, ainda que a apenas a 50 metros abaixo do cume. Íamos bem desde o princípio. Tínhamos os passos coordenados e compreendiamos-nos com poucas palavras. A lua estava alta e com sua luz prateada convertia as rochas em castelos e as sombras envolviam as quebradas no seu manto. Sentíamos um intenso frio nos pés, apesar dos três pares de meias de lã que calçávamos. As vezes sentávamos-nos para friccionar os pés nas rochas, e assim aquecê-los. A ascensão era penosa. Os movimentos eram lentos e a cada dez passos era necessário fazermos um alto. Antes de sair o sol, medimos vinte e dois graus abaixo de zero. Todavia no corpo não o sentíamos, pois levávamos roupa interior de lã, camisa, trajo de *training*, dois *pull-overs* e traje de vento. Nas mãos umas luvas de lã e outras de lona impermeável forradas de pêlo. Nós três levávamos uma só mochila com pouquíssima comida. Eram dez horas quando chegamos ao princípio da última etapa, um campo de neve da altura de uns 300 metros. Ao subirmos por essa ladeira empinada, coberta de neve, compreendemos porque os expedicionários voltam de 50 a 100 metros antes do cume onde chegamos os três às 14 horas, sem nos termos excedido no esforço, com o melhor ânimo e sem nenhum mal estar. Emoção, isso sim. Abraçamo-nos e felicitamo-nos por acharmo-nos no ponto mais alto do continente americano. Içamos a bandeira argentina sôbre um mastro improvisado com nossos alviões. Logo procedemos a uma revista nos troféus que achamos no cofrezinho e tiramos alguns deles enquanto pusemos outros no seu lugar. Tiramos algumas fotografias, realizamos algumas observações. O cume do Aconcágua é uma plataforma de uns 30 metros de comprimento e 8 de largo, coberto de neve e de pedras. E, que se vê daí? Um espetáculo formosíssimo e imponente. Todos os cumes que conhecíamos desde embaixo, agora os vimos numa perspectiva muito diferente a nossos pés, envoltos entre nuvens que se revolviam, muito longe, iluminados por um sol brilhante. Mas, não é a vista o que compensa o esforço. É antes a sensação que a gente tem ao pisar a cúspide do gigante. Tôda a grandiosa cordilheira, admirada por todo o mundo e cobiçada por andinistas de tôdas as nacionalidades jazia embaixo, às plantas de nossos pés. Éramos os vencedores na luta entre a natureza e o homem. Passamos uma hora no cume e empreendemos a descida. E, por querer encurtar o caminho, extraviamos-nos. Procuramos as nossas pegadas e quando Bertone e eu nos sentamos para descansar um momento Zechner desapareceu. Parecia-me tê-lo visto entrar atrás de uma rocha. Gritei, mas ninguém respondeu. Enquanto examinava os arredores, o meu olhar deteve-se sôbre uma casa de dois andares, a uns 100 metros de nós. Detrás da casa via com clareza umas vasilhas amarelas que brilhavam ao sol como se fôsse de âmbar. Comuniquei a Bertone o que via, e êle esteve de acôrdo comigo. Únicamente parecia-lhe que entre as vasilhas havia também alguns cestos. De repente saiu da "olaria" um homem. "Quem é aquêle?" perguntou Bertone. "Deve ser o oleiro", respondi. Mas, um instante mais tarde senti uma angústia indescritível, pensando na possível existência duma olaria em pleno Aconcágua, e ocorreu-me: — que casualidade! — que aquêle indivíduo poderia ser Zechner. Gritei várias vezes até que recebemos uma resposta que não deixou dúvidas sôbre a identidade de nosso camarada. No mesmo instante — pelo menos para os meus olhos — a olaria converteu-se como por arte de magia, numa enorme rocha quadrangular detrás da qual viam-se umas pedras amarelas. Aproximamo-nos de Zechner e chegamos ao acampamento às 20 horas, onde nos esperavam Link, Kneidl, Grimm e sua senhora, que nos felicitaram pela proeza realizada. No dia seguinte armamos a casinha de material "plastiversal" que tínhamos trazido no lombo de mulas. Nela dormiram Link e sua senhora e o professor Schiller que tinha chegado nesse dia. No dia 15 estávamos todos reunidos na casinha menos Bertone que tinha

desaparecido para Plaza de Mulas. O ambiente era agradável. Link cozinhava e animava a todos, fazendo brincadeiras e preparando para cada um sua comida de preferência. A senhora de Link estava muito animada e falava com todos com a habitual gentileza. Kneidl estava nervoso e não teve paciência para escalar o cume. Entretanto, o professor passou o dia tranquilo na sua bolsa de dormir, sem comer nada e sem falar quase com ninguém. Quero destacar que este estado no professor Schiller não significava anomalia alguma, pois muitas vezes costumava passar a maior parte do dia dormindo, e por saber que há pessoas que não comem nada durante vários dias. No 16 ao meio dia decidiram partir. Começaram a se preparar e às 15 horas, saíram para cima Kneidl, os esposos Grimm, a senhora de Link e o professor Schiller. Link ficou mais uma hora no acampamento preparando-se devagar como se alguma coisa no seu interior tivesse resistido a essa subida. Já estava preparado e ainda não se ia. Perguntei-lhe a razão disso e respondeu-me "alcanço-os em dez minutos"! Finalmente partiu.

Segundo tinha-nos explicado, Link tinha a intenção de chegar ao cume no terceiro dia, fazendo dois acampamentos intermédios, um a 6 400 e outro a 6 800 metros. No primeiro dia não se pôde chegar ao lugar que se tinha escolhido. Link sentiu esfriamento nos pés e tivemos que acampar na altura de 6 100 metros. No dia seguinte, às doze horas, partiram dali, provavelmente com a intenção de chegar ao cume nessa mesma noite, como o tinha feito Link já em outras oportunidades. As 17 horas desencandeou-se uma tormenta por causa da qual os esposos Grimm decidiram descer. Ao passar pela barraca em que estava Schiller, propuseram-lhe descer com eles o que este não aceitou. Tenho ouvido dizer que os esposos Grimm tinham obrigado a descida do professor. Na minha opinião isto era impossível porque, na montanha, cada indivíduo tem plena liberdade de ação, e se um ao avistar uma tormenta quer descer, o outro pode arriscar a vida para chegar ao cume. Nisso não há nada de estranho. Por outra parte, nessa altura, a gente apenas tem força suficiente para levar o seu próprio corpo, e é impossível carregar ainda outros.

Entretanto, no mesmo dia 17 Zechner e eu descemos para Plaza de Mulas e já passamos dois dias de intensa nevada e tormenta. Começamos a preocupar-nos pela sorte dos camaradas e apenas permitiui-o o tempo, o dia 20 à tarde. Saí com dois arreeiros e mulas em procura dêles. A uma hora de Plaza de Mulas achei os esposos Grimm que desciam já completamente esgotados pelas dificuldades do caminho, e informaram-me sobre o que se tinha passado. Segui caminho acima, apesar do vento que nos castigava a face e que mais duma vez fazia retroceder as mulas. Cheguei ao Refúgio Link com a esperança de achá-los ali, mas a casinha estava vazia. Desci e no dia seguinte voltei a subir com Bertone, chegando até a altura de 6 500 metros. Gritamos, e nossas vozes ressoavam no dia sereno, mas ficavam sem resposta. No dia 25 saiu Grimm com vários arreeiros de Puente del Inca para o Refúgio Link, onde achou a casinha destruída pelo vento, e voltou igualmente sem resultado. Voltamos os cinco para Puente del Inca. Uma expedição militar, finalmente achou o corpo do professor Schiller, deitado na barraquinha e já sem vida. Sobre as causas que determinaram a morte do professor Schiller tem-se falado muito e repetido com insistência seu desejo de terminar seus dias na montanha. Eu mesmo o ouvi dizer isto. Mas, assevero-lhes que nessa expressão não se tratava mais do que de uma possibilidade num tempo remoto. Era um desejo sem término fixo, e para quanto mais tarde, melhor. Pois, segundo êle mesmo repetiu várias vezes, ia à montanha para se rejuvenecer. "Estando um mês no Aconcágua — dizia — volto 20 anos mais jovem". Nada mais natural que pela mente de um homem de 65 anos, de vez em quando atravessasse a idéia da morte. E também, que um homem que tem dedicado toda sua vida à montanha, em sua qualidade de geólogo realizando estudos e em sua qualidade de turista gozando um panorama, deseje terminar seus dias entre elas, como é natural que um marujo deseje descansar entre as ondas do mar ou um patriota na sua terra natal.

Lá à altura de 6 100 metros, nessa sublime altura a que pela primeira vez tinha chegado após tê-lo intentado repetidas vezes no curso dos últimos 40 anos, lá deitado em sua barraquinha, dormiu o Prof. Schiller — dormiu com a esperança de seguir o escalamento amanhã mesmo e de chegar ao cume. Seguiu escalando no sonho, e quando o intenso frio invadia seu coração,

êsse coração tão amplo, tão grande, quem sabe chegava à cúspide do Aconcágua nos seus sonhos e... talvez atingisse nesse instante a felicidade máxima da sua existência. Quando exprimia seu desejo de morrer na montanha, esqueceu-se de fixar o lugar do seu eterno descanso. E eu não posso imaginá-lo de outra maneira que descansando nesse humilde cemitério de Puente del Inca, junto dos demais heróis do Aconcágua, no coração da montanha que êle tanto amava.

E Link?... e Adriana?... e Kneidl? Que terá acontecido com êles? Ninguém podia responder a esta pergunta durante um ano inteiro, tempo em que têm circulação as versões mais fantásticas sobre a desapareição dos três bravos andinistas. Terão chegado ao cume do cêrro?... Terão se despenhado em algum precipício?... Terão sido aniquilados pelos furor do vento?... Eis aqui as perguntas com que nos acoçavam os mais prudentes, enquanto que os de maior imaginação permitiram-se tecer lendas e inventar romances que ostentavam um perfeito desconhecimento das circunstâncias e um afã de sensacionalismo. Eu mesmo prometi naquele mesmo dia, e o confirmei várias vêzes em conferências públicas, que partiria em procura dos restos de meus camaradas e que trataria de trazê-los. Com êste propósito uni-me à expedição militar que preparava uma ascensão ao Aconcágua em fevereiro de 1945. Iniciaram a subida 30 pessoas. O tempo castigava-nos duramente desde o princípio, e as tempestades envolviam-nos no seu vento com rugidos ameaçadores. Tivemos uma marcha forçada de 21 horas, durante a qual a maioria de nós sofreu congelamentos e cegueira pelos reflexos da neve. Os que ficaram em pé, voltaram à brecha, e na segunda tentativa chegaram tão só à altura de 6 000 metros, donde fez-nos descer outra tempestade. Finalmente, quando ficaram apenas 6 membros da expedição, atacamos pela terceira vez, e nesta oportunidade após um sem número de peripécias, chegamos ao cume do cêrro: o chefe da expedição, o tenente Huerta, Paez, Maura, Martinez, Ruiz e eu. Assim, a expedição conseguia atingir sua meta. E eu também a minha, pois uns 100 metros em baixo do mesmo cume achamos o corpo de Link e 50 metros mais acima o da sua espôsa, enquanto que os restos de Kneidl não foram encontrados. No livro de nomes existentes na cúspide do Aconcágua achamos as assinaturas dos três andinistas, o que significa que os três chegaram à cúspide, cumprindo assim com o último de seus desejos em vida. Os corpos achados estavam perfeitamente conservados pelo intenso frio que constantemente reina nessas alturas. Só suas faces estavam algo deterioradas pelo efeito dos ventos e as neves, o que lhes dava um aspecto impressionante. Êle ostentava um sorriso nos lábios, característica dos que terminam sua vida congelando-se. Ela, tinha a face coberta com o gorro que usam os montanheses. Pelo estado das coisas era possível reconstruir o sucedido. Segundo esta reconstrução, os três andinistas pereceram durante a noite do dia 17 a 18 de fevereiro. Tinham chegado ao cume no meio de uma forte tempestade, empregando os últimos restos de suas forças. Assinaram o livro de nomes e empreenderam a descida imediatamente, pois a tormenta aumentava de um momento para outro. Era mister apressar o passo para se salvarem quanto antes. Passo a passo iam descendo lentamente. A senhora de Link escorregou de uma pedra e perdendo o equilíbrio, caiu. Teria recebido um golpe na cabeça ou nas costas ao dar contra a pedra, produzindo um desmaio. Então, ao vê-la imóvel, Link acercou-se dela e tratou de auxiliá-la. Porém, ela não reagiu. Então êle, na impossibilidade de socorrê-la ou de levantá-la, viu a ipinência de sua morte e cobriu-lhe a face com o gorro. Logo empreendeu a descida no meio do forte vento com a intenção de salvar a sua própria vida.

Tão transtornado estava, que deixou seu alvião junto ao de sua espôsa. Sem alvião e sob o pêso acabrunhador da tragédia não pôde seguir muito tempo. Mais uns 50 passos embaixo sentou-se para descansar um instante. Mas, o instante fez-se comprido, e os pés que começavam a se congelar, tornaram-se imóveis. Então venceu-o o sono, êsse inimigo tão grande como o vento. Dormiu acalentado por essa doce insensibilidade que paulatinamente o livraria da sensação do frio, até que o uivar do furacão transformou-se nos seus ouvidos numa música celestial. Kneidl, entretanto, aproveitando os restos das forças de seu robusto corpo, seguiu descendo a tôda velocidade, até que o vento que o envolvia constantemente, fez-lhe errar a senda. Finalmente teve que se refugiar detrás de alguma rocha, onde suponho, acha-lo-á alguma das futuras expedições.

E a família andinista tem ficado assim envolvida num quádruplo luto, depois de ter perdido o professor Walter Schiller o nosso grande camarada "papai" Schiller, o jovem e apreciado amigo engenheiro Alberto Kneidl, Adriana Bance de Link, a loura e sorridente vencedora do gigante e inesquecível camarada da montanha e o seu espôso Juan Jorge Link, o grande mestre do Aconcágua, cujo nome ficará para todos os tempos gravado com letras de ouro na história dos Andes.

Vejo nos lábios de muitos dos senhores uma pergunta: "Após tudo isto, voltarão vocês à montanha?" Responderei sem hesitar: "Sim. Voltaremos a escalar os altos cumes da terrível cordilheira. Voltaremos ali apesar de tudo, com a mesma paixão com que o jogador voltará a jogar e arriscar sua fortuna por mais adversa que lhe haja sido a sorte. E, com a mesma ternura com que volta o trovador em baixo da sacada de sua amada".

A exposição foi ilustrada com a projeção de numerosas fotografias e de um filme focalizando os preparativos de ambas as ascensões, os principais acidentes ocorridos nessas viagens e vários dos belíssimos panoramas observados; como o que se descortina de Plaza de Mulas e arredores, vistas do glacial Horcones com suas tôrres de gelo de 50 a 80 metros de altura, chamadas penitentes; fungos ou colunas de gelo, de cerca de 6 metros de altura, tendo no alto uma pedra. Vistas do Refúgio Link a cerca de 6 000 metros de altura, sendo êste o ponto mais alto do mundo, que é atingido por mulas. Aspectos do Aconcágua e do cimo; o vento branco; os corpos do Prof. Schiller, Link e sua senhora, conservados pelo intenso frio.

Iniciados os debates, falou o Prof. Francis Ruellan que felicitou o conferencista pela admirável comunicação e lamentou a trágica morte de seus companheiros.

O vento branco vem de W. Assim, enquanto que ao N. o vento vem da região amazônica dando por feito de *föhn* as zonas desérticas do Peru e do norte do Chile; ao sul dos Andes o vento vem do Pacífico e descarrega sua umidade na costa do Chile, localizando-se a região seca a este da Argentina.

Segundo as fotografias, a forma dos glaciais da região do Aconcágua parece ser muito mais atormentada do que a da Europa, talvez, porque o efeito de sublimação se faz sentir em uma altitude bem mais elevada.

Retomando a palavra o Sr. Tibor Sekelj disse que, segundo Schiller, o Aconcágua não é um vulcão como até então se pensava. É constituído de rochas vulcânicas aglomeradas por um cataclisma numa determinada época.

Perguntou o Prof. Ruellan se lá existem fumarolas e respondeu o conferencista negativamente.

O Prof. Jorge Zarur referiu-se a uma das fotografias em que se vê um vale suspenso formado pela enorme erosão; e indagou até que altitude existe vegetação. Informou o tertuliano que depois de 4 000 metros não existe, nem vida animal.

O Prof. Ruellan referiu-se ao andinismo como sendo êste um gênero de trabalho de pesquisas científicas e não apenas um esporte. Os que morrem na montanha como os que voltam são verdadeiros heróis da ciência.

O Eng.º Christovam Leite de Castro, antes de encerrar a sessão, lembrou que o X Congresso Brasileiro de Esperanto se encerrou na sala em que se realizou aquela tertúlia, feita por um esperantista que nêle tomou parte.

\*

#### CENTÉSIMA NONA TERTÓLIA SEMANAL, REALIZADA EM 11 DE MAIO DE 1945,

CONTINUAÇÃO DA SÉRIE DA EXCURSÃO AO PARANÁ E SANTA-CATARINA. TRECHO: BLUMENAU—FLORIANÓPOLIS—SÃO-FRANCISCO—JOINVILLE, PELA PROF.ª REGINA PINHEIRO GUIMARÃES ESPINDOLA. BAIXO VALE DO ITAJAÍ. O LITORAL DE ITAJAÍ A FLORIANÓPOLIS E DE SÃO-FRANCISCO A JOINVILLE. DEBATES. CARACTERES GEOMORFOLÓGICOS DO LITORAL DE SÃO-FRANCISCO A FLORIANÓPOLIS, PELO PROF. FRANCIS RUELLAN.

Dando início aos trabalhos, o Prof. Lúcio de Castro Soares anunciou a apresentação de mais um trecho do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa-Catarina, compreendido entre Blumenau-Florianópolis-São-Francisco-Joinville, pela Prof.ª Regina Pinheiro Guimarães Espindola.

Iniciando a exposição, a Srta. Regina Espindola dividiu a região percorrida em três zonas: a primeira compreende o baixo vale do Itajaí, de Blumenau até a foz; a segunda, a zona litorânea de Itajaí, até Florianópolis e a terceira abrange o litoral de Itajaí, São-Francisco e Joinville.

O baixo vale do rio Itajaí é bastante largo e o rio se apresenta em meandros encaixados. É dominado por dois níveis de terraços bem marcados; o primeiro, muito regular, com cerca de 6 metros de altura, acompanha constantemente o rio; o outro, bastante dissecado, é representado por colinas isoladas de cerca de 30 metros de altura. Existem outros níveis que não são, no entanto, bem marcados.

É uma região de transição sob o ponto de vista humano. As habitações são de tijolo sem rebôco e de madeira e refletem no tipo a influência germânica. As culturas são variadas, predominando o arroz e a cana nos terraços de 6 metros e o milho, banana e mandioca, nas colinas de 30 metros. A mata foi conservada no alto das colinas.

Adiante, após atravessar a cidade de Gaspar, a estrada sobe um vale aflente por uma série de terraços dissecados. A altitude continua, no entanto, fraca. O povoamento é rarefeito e as casas e culturas são mais pobres.

Perto de Itajaí, a estrada atinge novamente a planície formada pelo rio principal já próximo de sua foz. Vários estabelecimentos industriais indicam a proximidade de Itajaí que é também um importante pórtio de Santa-Catarina. Por êle se escoa a produção de Blumenau e mesmo do planalto. Entretanto, as condições naturais dêsse pórtio não são boas. A foz do Itajaí é desviada por uma restinga que muito prejudica a entrada do pórtio, a qual tem que ser continuamente dragada.

A população é constituída de elementos de origem germânica e de elementos de origem portuguesa. Esses últimos se dedicam, principalmente, à pesca, e aqueles, ao comércio e indústrias.

Do ponto de vista geológico, parece que tôda a zona foi cortada em chistos fortemente metamorfizados e que sofreram grandes esforços como mostram os diques de diabásio. Esses chistos foram observados nos cortes da estrada, na praia e na ponta do Atalaia. São de côr avermelhada ou acinzentada e apresentam grandes lentes de quartzo.

O rio Itajaí se mostra encaixado nos chistos e é preciso constatar qual a influência dêstes sobre o curso do rio. Esses chistos apresentam forte inclinação: 62 a 74 graus para E.

Na ponta de Atalaia verificou-se a altitude de um pequeno terraço, encontrando-se 34,70 metros. Está, pois, no mesmo nível das colinas do vale. Os chistos aí observados são muito mais metamorfizados e lembram os sercitos de Minas. Nesse terraço encontraram provas da existência de uma antiga plataforma litorânea a 4,65 metros acima do nível do mar na maré alta, e acima, um leito de seixos rolados.

No litoral sucedem-se pontões rochosos, havendo entre êles pequenas praias. Esses pontões são bem marcados depois da ponte do Atalaia. A falésia aí observada aparece bem nítida junto à praia de Cabeçadas. Acima desta, há uma antiga restinga de mais ou menos 5 metros que prova um recuo do mar.

Adiante, encontram-se grandes espigões avançados da serra do Mar como a ponta de Pôrto-Belo, limitando planícies de formação recente. A estrada atravessa êses espigões subindo por vales em forma de V. A seguir os rios abandonam os vales em V e penetram na planície litorânea, onde formam meandros divagantes. Esses vales são dominados por terraços de 30 metros e outros níveis constantes, que se apresentam fortemente dissecados pela erosão marinha e fluvial. As encostas dos espigões formam uma espécie de anfiteatro e seria interessante verificar nas mesmas vestígios da passagem do mar.

Em Florianópolis, situada na ilha de Santa-Catarina, observa-se o mesmo nível de 25-30 metros notado no continente, desde Blumenau. A ilha de Ratones e o local do Hospital Nereu Ramos correspondem a êsse nível.

A região que se estende de Itajaí a Florianópolis é pobre. As culturas são raras, notando-se o milho, mandioca, arroz e algum café sombreado por outras culturas. A zona mais rica é a do balneário de Cabeçadas.

Projetando várias fotografias sobre a região percorrida, a Prof.<sup>a</sup> Regina Espindola chamou a atenção para os pontões rochosos, talvez ligados ao continente por tómbolos, que constituem um nível de 15 a 20 metros. Parece que entre o espigão e a ponta de Pôrto-Belo houve um afundamento, e posteriormente Pôrto-Belo foi ligado ao litoral por um grande tómbolo.

Na região dos espigões encontram-se blocos de granito de cristalização muito irregular, que se refletem no relevo.

A cidade de Florianópolis está situada sobre terraços e pequenas planícies. Comprimida entre o litoral e a montanha, a cidade não pode se desenvolver muito e nem pode ter um traçado regular, suas ruas são estreitas e tortuosas. Atualmente a cidade está se expandindo pelo continente, ao qual está ligada pela ponte Hersílio Luz.

A terceira zona é a que compreende o litoral ao norte do Itajaí. Neste trecho, depois de Penha não foi possível continuar as observações dado o adiantado da hora.

Nessa zona litorânea a paisagem se modifica. Não se notam mais os espigões elevados, dominam os terraços de 15-20 metros como em Penha, e outros menores, que são mais freqüentes.

Em São-Francisco observam-se níveis de terraços de 20-25, 30-45 metros e forte erosão marinha. Primeiramente, a enorme erosão fluvial escavou profundamente as embocaduras dos rios que foram posteriormente invadidas pelo mar, formando rias e os terraços dissecados pela erosão fluvial foram transformados em ilhas. Observando-se a carta da Marinha da região, vêem-se grandes profundidades, correspondentes aos vales submersos. No trajeto para Joinville, vêem-se sambaquis nos níveis de 20-25 metros; no alto de uma pedreira foi examinado um grande sambaqui de 8 a 15 metros de espessura.

A cidade de São Francisco está em parte situada sobre terraços de níveis constantes, a partir dos quais se teria dado o aprofundamento dos rios. Subindo o morro do Hospício, de 43 metros de altura, pode-se observar melhor as ilhas cujas altitudes de 20, 30 e 40 metros correspondem aos níveis de erosão do continente.

São Francisco é um importante pôrto da região e a mais antiga cidade do Estado. Exporta os produtos da zona de Joinville e do planalto. Goza o pôrto de São Francisco de excelentes condições naturais. Próximo a pequenas pontas rochosas, como a da Cruz, as profundidades são superiores a 10 metros, sendo favoráveis à construção de um bom pôrto. Entretanto, ainda hoje o pôrto de São Francisco é deficiente.

De São Francisco a Joinville estende-se uma baixada onde as poucas habitações existentes são de aspecto humilde. Aproximando-se de Joinville nota-se uma mudança na paisagem, as culturas tornam-se mais importantes e as habitações apresentam um aspecto mais próspero.

Joinville é um importante centro industrial. Suas principais indústrias são as têxteis e metalúrgicas, visitadas pelos excursionistas.

Na região percorrida destacam-se dois elementos colonizadores, o germânico, principalmente em Joinville, e o português, sobretudo em Florianópolis e São Francisco. Em Itajaí a população é constituída de portugueses, havendo, também teutos. Itajaí pode ser considerada como o traço de união entre o elemento alemão dos vales e o português do litoral.

As cidades que oferecem maiores perspectivas de futuro são São Francisco e Joinville, esta como centro industrial e aquela como pôrto, o qual possui excelentes condições naturais. O trecho de Itajaí a Florianópolis é o mais pobre, e Florianópolis, apesar de ser a capital do Estado, não goza de recursos econômicos, devido, principalmente, à sua má situação.

Abertos os debates, falou o Prof. Beneval de Oliveira que cumprimentou a tertuliana pela excelente exposição. Em seguida, disse que, como bem observara a Prof.<sup>a</sup> Regina Espindola, a região litorânea de Itajaí a Florianópolis é muito pobre, principalmente depois de Tijucas. Esse trecho foi colonizado por açorianos que, não se tendo dado bem com a agricultura, se dedicaram à pesca.

A capital do Estado, Florianópolis, está muito mal situada e já se cogita de sua mudança. A zona de São Francisco a Joinville é também bastante pobre. O trecho entre Barra-Velha e Araguari é constituído de uma planície arenosa com alguns quartzitos. Trata-se talvez de uma planície sedimentar formada à custa

do mar. Em São Francisco houve certamente um movimento positivo, posterior a um negativo, que é confirmado pelos terraços aí existentes, representados na carta da Marinha.

São Francisco é o melhor pôrto do Estado, e o atual govêrno de Santa Catarina já está cuidando de seu aparelhamento.

Nos solos pobres domina a vegetação típica de baixada litorânea, que é seguida por uma vegetação de brejo e alguns coqueiros, vindo depois a mata fechada.

Disse a Srta. Espindola pensar que a população açoriana se dedicou à pesca por não poder cultivar o solo que é aí bastante pobre. A Srta. Lísia Cavalcante lembrou que em Joinville a agricultura, havia triunfado apesar do solo ruim de baixada inundável.

O Prof. Francis Ruellan elogiou a tertuliana dizendo que a mesma fôra bastante clara, e que desejava apenas sublinhar certos fatos.

O nível de seixos rolados visto em Atalaia repousa sôbre uma antiga plataforma litorânea, o que permite estudar o efeito da erosão marinha.

O subsolo é extremamente atormentado, tendo os chistos metamórficos uma inclinação de 60° ou pouco mais. Na superfície de erosão marinha há cascalhos com traços de concussão, prova incontestável de um nível marinho, que se encontra a poucos metros acima do nível atual. O problema é saber se se trata ou não de um terraço marinho que seria então o prolongamento da praia atual. Acima desses cascalhos existem grandes blocos que formam uma espécie de coluvião vindo do terraço superior, que soterrou a camada de cascalhos. É preciso saber se é uma formação natural ou se é devida ao homem, quando êste construiu a estrada dinamitando a encosta do terraço.

Os seixos são reunidos por um cimento mole, mais ou menos consolidado. É importante saber até onde chega o mar atualmente na maré alta, pois se êle atingir os seixos rolados não se poderá afirmar que se trata de um nível diferente do atual. Caso contrário, pode-se dizer então que é um antigo nível marinho. Esse nível de 3 a 5 metros já foi muito discutido pelos geólogos.

Os outros níveis são bem mais claros, e a forma dos terraços não deixa a menor dúvida. É o caso de Angra dos Reis, Rio, Vitória, etc. Esses níveis parecem ser gerais em todo Brasil, e seria preciso pensar nos movimentos eustáticos para explicá-los.

Quanto à escavação abaixo do nível atual, não há dúvidas. Quando se encontram, como em São Francisco, canais de cêrca de 30 metros de profundidade entre as ilhas e o continente, não se pode dizer que foram escavados pelo mar. Traçando-se as curvas batimétricas pode-se saber que se trata de um modelado fluvial invadido pelo mar. Pelo contrário, o mar, mesmo sendo forte, acaba por fechar êsses canais pela continua sedimentação junto à barra. As profundidades próximas da barra são pequenas.

O rio Itajaí, fora da zona de drenagem constitui excelente prova disso. Para o interior da barra encontram-se profundidades de 12 metros enquanto que na barra elas são menores. O mar constrói sempre entre duas pontas ou entre duas margens de um rio, um banco de areia que se transforma em restinga. Itajaí luta contra êsse banco com o desenvolvimento de trabalhos caríssimos, que, infelizmente não duram muito tempo. A melhor solução, para que os trabalhos sejam mais duráveis, é a de construir diques bem antes da embocadura levando-se em conta a direção do movimento dos sedimentos marinhos.

Entre Florianópolis e o continente existem igualmente antigos percursos fluviais abaixo do nível atual do mar. Florianópolis está situada sôbre terraços. Os canais existentes entre Florianópolis e o continente são profundos. No continente vêem-se terraços marinhos com antigas falésias, extremamente belas.

Em resumo, há uma série de abaixamentos do nível marinho que provocaram o modelado de terraços fluviais e marinhos e mesmo uma retomada vigorosa da erosão fluvial até abaixo do nível atual; em seguida, uma invasão marinha transformou êsses antigos vales em canais profundos. O pôrto de São Francisco possui uma excelente situação, sendo aí mais fácil vencer a barra. São Francisco goza ainda de uma posição "chave", como escoadouro do planalto e de Joinville.

Em seguida foi encerrada a sessão.

## CENTÉSIMA DÉCIMA TERTÓLIA, REALIZADA A 15 DE MAIO DE 1945

APRESENTAÇÃO DAS OBSERVAÇÕES DA EXCURSÃO DE CORUPÁ A SERRA-ALTA, MAFRA E ITAIÓPOLIS, PELO PROF. BENEVAL DE OLIVEIRA. A SERRA DO MAR E O PLANALTO. MAFRA—RIO-NEGRO—ITAIÓPOLIS. DEBATES. COMENTÁRIOS PELO PROF. FRANCIS RUELLAN SOBRE A GEOMORFOLOGIA E GEOGRAFIA HUMANA DA REGIÃO PERCORRIDA.

Presidiu a sessão o Prof. Lidalvo Bezerra dos Santos que anunciou a comunicação a ser feita pelo Prof. Beneval de Oliveira sobre mais um trecho de sua excursão a Santa-Catarina e Paraná, compreendido entre Corupá, Serra-Alta, Mafra e Itaiópolis.

Tomando a palavra o Prof. Beneval de Oliveira explicou que a subida da serra do Mar, de Corupá à estação do Rio Vermelho, se faz por via férrea da altitude de 62 a 820 metros. Até certo ponto a linha férrea vai marginando o rio Humboldt, um dos formadores do Itapocu, que se apresenta bastante encachoeirado formando marmitas (*pot holes*) e caldeirões. A partir da altitude de 330 metros vão escasseando as bananeiras e as palmeiras *euterpe*, que cedem lugar às resinosas. Transposta a serra, vê-se vegetação rala nas encostas de alguns blocos residuais; observando-se também terrenos planos onde pontilham pequeninas lagoas e brejos. Aparecem alguns pinheiros à esquerda da linha férrea onde também se vêem pequenas colinas alongadas. As raras casas que se destacam na paisagem são construídas de tijolos, sendo de tipo colonial teuto.

Da estação de Serra-Alta em diante o terreno cai para W 0, m5 por quilômetro. Começa a modificar-se a paisagem humana passando a predominar as casas de madeira. Não se percebe bem a passagem da peneplicie para o planalto. As rochas cristalinas ocultam-se debaixo de espessas camadas de argila laterítica, ou mergulham debaixo das camadas glaciais. A geomorfologia é mais expressiva por apresentar um relêvo pontilhado de colinas acompridadas, que se assemelham a "drumlins" e a morenas formando pequenos vales fechados. Essas colinas variam de 20 a 40 metros de altitude. A paisagem é monótona por causa da pequena diferença entre os níveis dos terrenos e o nível de base local, constituindo geralmente terrenos impermeáveis de argila compacta. A fraca declividade torna assim difícil a drenagem.

Contribui ainda para o aumento da monotonia a vegetação pobre predominando as espécies sub-arbustivas, gramináceas e herbáceas do gênero *Pteridium equilinum* (samambaia) e *Baccharis genisteloide* (carqueja). Não se percebe vislumbre de ocupação humana por ser este trecho constituído de solos muito pobres e ácidos, que dificultam a lavoura.

No quilômetro 154 surge a vila de Rio-Negrinho com uma população estimada em 1 700 habitantes. As casas de Rio-Negrinho são de madeira e sua população se adensa principalmente em torno de uma grande fábrica de móveis; havendo ainda ali um pequeno comércio e pequena exploração de madeira e erva-mate.

De Rio-Negrinho a Avencal e a Mafra a linha férrea vai marginando o rio Negro, vendo-se do lado paranaense vegetação densa de araucárias. Não se modifica a paisagem geomorfológica e fito-geográfica, apenas, do lado catarinense as exposições de araucárias são mais escassas. Os cortes à margem da linha exibem afloramentos de tilitos, bem como bancos de arenitos da formação Itararé.

Em seguida, o tertuliano fez um estudo comparativo das cidades de Mafra e Rio-Negro referindo-se primeiramente à topografia em degraus em que estão as ruas da cidade catarinense, paralelas ao rio Negro, salientando que o aspecto topográfico favorece mais a Rio-Negro que se desenvolveu em parte, aproveitando uma área mais ou menos plana existente entre o rio e a colina que lhe é adjacente. As ruas da cidade paranaense vêm ter mesmo ao rio descendo em declive suave da colina. Passou, então, a estudar a evolução da cidade de Mafra que muito progrediu depois do desfecho da questão de limites havida entre o Paraná e Santa-Catarina. Atualmente, do ponto de vista econômico Mafra suplanta a cidade paranaense, mas esta lhe é superior nas edificações. A população mafrense se entrega principalmente ao comércio madeireiro, à industrialização da erva-mate e às ocupações ferroviárias, pois Mafra também é centro ferroviário de importância. Na cidade há mesmo uma grande oficina de reparação de locomotivas e carros ferroviários. Mafra e Rio-Negro se unem por duas pontes metálicas, sendo que uma delas pertence à estrada de ferro.

O trajeto de Mafra a Itaiópolis apresenta o mesmo *facies* geomorfológico do trecho anteriormente descrito, isto é, um relevo apresentando colinas alongadas e vales fechados com exposições de tilitos, arenitos e folhelhos.

A vegetação continua pobre observando-se ainda exposições de arbustivas do gênero *Baccharis dracunculifolia* (lajeana). No quilômetro 25 da estrada de ferro em construção surge uma exposição de diabásio e a vegetação é enriquecida de araucárias, aquifoliáceas e terebentáceas.

A cidade de Itaiópolis surge nas imediações do quilômetro 32 da estrada de ferro, a 920 metros de altitude. Suas casas são de construção mista tijolos e madeira, vendo-se também casas exclusivamente de madeira. Sua população calculada em 1 000 habitantes é na sua quase totalidade de origem polonesa.

A importância de Itaiópolis está mais na sua vida rural: os habitantes desse município são geralmente poloneses e rutenos que se ocupam da lavoura de milho, feijão, batatinha, linho, centeio, trigo, bem como da extração da erva-mate.

Em seguida o tertuliano passou a descrever a viagem que fez pelo interior do município de Itaiópolis. A estrada segue pelo divisor d'água Rio-Negro-Itajaí-do-Norte com pequenas diferenças de nível, que variam de 20 a 80 metros. As casas dos colonos distribuem-se ao longo das estradas formando um tipo de aglomeração dispersiva; as áreas cultivadas são geralmente cercadas por tábuas ou pranchas de pinho.

Nos cortes das estradas vêem-se formações da série Tubarão com exposições de arenitos e folhelhos. A vegetação é densa; constitui-se principalmente de pináceas, aquifoliáceas, mimosa bracatinga, *Cedrella brasiliensis*, etc. Os aglomerados mais importantes são os de Paraguaçu a 1 000 metros de altitude e Moema-de-Cima quase no mesmo nível.

Depois de passar por Moema-de-Baixo começa-se a descer para o vale do Itajaí-do-Norte, nas proximidades do rio do Bispo. O relevo mostra já a influência do nível de base do Oceano Atlântico, com vales profundos cortados em V. Todavia, não conseguiu chegar ao rio Itajaí-do-Norte por causa da estrada prejudicada pelas chuvas. As escarpas são íngremes sendo muito arriscada a travessia para o Itajaí-do-Norte.

Regressou desse ponto, fazendo outra excursão na direção de colônia Iracema, seguindo o referido divisor d'água, mas no sentido de W. Passando novamente por Paraguaçu o tertuliano assinalou exposições de margas calcáreas da série Palermo que são aproveitadas para fabrico de cal. Na estrada que vai de Paraguaçu à Iracema as casas são mais raras do que na estrada de Moema, calculando a densidade de 2 habitantes por quilômetro quadrado. As plantações também são mais raras. Explicou logo após não ter podido examinar o covêlo do Itajaí por ter sofrido um acidente no veículo em que viajava em companhia do pedólogo José Setzer. Foi assim obrigado a regressar a Mafra onde foi medicado.

Concluindo a sua comunicação o Prof. Beneval de Oliveira fez um estudo comparativo da drenagem da bacia do rio Negro e da do Itajaí-do-Norte mostrando a influência que é exercida pelos seus respectivos níveis de base; o escavamento da bacia do Itajaí é muito mais forte por causa do Oceano Atlântico.

Estudando a zona pioneira de Itaiópolis o tertuliano mostrou as áreas mais povoadas e as menos povoadas; nesse município ainda há latifúndios abandonados e inexplorados pertencentes a pessoas que residem fora do Estado de Santa-Catarina. Esses latifúndios impedem a colonização e o progresso. Podiam aí ser localizados muitos colonos, construindo-se porém, estradas que venham facilitar o escoamento dos produtos agrícolas.

Em seguida assinalou os contrastes existentes entre as populações de Mafra e Itaiópolis estudando as causas, que atribui à qualidade do elemento colonizador e ao fator qualidade dos solos. A população de Itaiópolis polono-rutena é essencialmente camponesa e ruralícola, com forte tradição agricultora ao passo que a população do interior de Mafra é constituída de antigos habitantes do planalto dados à extração da erva-mate e da madeira. Além do que os solos de Mafra são muito pobres e os de Itaiópolis apresentam áreas de solos melhores.

Estudou em seguida a constituição geológica do glacial onde os tilitos apresentam muitos blocos de rochas leucocráticas que foram trituradas pelas ge-

leiras atribuindo em parte a êsse fator a pobreza dos solos do glacial catarinense. Explicou que nos Estados-Unidos, em muitas áreas, as geleiras trituraram rochas calcáreas, daí a riqueza daqueles solos.

Suas últimas palavras foram para rebater as críticas feitas à sua tertúlia de outubro do ano findo, assegurando que em certos casos é impossível fazer geografia humana sem conhecer geologia. A questão da expressão geomorfologia pobre teve outro sentido de vez que a geomorfologia é uma das principais condições do estudo do geógrafo tanto no campo como no gabinete. Não houve, portanto, propósito de fugir ao debate, de vez que suas conclusões foram bem claras e incontestáveis.

A seguir foram projetadas várias fotografias panorâmicas de Mafra, Itaiópolis, Rio-Negro, etc.

Em Mafra, encontram-se fósseis vegetais de 1 centímetro de espessura nos arenitos argilosos glaciais. Formações entrecruzadas de tilitos e arenitos são vistos entre Mafra e Itaiópolis.

Iniciados os debates, o Prof. Beneval de Oliveira respondeu a uma pergunta do Prof. Antônio de Matos Musso dizendo ser a formação existente entre Mafra e Itaiópolis, fluvo-lacustre.

Indagou o Eng.<sup>o</sup> Christovam Leite de Castro se o Prof. Beneval de Oliveira havia visto os mapas municipais da região percorrida, respondeu o conferencista que vira e que os mesmos apresentam certas divergências.

Em seguida o Sr. Miguel Alves de Lima perguntou se no planalto a mudança do emprêgo de material nas construções (alvenaria para madeira) é devida à mudança do material existente; explicou o tertuliano que em parte sim. Concordando com a Srta. Lísia Maria Cavalcante disse que foram os alemães vindos de Joinville que introduziram na zona de Serra-Alta as construções de tijolos, não se deve esquecer essa influência cultural.

O Sr. Miguel Alves de Lima perguntou qual a queda de água que comanda, no planalto, a erosão remontante. Esclareceu o Prof. Francis Ruellan ser a queda a jusante de União-da-Vitória. A zona navegável vai do Rio-Negro a União-da-Vitória, estando, portanto, a jusante de União-da-Vitória o nível de base local.

Passando ao comentário geral, o Prof. Ruellan disse ter ficado encantado com a tertúlia do dia. As observações e interpretações do terreno foram interessantes, e dão uma idéia de como evoluiu a zona que se estende do Paraná a Santa-Catarina.

Nessa zona aflora o permiano. Passa-se insensivelmente da peneplanície para o planalto como disse o Prof. Beneval de Oliveira, porque na peneplanície observam-se argilas de decomposição e no planalto, argilas glaciais.

Perto de Ponta-Grossa, as depressões fechadas existentes estão associadas ao arenito. Seria interessante verificar se há na região das colinas do planalto catarinense, arenito e água subterrânea, que facilitam a formação de depressões fechadas. Esclareceu o Prof. Beneval de Oliveira que aí as depressões estão localizadas na base das colinas, sendo formadas por elas.

Continuando, o Prof. Ruellan explicou que o fundo das colinas deve ser impermeável para que o lençol d'água persista. Uma depressão fechada é uma anomalia, devida geralmente a um fenômeno de dissolução do tipo cárstico. Deve-se assim verificar se há arenitos e calcáreos. No norte paranaense observam-se, principalmente, arenitos. É indispensável delimitar na carta a região de depressões fechadas para que se possa estudar o regime das águas subterrâneas e a evolução das depressões. É interessante fazer perfis, indo-se do exterior para o interior da depressão a fim de verificar como varia o solo e o subsolo.

Tendo o Prof. Beneval de Oliveira dito que no fundo das depressões encontram-se solos argilosos, perguntou-lhe o Prof. Ruellan se os mesmos são cultivados. Respondeu o conferencista que vira em algumas depressões, culturas de arroz. Observou, então, o Prof. Ruellan que isso prova que há um certo escoamento de água.

Existem belos terraços fluviais em Mafra e Rio-Negro. Em seguida, o Prof. Beneval de Oliveira projetou um croquis do vale do rio Negro, onde se vêem níveis de terraço de 330, 818, 790 e 820 metros. Chamou o Prof. Ruellan a atenção para o baixo terraço e para o degrau intermediário.

Continuou o Prof. Ruellan dizendo que a Geografia Humana da região é bastante interessante. Pensa que o contraste das populações de Mafra e Itaiópolis é devida mais à diferença do gênero de vida do que do terreno.

Quanto ao tipo das habitações, os colonos vindos de Joinville trouxeram a casa de tijolo e os rutenos, a de madeira. Isso se observa até certo ponto. Os pioneiros alemães usam de início a casa de madeira e quando melhoram de vida constroem a casa de tijolo. A casa de madeira é assim um estágio, sendo vista na zona pioneira catarinense, nas cidades observa-se a casa de tijolo. O ruteno passa também por um estágio, constrói primeiro a cabana simples e depois a casa de madeira mais confortável.

O rio Negro é o traço de união entre as cidades de Rio-Negro e Mafra. Disse o Prof. Beneval de Oliveira que os meios de comunicação de Itaiópolis e Itajaí são precários. No entanto os habitantes de Itaiópolis dirigem-se sempre a Itajaí do-Norte, para onde está se estendendo ultimamente a colonização. Há um outro movimento, menor que o anterior, do sul para o norte, dos municípios de Ibirama e Rio-do-Sul para Serra-do-Mirador, ao longo do Itajaí do Norte.

Finalmente lembrou o Prof. Ruellan que o NW de Santa-Catarina recebe maior influência do Paraná por Mafra e União-da-Vitória, e o sudoeste do mesmo Estado maior influência gaúcha.

Em seguida foi encerrada a sessão.

\*

#### CENTÉSIMA DÉCIMA PRIMEIRA TERTÚLIA, REALIZADA EM 22 DE MAIO DE 1945

COMUNICAÇÃO DO ENG.º GILVANDRO SIMAS PEREIRA SOBRE O PLANALTO OCIDENTAL DA BAHIA. FORMAÇÕES GEOLÓGICAS. O CLIMA. TIPOS DE VEGETAÇÃO. A OCUPAÇÃO HUMANA. BARREIRAS. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS. DEBATES. INTERPRETAÇÕES DA GEOMORFOLOGIA E DA GEOGRAFIA HUMANA DA REGIÃO PELO PROF. FRANCIS RUELLAN.

Presidiu a sessão o Prof. Fábio de Macedo Soares Guimarães que anunciou a comunicação a ser feita pelo Eng.º Gilvandro Simas Pereira sobre o Planalto Ocidental da Bahia, onde realizou uma série de levantamentos em 1944, a serviço do Conselho Nacional de Geografia. Essa foi a sua terceira expedição ao oeste da Bahia.

Iniciando a exposição, o Eng.º Gilvandro Simas Pereira explicou que há três anos vem percorrendo a Bahia e que tem procurado estudar a região que serve de divisor entre as águas das bacias do São Francisco e do Tocantins. Já percorreu cerca de 12 000 quilômetros.

Essa região, pouco conhecida do ponto de vista geográfico, é bastante interessante. Apresenta uma situação quase de deserto e de grande miséria. Para se compreender melhor a geografia dessa zona é preciso remontar à sua formação geológica.

Foram os terrenos arqueanos cobertos pelo siluriano que depositou vários sedimentos como: calcáreos e chistos. O arqueano e o siluriano sofreram movimentos próprios da época de solidificação. Em seguida a um período de que não foram encontrados vestígios, foi a região coberta por um mar cretáceo que deixou como testemunho grandes chapadões de arenito. Depois a região foi trabalhada por uma forte erosão fluvial que formou grandes *cañions*. Nasceram os rios no alto da chapada. Finalmente, formaram-se os terrenos da chamada série das vazantes.

O clima é caracterizado por duas estações bem marcadas; a estação das chuvas, de pluviosidade bastante elevada, que corresponde ao verão; e a caracterizada pela ausência de chuvas e por temperaturas baixas, que corresponde ao inverno.

A vegetação é de cerrados e gramíneas no alto da chapada de arenito cretáceo, cujo terreno além de estéril é sujeito a longas sêcas. Mais em baixo, a 800 e 900 metros de altitude dominam as grandes campinas e a 700 metros, os cerrados. Em certos vales nota-se a mangabeira. Nos grandes vales silurianos vêem-se matas ciliares, e é esta a zona mais povoada. Os terrenos silurianos são férteis, mas secos por serem impermeáveis, o que dificulta a atividade humana. Nessa zona calcárea, saindo-se dos vales a vegetação dominante é de caatinga.

O material empregado nas construções é o existente na região. Assim, nas zonas calcáreas as casas são construídas com argilas e são caiadas. A medida que se sobe a chapada de arenito nota-se uma mudança no material de construção: a argila é substituída pela palha de buriti.

Barreiras é a maior cidade da região e o maior centro comercial. Concentra o comércio de uma vasta área do Piauí, Goiás e Bahia. Barreiras progrediu graças à sua situação privilegiada junto ao rio Grande e devido ao calcáreo aí existente. Entretanto, após um período de prosperidade, deixou de se desenvolver. Atualmente, já entrou numa fase de reerguimento econômico como etapa obrigatória de uma das linhas aéreas Rio-Belém.

Em seguida, o Eng.<sup>o</sup> Gilvandro Simas Pereira disse que Barreiras foi a cidade escolhida para sede da expedição, e explicou o método empregado nos levantamentos.

A região não oferece bons elementos para a construção de mapas precisos. Os levantamentos foram feitos por caminhamentos expeditos, tendo sido utilizados a bússula e o aneróide. As curvas de altitude foram traçadas por comparação. Como a pressão varia muito no decorrer do dia e as cotas não devem ser, imediatamente, deduzidas ao aneróide, obtiveram-nas por comparação entre as observações anotadas no campo e as anotadas ao mesmo tempo no escritório. Usaram ainda, como material de trabalho, termógrafos, barógrafos, etc.

As altitudes foram sempre determinadas com bastante cuidado. Comparando as cotas obtidas nesse último levantamento com as das duas expedições anteriores encontrou-se uma diferença bem pequena, inferior a 10 metros. Nessas três expedições foi levantada uma área correspondente a um quinto do Estado da Bahia.

O levantamento de cada quilômetro quadrado custa em média Cr\$ 4,00. Multiplicando-se isso pela área total do Brasil verifica-se que se pode levantar o Brasil por um preço não muito elevado.

Em seguida, o tertuliano projetou várias fotografias focalizando os principais aspectos da região estudada.

Numa das vistas aéreas do vale do rio Grande vêem-se vários meandros abandonados. O rio está aí retificando o seu curso. Em uma de suas margens está situada a cidade de Barreiras e na outra, a pequena vila de Barreirinha. A comunicação entre ambas é feita por barcaças (sonjê) pois não há pontes. Todas as povoações da região são paupérrimas. Os recursos são tão pequenos que cada família é obrigada a tecer suas próprias roupas no tear.

Noutra fotografia viu-se o arenito cretáceo que apresenta camadas geralmente horizontais e às vezes entrecruzadas. A chapada, que serve de divisor entre as águas do São Francisco e as do Tocantins, mostra-se bastante trabalhada pela erosão, e cai em escarpa para o vale do Tocantins. O rio Tocantins correndo num plano mais baixo que o São Francisco, já está capturando as águas desse. Todos os rios que nascem no chapadão de arenito cavam *cañions* e despençam em formidáveis cachoeiras, como a do Rio-de-Janeiro, não sendo ainda aproveitadas para o fornecimento de energia hidro-elétrica. Os pequenos rios, afluentes do rio Grande, formam também quedas de água na foz. No alto do chapadão de arenito estão surgindo várias lagoas que demonstram a ação da erosão fazendo aflorar o lençol d'água subterrâneo.

Nas regiões calcáreas vêem-se belas grutas como a de João-Lopes. Os leitos dos rios não perenes são utilizados na época da seca como estrada, nas cheias esses rios inundam a região. Os terrenos silurianos, bastante férteis, são caracterizados pela barriguda.

Iniciados os debates, o Eng.<sup>o</sup> Fábio de Macedo Soares elogiou a excelente exposição e disse que o tertuliano, que é um geometrista, está se empolgando pela geografia. Em seguida agradeceu a presença do Prof. Álvaro Neiva e de suas alunas da Faculdade de Filosofia do Instituto Lafaiete.

Respondendo a uma pergunta do Prof. Lúcio de Castro Soares, o conferencista explicou que Barreiras é o centro comercial da região, etapa da linha aérea Rio-Belém; possui também pequenas indústrias e é um grande produtor de açúcar sob a forma de rapadura. Barreiras é ainda o ponto terminal da navegação fluvial do rio Grande.

Indagou o Prof. Alvaro Neiva se a via fluvial é o único meio de transporte ou se são também utilizados animais de carga. Esclareceu o Eng.<sup>o</sup> Gilvandro Pereira que o muar é o único animal que resiste a travessia de Barreiras a Goiás pelo chapadão de arenito. Os animais em geral vivem no siluriano mas são levados para o cretáceo nos períodos de seca, onde quase não se alimentam pois a vegetação não é boa por se desenvolver num solo proveniente de cimento silicoso.

O Prof. Lúcio de Castro Soares disse que as interpretações geográficas do conferencista tinham sido interessantes e que as fotografias das habitações, das barcaças, dos testemunhos do relevo, etc. deviam figurar nos tratados de geografia do Brasil. Na região rural, no chapadão, pode-se admitir um certo determinismo, pois o homem está aí despido de técnicas e emprega na construção de suas moradias unicamente o material encontrado na região.

O Prof. José Veríssimo da Costa Pereira explicou que a cidade de Barreiras é de construção antiga e o seu traçado revela a importância que já teve. Está situada na zona de contacto do siluriano com o arqueano que já foi uma importante zona de criação. Barreiras goza também da situação de estar localizada no ponto terminal da navegação fluvial. O determinismo geográfico explicando a origem de Barreiras não tem fundamento.

Frisou o Prof. Castro Soares haver admitido certo determinismo unicamente quanto aos tipos de habitações rurais, do alto do chapadão, onde as mesmas são construídas exclusivamente com material encontrado na região.

Tomando a palavra o Eng.<sup>o</sup> Christovam Leite de Castro disse que o Conselho Nacional de Geografia está em face de uma reforma que irá criar três carreiras: a de geógrafo, a de cartógrafo e a de geometrista. As excursões patrocinadas pelo C. N. G. já estão caminhando para o tipo ideal pois colhem material para o geógrafo, para o cartógrafo e para o geometrista, como fez a expedição chefiada pelo Eng.<sup>o</sup> Gilvandro Simas Pereira. O setor de cartografia do C. N. G. está sendo ampliado para que sejam distribuídos cartógrafos para cada região do Brasil. A escola regionalista está ganhando terreno no C. N. G.

Falou a seguir o Prof. Francis Ruellan dizendo associar-se aos elogios feitos à exposição e às interpretações geográficas que foram interessantes. Confirmou que é esse o tipo de excursão que deve ser desenvolvido, como assinalou o Eng.<sup>o</sup> Christovam Leite de Castro. Nas excursões chefiadas pelo Prof. Ruellan, os trabalhos são sempre distribuídos por três equipes, tendo sempre uma sub-equipe de topografia.

Disse a seguir que desejava apenas sublinhar certas interpretações do terreno e do mapa geológico feito pelo Prof. Alfredo Pôrto Domingues. Nessa carta notam-se dois grandes tipos de estrutura, sem contar o arqueano e o algonquiano.

Os terrenos silurianos são movimentados com inclinação para norte. O cretáceo é horizontal e ao norte, no centro da chapada de Araripe existem fósseis marinhos da série de Sant'Ana; no entanto, trata-se aqui, provavelmente, de um depósito continental ou de água muito pouco profundo. Observa-se no cretáceo uma influência eólica comprovada pela estratificação entrecruzada, cuja inclinação é grande.

De Pirapora a Carolina, domina o planalto que termina em cornijas, tendo belos vales bem escavados. Nessa região de aspecto desolado, Barreiras impressiona como um oásis num deserto. De Barreiras partem estradas que lhe dão a importância de uma pequena capital. A sua produção de açúcar é para uso regional.

Rio-Prêto mais ao norte desempenha um papel idêntico ao de Barreiras; essas duas cidades, de situação semelhante, são verdadeiros portos de terra situadas antes da travessia da zona quase desértica do espigão Mestre. Do outro lado em Goiás, encontram-se cidades a elas correspondentes.

O contraste entre o planalto e o vale é assinalado pela vegetação e pela economia. A transumância é um fato importante, mostra que o homem já se adaptou à região. No planalto de arenito a reserva de água é suficiente para manter os animais durante a seca. Seria interessante verificar a época da transumância e quais os animais transportados para a zona de reserva d'água.

Finalizando o Prof. Ruellan referiu-se ainda ao serviço prestado pelos geometristas à Geografia.

# Noticiário

## Capital Federal

### PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

#### Conselho de Imigração e Colonização

**ESTUDOS SOBRE O PROBLEMA DEMOGRÁFICO DO PAÍS** — Em recente reunião do Conselho de Imigração foram examinados e debatidos pelos seus membros, vários estudos publicados em livros, revistas e jornais, sobre o problema demográfico do país e especialmente sobre aqueles que mais diretamente se relacionam com a imigração e colonização. Verificaram que de uma forma ou outra, os publicistas concluíram pela necessidade de acelerar o povoamento do país, quer pondo em execução as medidas de longa data sugeridas para possibilitar um maior crescimento vegetativo de nossa população, quer procurando facilitar a entrada de imigrantes de raças européias, sobretudo daquelas que tenham mostrado maior adaptabilidade ao nosso meio e maiores afinidades com a nossa gente.

**PLANO DE COLONIZAÇÃO DOS TERRENOS AO LONGO DAS RODOVIAS E FERROVIAS NACIONAIS** — O Conselho de Imigração e Colonização, reunido recente, ouviu o conselheiro José de Oliveira Marques sobre um plano de colonização dos terrenos ao longo das rodovias e ferrovias nacionais, apresentado pelo Sr. Alvaro Nuno Pereira ao Sr. Presidente da República e comunicado ao Conselho pela Cordenação da Mobilização Econômica. Foi resolvido restituir o referido processo aquêlê órgão acompanhado do trabalho *Bases para um plano de colonização* de autoria do mesmo conselheiro.

★

### INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

#### Presidência

**9.º ANIVERSÁRIO DA FUNDAÇÃO DO INSTITUTO — COMEMORAÇÕES DO DIA DO ESTATÍSTICO** — Comemorou-se no dia 29 de maio último o 9.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Criado, em 1934, com a denominação de Instituto Nacional de Estatística, somente em 1936, e no próprio Palácio do Catete, junto à Secretaria da Presidência da República, se instalou o novo órgão, convocando imediatamente a Convenção Nacional de Estatística, para ordenamento e a planificação sistemática das estatísticas brasileiras. Com a responsabilidade de delegatário dos governos, nos três setores de nossa organização política — o federal, o estadual e o municipal — o Instituto obteve, em outro prazo, o melhor êxito na organização do sistema dos serviços estatísticos do país, ao qual se juntou com a criação, de 1938, do Conselho Nacional de Geografia, o sistema dos serviços geográficos. Foi então que passou a denominar-se Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ampliando um esforço renovador a que já se habitu-

aram a fazer justiça quantos se detêm no exame das significativas realizações nestes nove anos.

Transformando por completo o conceito de estatística brasileira, como se tem reconhecido no país e no exterior; executando uma grande tarefa de prospecção técnica para o conhecimento da Terra e do Homem; realizando o grande empreendimento dos censos gerais de 1940; desenvolvendo uma larga atuação cultural e técnica de viva repercussão interna e no continente, como demonstram a sua relevante situação nos órgãos estatísticos e geográficos pan-americanos; desempenhando um importante papel no esclarecimento dos problemas nacionais e especialmente servindo, com a maior dedicação, às necessidades das nossas Forças Armadas — vem o I.B.G.E. se recomendando ao crescente apreço dos que lhe conhecem a obra meritória.

Para que essa obra se consolide e sejam sanadas as deficiências que ainda se notam, todos os municípios brasileiros já acordaram transferir à entidade os seus serviços estatísticos, em parte inoperantes; para que sejam convenientemente equipados. Essa providência, concentrada nas mesmas e amplas bases de cooperação inter-administrativa que informam a organização do Instituto permitirá que a nação disponha em cada cidade, por mais modesta, de um órgão não só informante como apto a estimular as iniciativas cívicas, culturais, sociais e econômicas que contribuam para o vigor da vida municipal.

**COMEMORAÇÕES DO DIA DO ESTATÍSTICO** — Nessa data, com a participação da Sociedade Brasileira de Estatística, foi também comemorado o Dia do Estatístico.

As solenidades comemorativas das duas efemérides tiveram início às 9,30, na nova sede do I.B.G.E. à avenida Presidente Wilson, 316.

No auditório, onde se achava armado um altar, ornamentado de flores naturais, foi celebrada missa em ação de graças, com a assistência dos dirigentes do Instituto, chefes de serviços estatísticos e funcionalismo das repartições da entidade. Findo o ofício religioso, o celebrante, cônego José Távora, proferiu uma alocução em que, saudando a grande família de estatísticos e geógrafos brasileiros, assinalou a importância dos trabalhos que os mesmos realizam para a melhor compreensão entre os homens e entre os povos e para a reestruturação do mundo em bases seguras. Procedeu, depois, à cerimônia da bênção do novo edifício, que abriga as seções técnicas e administrativas da Secretaria Geral do Conselho Nacional de Estatística e do Instituto.

As 11 horas, teve lugar uma reunião da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia e Comissão Censitária Nacional, sob a presidência do presidente do Instituto, embaixador José Carlos de Macedo Soares, na qual foi aprovada uma Resolução conjunta dos três órgãos, dirigida ao funcionalismo, passando revista às realizações da institui-

ção e traçando rumos para o satisfatório prosseguimento da obra do I.B.G.E. nos diferentes planos técnicos, administrativos e culturais.

Aprovada a Resolução, com uma salva de palmas, procedeu-se à solenidade da filiação da Secção de Estatística do Instituto do Açúcar e do Alcool, com a presença do presidente daquela autarquia, Sr. Barbosa Lima Sobrinho, do chefe da Secção filanda e de outros altos funcionários. Lido o termo de filiação, discursou o presidente do I. A. A., que teceu elogios às atividades do I.B.G.E. e declarou que considera a articulação ao sistema estatístico brasileiro, do serviço especializado do Instituto do Açúcar e do Alcool, uma das maiores vitórias dessa organização.

Em seguida, o embaixador José Carlos de Macedo Soares proferiu expressivo discurso sobre o "Dia do Estatístico" considerando-o também "Dia do Geógrafo". Depois de aludir às tarefas atribuídas a esses profissionais, afirmou que o I.B.G.E., pela cooperação legal de todos os que o servem aqui na capital da República, nas metrópoles das Unidades Federadas, em cada um dos municípios, cumpriu até agora o seu dever e continuará a cumpri-lo, contribuindo para que o Brasil caminhe com passo firme, seguro de si mesmo, na grande jornada histórica que já vemos iniciada.

Falou a seguir o comandante Ribeiro Espíndola.

Por último, o secretário geral, Sr. M. A. Teixeira de Freitas, que vem exercendo aquêle cargo desde a instalação do I.B.G.E., agradeceu a renovação da confiança dos seus pares, tecendo considerações sobre as realizações do Instituto, no setor da Estatística e da Geografia.

Logo após foi encerrada a sessão, passando os convidados a percorrer as novas instalações da Secretaria Geral.

As 14.40 horas, os membros do I.B.G.E. dos três Colégios fizeram uma visita de cumprimentos ao Sr. presidente da República, fazendo a entrega do Relatório anual da presidência, e, bem assim de uma Resolução especial alusiva à data.

As 16 horas, no *auditorium* do Ministério da Educação, houve uma sessão de arte musical e de arte cinematográfica. Foi executado, pelo conjunto de cordas e sópro da Sociedade Brasileira de Música de Câmara, o Oteto op. 166, em fá maior, de Schubert, seguindo-se uma exibição de filmes cedidos pelo Escritório da Coordenação dos Negócios Inter-Americanos e um documentário nacional sobre o recenseamento de 1940.

Nos Estados, o "Dia do Estatístico" teve igualmente comemorações condignas, a cargo dos órgãos regionais de estatística, integrantes do sistema estatístico brasileiro centralizado pelo I.B.G.E.

★

**VISITA DA MISSÃO CULTURAL FRANCESA — SESSÃO SOLENE DE RECEPÇÃO** — Presidida pelo Sr. Heitor Bracet, e com a presença de todos os membros dos três Colégios dirigentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Conselho Nacional de Geografia, Conselho Nacional de Estatística e Comissão Censitária Nacional), realizou-se no dia 2 de maio último, na sede do primeiro daqueles órgãos, uma sessão de recepção ao professor Valery Radot e demais membros da Missão Cultural Francesa, presentemente no Rio de Janeiro.

Saudando os visitantes falou o professor Delgado de Carvalho.

★

**REGRESSO DE TÉCNICO DE ESTATÍSTICA** — Acaba de regressar dos Estados Unidos da América, o Sr. Otávio Alexander de Moraes, que fôra àquele país, como técnico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para estudar Estatística, a convite do Instituto Interamericano de Estatística de Washington.

★

### CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

**A NOVA DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL — SEU REAJUSTAMENTO, PARA FINS PRÁTICOS E ESTATÍSTICOS, A NOVA DIVISÃO POLÍTICA, TENDO EM VISTA A RECENTE CRIAÇÃO DOS TERRITÓRIOS FEDERAIS** — O Sr. Luis Vergara, secretário da Presidência da República, pela Circular n. 2, de 14 de maio último, enviada a todos os Ministérios e demais órgãos subordinados àquela Presidência, recomendou, em nome do governo, seja adotado oficialmente o novo quadro de divisão regional do país, para fins práticos e estatísticos, fixado pela Resolução n. 151 de 31 de janeiro de 1944, do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia o qual foi posteriormente ratificado e também aprovado pela Resolução n.º 199, de 5 de dezembro daquele ano, da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística.

A divisão regional do Brasil elaborada pelo Conselho Nacional de Geografia e aprovada por todos os órgãos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para fins práticos e estatísticos já vinha sendo adotada oficialmente e recomendada pela Circular n. 1, de 31 de janeiro de 1942, da Presidência da República. Entretanto, tendo em vista a recente criação dos Territórios Federais de Fernando de Noronha, Amapá, Rio Branco, Guaporé, Ponta Porã e Iguaçú, foi êle agora reajustado à nova divisão política do país, por aquelas resoluções e consequentemente adotado e recomendado pela Presidência da República, em face do aumento daquelas Unidades Federadas.

Pela nova divisão os Estados e Territórios Federais ficaram assim grupados nas 5 regiões geográficas brasileiras:

1 — REGIÃO NORTE, com os Territórios de Guaporé, Acre, Rio Branco e Amapá e os Estados do Amazonas e Pará.

2 — REGIÃO NORDESTE, compreendendo duas partes: O Nordeste Ocidental, com os Estados do Maranhão e Piauí e o Nordeste Oriental, com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas e o Território de Fernando de Noronha.

3 — REGIÃO LESTE, compreendendo duas partes: o Leste Setentrional, com os Estados de Sergipe e Bahia, e o Leste Meridional, com os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e o Distrito Federal.

4 — REGIÃO SUL, com os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e Território de Iguaçú.

5 — REGIÃO CENTRO-OESTE, com os Estados de Goiás e Mato Grosso e o Território de Ponta Porã.

A disposição por ordem geográfica das Unidades Federadas Brasileiras, pelas Resoluções aprovadas, será feita da seguinte maneira: Territórios do Guaporé e do Acre, Amazonas, Território do Rio Branco, Pará, Território do Amapá, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Território de Fernando de Noronha, Sergipe, Bahia, Minas Ge-

rais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Território do Iguaçu, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Território de Ponta Porá, Mato Grosso e Goiás.

Pelo Resolução n. 199 já mencionada é recomendado que a publicação das estatísticas brasileiras, discriminando ou não os resultados, segundo as Unidades Políticas, apresente, sempre que possível, os sub-totais referentes à nova divisão regional adotada.

**MAPA DO BRASIL** — O Conselho Nacional de Geografia, realizando mais uma obra preparatória ao advento da Carta Geográfica do Brasil ao milionésimo, dará à publicidade dentro em breve, a um mapa do Brasil em que o aproveitamento de elementos cartográficos obedeceu uma relação criteriosa e essencial ao trabalho, devendo-se notar que pela primeira vez, após muitos anos, será lançado um mapa do Brasil, cujas linhas de estrutura geográfica e política sofreram mudanças fundamentais em sua orientação com um

A linha divisória entre Goiás-Bahia, por exemplo, após grandes campanhas geográficas levadas a cabo pelo Conselho Nacional de Geografia, secundado pelos dois Estados limítrofes, acusou nos levantamentos, um afastamento aproximadamente, em toda a sua extensão, de 80 quilômetros de longitude por 400 quilômetros no sentido norte-sul, ficando, teoricamente favorecido no empreendimento geográfico, o Estado da Bahia, com a área mais ou menos de 32 000 quilômetros quadrados.

A linha reta que delimitava o Estado de Amazonas com o território do Acre, segundo coordenadas recentes veio a ser uma linha quebrada em diversos pontos. A fronteira Brasil-Venezuela sofreu modificações profundas conforme demonstrou o trabalho da comissão mista formada pelos dois países em seus últimos levantamentos.

A delimitação dos Territórios recém-criados e muitos outros elementos de primeira grandeza figuram no mapa a ser lançado brevemente.

Pôsto que numa escala muito limitada, . . . 1:5 750 000, foram locadas nada menos de 850 coordenadas, localizando cidades, dispõe de uma rede hidrográfica relativamente densa, o relevo está representado por curvas de nível de 200, 500, 1 000, 2 000 metros, etc., e em cores hipsométricas, sistema ferroviário completo, rodovias principais, estradas de rodagem que estabelecem ligações entre os principais centros do país e dos Estados e extensa documentação geográfica nos países limítrofes.

A estes elementos reúnem-se outros complementares e de real valor como sejam: figuram no mapa ao lado, cinco mapinhas do Brasil indicando de maneira esquemática zonas brasileiras de vegetação, geologia, climas do Brasil, orografia e população. Divisão em Estados e Territórios, toponímia orográfica, navegação fluvial, lagos e lagoas, aeródromos etc. emprestando ao mapa, dentro do possível, o cunho de mapa mais atualizado e completo do Brasil. Este mapa aparecerá numa projeção inédita no Brasil, bi-polar oblíqua cônica conforme, trazendo no próprio mapa indicações que orientarão os interessados no estudo da mesma.

**RESULTADO DO CONCURSO DE MONOGRAFIAS DE ASPECTOS MUNICIPAIS — CONCEDIDO O 1.º LUGAR A MONOGRAFIA “O MODELADO DE CAMPOS”** — O Conselho Nacional de Geografia vem, a contar de 1942, realizando concursos anuais de monografias de aspectos municipais. Com o empreendimento dessa campanha, visa de modo especial, despertar a atenção de estudiosos e promover a colaboração de geógrafos estrangeiros aos seus quadros na pesquisa geográfica de todas as comunidades bra-

sileiras. Sendo levado a efeito com a colaboração conjunta de todos os seus órgãos regionais e municipais, tais concursos têm despertado significativo interesse em todo o país pelo seu cunho educativo, cultural e científico.

Reservando o direito não só de publicar, mas também de apresentar as melhores monografias à apreciação dos congressos brasileiros de Geografia, expressiva foi a contribuição levada pelo Conselho ao X Certame daquela série, realizado em setembro de 1944, com o envio de várias teses relativas ao concurso de 1942.

Cabendo-lhes baixar normas acerca da elaboração dos trabalhos, com a especificação dos temas sobre os quais devam os mesmos versar, para o concurso de 1943, últimamente julgado, o Conselho recomendou fosse feito o estudo do relevo das unidades municipais.

Tendo concorrido ao referido concurso 54 monografias, 35 dessas foram premiadas e 17 não lograram classificação, para efeito de obtenção de prêmios, por não haverem conseguido nota superior a 20 pontos.

Duas outras dessas monografias não foram levadas a julgamento final sendo uma em vista de ter sido publicada e outra por não se referir a aspectos de determinado município.

As 35 monografias premiadas, conforme a Resolução n. 184 do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia que aprovou os pareceres elaborados pela Seção de Estudos Geográficos do Serviço de Geografia e Cartografia, repartição executiva do mesmo Conselho, são pelas suas classificações, na ordem em que estão colocadas as seguintes:

Primeiro lugar: “O modelado de Campos”, (município de Campos), de Décio Ferreira Cretton.

Segundo lugar: 1) “Vale do Monjolinho” (município de São Carlos), de Enéias Camargo; 2) “Monografia do município de Itiúba, de Robélio Azeredo.

Terceiro lugar: 1) “Uberaba, cidade pórtico”, de Gabriel Totti; 2) “O rio Grande no município de Lavras”, de Alberto de Carvalho; 3) “Estudo sobre o rio Jaguaribe” (município de Nazaré), de Altino Cosme de Cerqueira; 4) “A lagoa de Araruama e suas riquezas”, de Luís Palmier; 5) “Brumado, cidade contraste”, de João Batista de Jesus; 6) “Monografia do município de Alfenas”, de Romeu Venturelli; 7) “Monografia do município de Presidente Venâncio”, de Otto Brull; 8) “O morro do Olho d’Água”, (município de Simplicio Mendes), de José Severiano da Costa Andrade; 9) “Uberaba, a gruta do Brasil”, de Pedro Ferreira de Assis; 10) “Baía do Espírito Santo”, de Adelfo Monjardim.

Quarto lugar: 1) Monografia da lagoa de Araruama”, de Pedro Guedes Alcoforado; 2) “Últimos contrafortes do cotovêlo da serra de Botucatu” (município de Bofete), de Firmino A. Barreto; 3) “Um município de Pernambuco — Considerações em torno da posição geográfica do município de Lagoa dos Gatos e outras notas”, de Osmário Teles; 4) “Município de Ituverava”, de Antônio F. de Carvalho e Silva; 5) “O distrito de Valinhos” (município de Campinas), de Gedeão Menegaldo; 6) “Monografia do rio Coari”, de Alexandre Montoril; 7) “Município de Jacupiranga, região da Ribeira e distrito de Pariqueira-Açu, de Antônio Paulino de Almeida; 8) “Monografia do município de Itaberaba”, de Arnaldo Alencar; 9) “A gruta da Pedra Santa”, (município de Itaperuna), de José Matoso; 10) “Monografia do município de Ubatuba”, de Maria da Glória Amaral Silveira.

Quinto lugar: 1) “Monografia geográfica de Pôrto da Fôlha”, de Antônio Porfírio de Brito; 2) “Geografia do município de Borena”, de Frederico da Silva Ramos; 3) “Município

de Moji-Mirim", de Antenor Ribeiro; 4) "Município de Cananéia e ilha do Bom Abrigo", de Antônio Paulino de Almeida; 5) "Monografia de Xiririca", de Antônio Paulino de Almeida; 6) "Monografia estatística sobre o município de Altinho", de Carmélia Diniz; 7) "Município de Paraíba do Sul (relêvo)", de G. Hipert; 8) "Esboço de antropo-bio-geografia" sobre a Mata Mineira baseado no estudo do seu clima", de Mário Barreto; 9) "Estudo hidrográfico do município de Cristina", de Geraldo de Oliveira; 10) "O município de Araruama", de Argemiro R. de Macedo Soares; 11) "Município de Bom Jardim", de Lourenço Correia da Silva; 12) "Estudo sobre o vale do rio Tibiriçá" (município de Getulina), de Benedito C. Mahlow.

Os autores das monografias classificadas foram distinguidos com os seguintes prêmios: Cr\$ 2 000,00 ao que obteve o 1.º lugar; Cr\$ .. 1 000,00 aos dois concorrentes classificados em 2.º lugar; Cr\$ 500,00 aos dez colocados em 3.º lugar; Cr\$ 200,00 aos dez que alcançaram o 4.º lugar, e Cr\$ 100,00 aos classificados em 5.º lugar.

A presidência do I. B. G. E., de acordo com a Resolução do D. C. do Conselho Nacional de Geografia, que julgou, em última instância o concurso, encaminhará à Comissão Organizadora, do XI Congresso Brasileiro de Geografia, a reunir-se no Estado do Pará, as treze monografias que alcançaram o primeiro, segundo e terceiro prêmios, a fim de figurarem no próximo certame geográfico de Belém, que se efetuará sob patrocínio do C. N. G. ficando facultada a esse órgão promover a publicação desses trabalhos antes da realização daquele congresso desde que na sua publicação se mencione a condição de contribuição destinada ao referido certame, a fim de não se quebrar o seu ineditismo em relação ao mesmo na conformidade de que ficou, a respeito, decidido pelo X Congresso Brasileiro de Geografia.

★

**DECLARAÇÕES DO ENG.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO SOBRE AS ATIVIDADES DO C.N.G. — VIAGEM DE GEÓGRAFOS BRASILEIROS AOS ESTADOS UNIDOS** — O Eng.º Christovam Leite de Castro, secretário geral do Conselho Nacional de Geografia, concedeu, recentemente, ao jornal *A Manhã*, desta capital, uma entrevista, na qual fez declarações sobre as atividades daquele Conselho e sobre a viagem de geógrafos e cartógrafos brasileiros aos Estados Unidos. Disse inicialmente o Eng. Leite de Castro: — Durante a minha permanência nos Estados Unidos, em 1944, tive oportunidade de entrar em entendimento com diversas organizações cartográficas e geográficas daquele país, no sentido de estreitarem o intercâmbio cultural conosco. Entre outras, a U.S. Coast and Geodetic Survey, a divisão de cartografia das Forças Aéreas Americanas e a Library of Congress — Perguntado pelo interesse manifestado por essas organizações, assim se expressou o Eng.º Christovam Leite de Castro: Da maneira mais franca possível. Minha tarefa seria, aliás, facilitada pela cooperação do Dr. Robert Randall, presidente da comissão de cartografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, sediado no México, que se tem revelado um grande amigo do Brasil. Sobre o processo da cooperação esclareceu o Eng.º Leite de Castro que será pela troca de informações técnicas e, principalmente, pelo treinamento, lá, do pessoal brasileiro. Sabemos que o Brasil necessita urgentemente de técnicos. Para isto consegui algumas bolsas de estudos, já tendo partido há uns sete meses o professor Alirio de Matos, técnico em geodésia, com o ob-

jetivo de aproximar-se na direção e planificação de trabalhos cartográficos. Recentemente, em abril, partiu o Sr. Alcion Dória, técnico em fotografia, para um estágio de nove meses. Também partiu o engenheiro Marcolino Fragozo para efetuar estudo de aéro-fotogrametria, sua especialidade. Estes técnicos, além de um período de permanência em Wahington, deverão viajar pelos maiores centros americanos. Sobre a ida de novos técnicos informou o Eng.º Leite de Castro que os desenhistas Osvaldo Fogaça e Rodolfo Barbosa irão especializar-se em desenho cartográfico. O cartógrafo Armando Schnoor fará um curso de "map-editing", expressão intraduzível. Aproxima-se, talvez do seu significado a palavra coordenador. É o técnico que coordena o traçado dos mapas. Dada a responsabilidade de função, compreende-se a amplitude dos conhecimentos que deve possuir.

Mas, não é só, prosseguiu o Sr. Leite de Castro, mais cinco bolsas de estudos foram postas à disposição do Conselho; duas pela Universidade de Wisconsin, duas pela de Chicago e uma pela de Maryland. Estas bolsas destinam-se particularmente a geógrafos, tendo sido indicados os engenheiros Fábio Macedo Soares Guimarães, professores José Veríssimo da Costa Pereira, Lúcio Castro Soares, Lindalvo Bezerra e Orlando Valverde, que partirão no dia 15 de junho corrente. Cada um levará esboçado um plano a executar. O objetivo principal é observar os métodos que serviriam às investigações geográficas regionais, aplicados nos Estados Unidos, de modo a empregá-los em idênticos trabalhos no Brasil. A permanência desses geógrafos será aproximadamente de doze meses.

Indagado a seguir, sobre as atividades da Biblioteca do Conselho, disse o Eng. Leite de Castro:

A Biblioteca tem seguido o ritmo dos demais departamentos do Conselho. D. Edina Taunay, bibliotecária-chefe, deverá seguir breve para estagiar na Library of Congress, como curiosidade devo acrescentar que essa Biblioteca abriga sete milhões de volumes, mais ou menos.

Não é só isto. Ultimamos um acordo com esta Biblioteca para que ela, fornecesse seus catálogos de geografia, cartografia, economia, "Estados Unidos", "America Latina" e "Brasil". Os catálogos podem ser consultados? Não tivemos oportunidade ainda de divulgar tudo isto. Posso acrescentar que se acham classificados e devidamente arrumados cerca de 120 mil cartões. Estudamos agora uma fórmula para o empréstimo de livros. Também cogitamos da importação de microfílm.

Quanto ao intercâmbio de publicações, estabelecemos um convênio com a American Geographical Society, mediante o qual é permitido, reciprocamente, a livre reprodução das edições, pelo C. N. G. e pela mencionada associação.

Depois de uma pausa, prosseguiu o Sr. Leite de Castro:

Tive oportunidade de receber nos Estados Unidos belas ofertas para a Biblioteca do Conselho. Entre outras, uma coleção completa da *Geographical Review*, vários exemplares da carta ao milionésimo da América Latina, uma coleção completa dos anais da Association of American Geographers, além de numerosas obras de filosofia e metodologia geográfica.

— As publicações do C. N. G. têm sido no estrangeiro divulgadas amplamente?

— Amplamente.

Pois ainda agora, mal cessadas as hostilidades européias já entramos em entendimento com alguns governos europeus, através das suas representações no Rio, para o intercâmbio de publicações. Temos aí caixotes prontos para o embarque, destinados às mais longínquas regiões do globo.

De outro lado, as publicações recebidas aqui permitirão ao cientista brasileiro a sua plena identificação com o progresso geral da Ciência Geográfica. A última palavra em Ciência, devemos lembrar está nas revistas e não nos livros.

Creemos que a atividade científica orienta-se, cada vez mais, para a pesquisa, e a aplicação imediata do que se descobre, em novas pesquisas. Preocupa-nos uma geografia utilitária, isto é, uma geografia que coloque à disposição do administrador, dos diversos órgãos do serviço público, os dados úteis à melhor orientação da própria administração.

Esses dados interessam também aos comerciantes, industriais, professores, sociólogos, jornalistas. Em certo sentido a todas as classes sociais. O conhecimento da terra é a base de qualquer plano a executar.

Estamos providenciando agora para a versão estrangeira das nossas publicações.

*Tipos e Aspectos do Brasil* já possui uma edição em esperanto e está prestes a ser lançada a tradução francesa, inglesa e espanhola.

Planejamos ainda o futuro Atlas Municipal do Brasil e o *Dicionário Geográfico do Brasil* com 14 volumes prontos e estamos organizando um serviço cultural destinado a atender ao preparo de geógrafos e cartógrafos, assistindo ainda à didática da Geografia, no plano primário, secundário e superior.

Finalizando, desejo frisar que o maior empenho é estimular as pesquisas regionais em todo o país, pois, a Geografia Regional é a pedra lapidar de toda a Ciência Geográfica.

**DESIGNADO O PROF. JOSÉ DE SÁ NUNES, PARA A COMISSÃO ACADÊMICA QUE IRÁ A PORTUGAL ESTUDAR E DECIDIR O SISTEMA ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA** — Foi assinado no dia 2 de maio último, pelo Sr. Presidente da República, um decreto designando o Prof. José de Sá Nunes, assistente do Serviço de Geografia e Cartografia, repartição central do C. N. G., para integrar a comissão acadêmica que, em representação oficial, irá a Portugal a fim de estudar e decidir, juntamente com a comissão designada pela Academia das Ciências de Lisboa, as questões pendentes, relativas ao acordo que unifica o sistema ortográfico da língua portuguesa.



#### Diretório Central

**HOMENAGEM À FORÇA EXPEDICIONÁRIA BRASILEIRA — COMISSÃO OCEANOGRÁFICA — ASSEMBLEIA NACIONAL DE GEOGRAFIA DE 1945 — NOVOS MAPAS MUNICIPAIS** — Sob a presidência do coronel Frederico Augusto Rondon, representante do Conselho Nacional de Estatística, realizou o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia a reunião ordinária, relativa à primeira quinzena de maio de 1945, na sede do Conselho, no dia 3 com a presença da maioria dos seus membros.

Depois de lida a ata e o expediente, o engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário geral do Conselho, salientou os feitos da Força Expedicionária Brasileira na Itália, o que deu margem a manifestações de vivo entusiasmo patriótico decidindo o Diretório que se manifestassem às altas autoridades militares do país calorosas congratulações.

Em seguida, o professor João Capistrano Raja Gabaglia apresentou o seu parecer sobre a indicação aprovada pelo X Congresso Brasileiro de Geografia e encaminhada à consideração do Conselho pela Secretaria da Presidência da República, no sentido da criação duma "Comissão Oceanográfica Brasileira", o parecer susci-

tou debates, dos quais participou o comandante Armando Pina, autor da indicação, ficando decidido que o Conselho manifestaria aplauso à iniciativa, sem considerar entretanto a estrutura administrativa na indicação sugerida o que compete a outros órgãos e autoridades da administração federal.

Depois, o Diretório aplicou-se no exame de questões técnicas, culturais e administrativas de interesse para a Assembléia Geral do Conselho, a inaugurar-se em 1 de junho do corrente ano, considerando vários assuntos que a Secretaria Geral ofereceu para inclusão na agenda dos trabalhos.

Finalmente, foram estudadas as normas gerais propostas pela Secretaria Geral para o recebimento e aprovação dos novos mapas municipais, a serem apresentados até 31 de dezembro de 1945 pelas Prefeituras dos municípios, cujos limites municipais e divisas inter-districtais sofreram alteração na divisão territorial do país fixada para o quinquênio 1944-1948, resolvendo o Diretório, além daquelas normas, que haja uma exposição dos mapas municipais de cada Unidade Federada, na capital respectiva, no dia 24 de março de 1946, data do 9.º aniversário da criação do Conselho Nacional de Geografia, e bem assim uma Exposição Nacional de todos os mapas municipais, na Capital Federal, em 1946, ao ensejo da comemoração do 10.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**A VITÓRIA ALIADA — MINISTRO MATOSO MAIA FORTE — ALMIRANTE HENRIQUE BOITEUX — CONCURSO DE MONOGRAFIAS GEOGRÁFICAS DE 1945 — REUNIÃO DE CONSULTA DOS METEOROLOGISTAS BRASILEIROS** — Sob a presidência do Cel. Renato Barbosa Rodrigues Pereira, delegado técnico do Ministério das Relações Exteriores, realizou o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no dia 18 de maio próximo passado a sua reunião ordinária relativa à segunda quinzena de maio de 1945, com a presença da maioria dos seus membros.

Depois de lida a ata e o expediente, o engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário geral do Conselho, comentou o significado da vitória aliada, universalmente comemorada no dia 9 de maio, e pediu um preito de saudade e de reconhecimento aos mortos na guerra, o que se concretizou na atitude dos presentes se postando de pé em silêncio durante alguns instantes. Prestou ainda o secretário geral homenagem à legião sofredora dos feridos e dos prejudicados pela guerra, à falange gloriosa dos combatentes vitoriosos, no que foi secundado pelos pares, tendo o Dr. Péricles de Melo Carvalho, delegado do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio salientado a cooperação dos trabalhadores anônimos, e o Prof. Jorge Zarur, suplente do representante especial do Ministério da Educação e Saúde ressaltado o esforço e o sacrifício dos numerosos geógrafos mobilizados para o esforço de guerra e o Cel. Frederico Augusto Rondon destacou o papel desempenhado pela mulher na guerra de hoje.

O secretário geral comunicou o falecimento do almirante Henrique Boiteux e do ministro José Matoso de Maia Forte, e salientou a obra geográfica dessas duas eminentes personalidades, tendo o Diretório aprovado a consagração dum voto de sentido pesar, que será transmitido às famílias e instituições enlutadas.

O Diretório tomou ainda conhecimento dos seguintes fatos comunicados pelo secretário geral: da circular n.º 2 da Secretaria da Presidência da República determinando o uso pela administração federal da atualizada distribuição regional das Unidades Federadas aprovada pelo Conselho Nacional de Geografia, com a Reso-

lução 151 do Diretório Central, resolvendo-se que da mesma se desse ampla divulgação; da chegada da delegação paraguai de limites, consignando-se um voto para que os entendimentos sobre a fronteira respectiva sejam coroados de êxito; dos cursos de Geografia superior do Instituto Rio Branco, criado recentemente no Ministério das Relações Exteriores, deliberando-se aplaudir aquela iniciativa cultural; da comemoração do 9.º aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na qual o Conselho terá participação ativa.

Passando-se à ordem do dia, o Diretório aprovou uma Resolução fixando as normas para o concurso de monografias geográficas, relativo ao ano de 1945; em seguida, baixou uma outra Resolução dispondo sobre o apoio do Conselho à II Reunião de Consulta, dos meteorologistas brasileiros, a realizar-se sob a orientação do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura.

★

### MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Departamento Nacional da Produção Mineral

**CURSOS D'ÁGUA CONSIDERADOS PÚBLICOS** — A Divisão de águas do D. N. P. M., do Ministério da Agricultura, considerou públicas de uso comum, pertencentes à União, às águas de curso denominado "Negro" ao longo de toda a sua extensão dentro do território brasileiro. Essas águas nascem no município de Bajé, Estado do Rio-Grande-do-Sul, e se dirigem para o território uruguaio.

Estas conclusões se apóiam no inciso II do art. 2.º do Decreto-lei n.º 852, de 11 de novembro de 1938.

O critério adotado para a determinação dessas águas foi a seguinte:

- 1) o curso d'água foi determinado partindo da fronteira para montante;
- 2) nas confluências foi considerado como principal o de maior bacia hidrográfica.

A identificação do curso d'água foi feita segundo o mapa municipal organizado em observância ao Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938.

★

### MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

**HOMENAGEADO PELO DIRETÓRIO CENTRAL DO C. N. G. O BRIGADEIRO LÍSIAS RODRIGUES** — O Sr. ministro Salgado Filho recebeu do Sr. embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, um ofício em que comunica ter sido homenageado pelo diretório Central do Conselho daquela entidade, o Sr. brigadeiro Lísiás Rodrigues, que representava o Ministério da Aeronáutica. A homenagem consistiu em saudações de todos os presentes à reunião ao brigadeiro Rodrigues, pela sua recente promoção e também pela sua "atuação dedicada e esclarecida no seio do Diretório Central".

O presidente do I. B. G. E. concluiu o seu ofício com as seguintes palavras:

"Ao comunicar a V. Excia. o pronunciamento do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, e tendo em vista o fato do brigadeiro Lísiás Rodrigues ter se exonerado das suas funções neste Instituto, esta presidência cumpre um dever, e o faz prazerosamente, salientando perante V. Excia., o desempenho cabal, devotado, eficiente e esclarecido que o distinto brigadeiro Lísiás Rodrigues deu à sua missão junto ao Conselho Nacional de Geografia".

★

### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE Junta Especial de Educação

**PROGRAMA PARA A VALIDAÇÃO DOS CURSOS DE ENGENHARIA** — A Junta Especial, do Ministério da Educação e Saúde, a que, se refere o Decreto-lei n.º 7 401, de 20 de março de 1945, pela Resolução n.º 5 de 20 de março do corrente ano resolveu que a validação dos exames das disciplinas dos cursos de engenharia será feita mediante a prestação de provas escritas, orais, práticas e gráficas de acordo com as seguintes disposições:

a) Curso de engenheiros civis:

1.º ano — Prestação de provas escritas e orais de

I — Cálculo infinitesimal, complementos de geometria analítica e noções de nomografia.

II — Geologia econômica e noções de metalurgia.

Prestação de uma prova gráfica versando sobre:

Desenho a mão livre.

Desenho projetivo.

Perspectiva e aplicações.

2.º ano — Validação prévia dos exames das disciplinas do 1.º ano, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas e orais de Mecânica, e elementos de cálculo, vetorial

Prestação de provas escritas, orais e práticas de

I — Física.

II — Topografia.

Prestação de uma prova gráfica de

Desenho técnico.

3.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º e 2.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas e orais de

I — Mecânica aplicada — Bombas e motores hidráulicos.

II — Resistência dos materiais — Grafo-estática.

III — Química tecnológica e analítica.

IV — Geodésia elementar — Astronomia de campo.

4.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º, 2.º e 3.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas e orais de

I — Materiais de construção. Tecnologia e processos gerais de construção.

II — Estradas de ferro e de rodagem.

III — Hidráulica teórica e aplicada.

IV — Estabilidade das construções.

b) Curso de engenheiros eletricitistas:

1.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 1.º ano do curso de engenheiros civis.

2.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 2.º ano do curso de engenheiros civis.

3.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames dos 1.º e 2.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas e orais de

I — Mecânica aplicada. Bombas e motores hidráulicos;

II — Resistência dos materiais — Grafo-estática;

III — Química tecnológica e analítica;

IV — Eletro-técnica geral.

4.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 4.º ano do curso de engenheiros civis, com o acréscimo da exigência da prestação de provas escrita, oral e prática de:

Medidas elétricas e magnéticas — Estações geradoras — Transmissão da energia elétrica.

c) Curso de engenheiros industriais (metalúrgicos).

1.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 1.º ano do curso de engenheiros civis.

2.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 2.º ano do curso de engenheiros civis, com o acréscimo da exigência da prestação de provas escrita, oral e prática de Química inorgânica.

3.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º e 2.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas e orais de:

I — Mecânica aplicada.

II — Resistência dos materiais — Grafoestática.

Prestação de provas escrita, oral e prática de:

Química analítica.

4.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º, 2.º e 3.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução. Prestação de provas escrita e oral de:

Química física e eletro-química.

d) Curso de engenheiros industriais (químicos).

1.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 1.º ano do curso de engenheiros civis.

2.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 2.º ano do curso de engenheiros industriais (metalúrgicos).

3.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 3.º ano do curso de engenheiros industriais (metalúrgicos), com o acréscimo da exigência da prestação de provas escrita, oral e prática de:

Química orgânica e elementos de bio-química.

4.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º, 2.º e 3.º anos, na forma estabelecida nesta Resolução.

Prestação de provas escritas, orais e práticas de:

I — Zoologia e botânica tecnológicas;

II — Química física e eletro-química.

e) Curso de engenheiros industriais (mecânicos).

1.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 1.º ano do curso de engenheiros civis.

2.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 2.º ano do curso de engenheiros civis.

3.º ano — As mesmas disposições estabelecidas para o 3.º ano do curso de engenheiros industriais (metalúrgicos).

4.º ano — Validação prévia e sucessiva dos exames das disciplinas dos 1.º, 2.º e 3.º anos.

Prestação de provas escritas e orais de:

I — Tecnologia mecânica e instalações industriais.

II — Hidráulica teórica e prática.

O trabalho deve abranger as duas incursões: Bahia e Pernambuco.

Deve conter a obra de 300 a 600 páginas de 60 linhas dactilografadas cada página. A cartografia deve ser apropriada.

O estudo será feito no ponto de vista político, econômico e militar. Haverá um capítulo especial sobre o armamento dos beligerantes e o modo de combater da época.

As duas batalhas devem ser descritas em capítulo próprio e com minúcias. As obras que aparecerem nessas condições serão examinadas pela Biblioteca a partir de 1 de setembro de 1947.

A Comissão nomeada para julgar os trabalhos constará de 5 membros, 3 da Biblioteca e 2 do Instituto Histórico da Bahia e Pernambuco.

O julgamento deve estar concluído a 30 de março de 1948.

A Biblioteca Militar recomenda a seguinte bibliografia:

— História Militar do Brasil — Mirales.

— O valoroso lucideno — Frei Manuel Calado.

— Castroto Lusitano — Frei Rafael de Jesus.

— Guerra entre o Brasil e a Holanda — Memórias Diárias — Dr. Melo Morais.

— História das Lutas com os Holandeses — Pôrto-Seguro.

— História Geral do Brasil — Pôrto-Seguro, comentado pelo Dr. Rodolfo Garcia.

— O Brasil Holandês — Gaspar Barleu.

— Memorável Viagem Marítima e Terrestre ao Brasil — J. Neuhoif, comentários do Dr. José Honório Rodrigues.

— História do Brasil — Rocha Pombo — IV volume.

— Formação do Brasil Contemporâneo — Caio Prado Júnior.

— A Holanda — Ramalho Ortigão.

— Fortificações da Bahia — J. da Silva Campos.

— Troféus dos holandeses — Inventário — Publicação da Biblioteca do Recife.

— A reabilitação histórica de Calabar — Assis Cintra.

— O julgamento de Calabar — Alberto Rêgo Lins.

— Os holandeses no Brasil — Netscher.

— As batalhas dos Guararapes — cônego J. C. Fernandes Pinheiro — Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Tomos 22 e 29.

— Guerra holandesa — Diogo Lopes Santiago, idem, tomos 15, 39, 40, 41 e 42.

— Guerra holandesa, batalha naval — 1640 — idem, tomo 58.

— Expulsão dos holandeses — Tôrres Homem — idem, tomo especial 1917.

— Holandeses no Rio-Grande-do-Norte — Tavares Lira — idem, tomo 1915.

— Holandeses em Pernambuco — Sebastião Vasconcelos Galvão — idem 1915.

★

## MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E NEGÓCIOS INTERIORES

CRIADO O DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFORMAÇÕES — Foi assinado pelo Sr. Presidente da República, no dia 25 de maio último o Decreto-lei n.º 7 582 extinguindo o Departamento de Imprensa e Propaganda e criando por esse mesmo decreto-lei o Departamento Nacional de Informações, com as finalidades de coordenar e difundir toda espécie de informações relativas ao Brasil, e em todos os setores da atividade nacional, em cooperação com os

## MINISTÉRIO DA GUERRA

### Biblioteca Militar

PRÊMIO PARA A MELHOR OBRA SOBRE O DOMÍNIO HOLANDESE NO BRASIL — Aproximando-se o tricentenário das batalhas dos montes Guararapes, a Biblioteca Militar premiará com 30 000 cruzeiros a melhor obra original que, em comemoração, se escrever sobre o domínio holandês no Brasil.

órgãos culturais dos Ministérios da Educação e Saúde e das Relações Exteriores e com os órgãos congêneres dos Estados e Prefeituras;

Estimular as atividades espirituais, colaborando com artistas intelectuais e instituições culturais do país, podendo para isso estabelecer e conceder prêmios;

promover, patrocinar ou auxiliar manifestações cívicas e festas populares com intuito patriótico, educativo ou de propaganda turística, concertos, conferências, exposições;

superintender, organizar e fiscalizar os serviços de turismo interno e externo;

fazer a censura do Teatro, do Cinema, de funções recreativas e esportivas de qualquer natureza, da radiodifusão, dentro das normas do Decreto-lei n.º 21 111, de 1 de março de 1932, e, nos casos previstos em lei, da literatura social e da imprensa;

estimular a produção de filmes nacionais; promover intercâmbios com escritores jornalistas e artistas nacionais e estrangeiros e organizar publicações de caráter cultural e turístico; organizar e dirigir os programas de radiodifusão do governo;

autorizar a concessão de favores aduaneiros para importação de papel de imprensa e registro de jornais ou periódicos, bem como de agências telegráficas ou de informações, nacionais ou estrangeiras, ouvindo os órgãos de classe.



## MINISTÉRIO DO TRABALHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO

### Conselho Nacional e Política Industrial e Comercial

**APROVEITAMENTO AGRO-INDUSTRIAL DA BAIXADA FLUMINENSE — PRORROGAÇÃO DO PRAZO CONCEDIDO À COMISSÃO** — Pelo Sr. Presidente da República, e de acordo com uma exposição de motivos do ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, foi concedido um novo prazo de 120 dias à Comissão da Baixada Fluminense para a apresentação de um plano de aproveitamento agro-industrial da Baixada Fluminense.



## MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

**DELEGAÇÃO DO BRASIL À CONFERÊNCIA DE SÃO-FRANCISCO** — A Conferência de Organização Internacional das Nações Unidas, que se está realizando na cidade de São-Francisco da Califórnia, nos Estados-Unidos-da-América, desde abril do corrente ano, é a seguinte a delegação do Brasil:

Presidente: embaixador Pedro Leão Veloso. Vice-presidente: embaixador Carlos Martins Pereira e Sousa. Delegados: embaixador Ciro de Freitas Vale e major-brigadeiro Armando Figueira Trompowski de Almeida, general Estêvão Leitão de Carvalho, almirante Sílvio de Noronha, ministro Antônio Camilo de Oliveira, doutora Berta Lutz. Assessores: 1.º secretário José de Alencar Neto, cônsul Otávio do Nascimento Brito, doutor Márcio de Melo Franco Alves, doutor Geraldo de Paula Sousa.

Secretário geral da delegação:

1.º secretário, Henrique de Sousa Gomes.

Secretários da delegação:

1.º secretário, Agnaldo Boulitreau Fragozo;

1.º secretário, Carlos Buarque de Macedo; 2.º secretário, Jaime de Barros Gomes; 3.º secretá-

rio, Henrique Rodrigues Vale; 3.º secretário, Mário Gibson Alves Barbosa; 3.º secretário Carlos Jacinto de Barros.

Auxiliares da delegação:

Tradutor, Charles Doherty Freligh; criptógrafo, Maria de Lourdes Pimentel; dactilógrafos: Teresinha Maria Bassuino Dutra, Cora Lôbo, Sílvia Régis de Oliveira, Maria Paiva Meneses.



**CONFERÊNCIA DA COMISSÃO MISTA DE LIMITES E CARACTERIZAÇÃO DA FRONTEIRA BRASIL-PARAGUAI — SESSÃO SOLENE COMEMORATIVA DA ASSINATURA DA ATA** —

Realizou-se, no dia 29 de maio próximo passado, no Palácio Itamarati, sob a presidência do ministro José Roberto de Macedo Soares, encarregado do Expediente, a cerimônia para assinatura da ata da 15.ª Conferência Mista de Limites e de Caracterização da Fronteira Brasil-Paraguai, com o fim especial de inaugurar 448 marcos divisórios, construídos ao longo do divisor de águas das bacias dos rios Paraná e Paraguai, no trecho que vai da cabeceira do arroio Estrela à cabeceira do arroio Itanará.

Constituíram a Conselho Misto, por parte do Paraguai, o capitão de navio Ramon Diaz Benza, 1.º comissário; major Vespasiano Ayala, 2.º comissário, e Dr. Atilio Fernandes, secretário; e pelo Brasil o coronel Sebastião Claudino de Oliveira e Cruz, 1.º comissário; major José Guimond Santos, 2.º comissário; Dr. José Alves de Altuquerque, médico, e engenheiro agrônomo Valério Caldas de Magalhães, secretário.

Abriendo a cerimônia, o coronel Sebastião Claudino de Oliveira e Cruz, 1.º comissário brasileiro, deu a palavra aos secretários das duas Comissões, que leram os textos em português e castelhano da ata.

Usaram a palavra, em seguida, os primeiros comissários dos dois países, que exaltaram a significação do ato que se ia firmar.

Estiveram presentes: o Sr. Vitor Jara, encarregado de Negócios do Paraguai; ministro Orlando Leite Ribeiro, chefe da Divisão de Fronteiras; ministro Heitor Lira, chefe da Divisão de Atos, Congressos e Conferências Internacionais; Sr. Jaime do Nascimento Brito, chefe da Divisão do Cerimonial; membros do Gabinete do Encarregado do Expediente e funcionários do Itamarati.



### Instituto Rio-Branco

**CURSO DE GEOGRAFIA SUPERIOR** — Estiveram abertas até o dia 24 de março, no Palácio do Itamarati as inscrições para os candidatos à matrícula nos cursos de Geografia Superior do Instituto Rio Branco, centro de investigações e ensino criado, no Ministério das Relações Exteriores, pelo Decreto-lei n.º 7 473, de 18 de abril último.

Os referidos cursos, distintos entre si, subordinar-se-ão aos títulos abaixo discriminados e serão ministrados pelos seguintes professores:

a) Geografia Política do Brasil e da América Latina — Professor Everardo Backeuser.

b) Geografia Cultural do Brasil e da América Latina — Professor Fernando Antônio Raja Gabaglia.

c) História da Cartografia Política do Brasil — Professor Jaime Cortesão.

d) Geografia Econômica do Brasil e da América Latina — Professor Afonso Várzea.

As aulas de História da Cartografia Política do Brasil, Geografia Política do Brasil e da América Latina, Geografia Cultural do Brasil e da América Latina e Geografia Econômica do Brasil e da América Latina, foram iniciadas, respectivamente, nos dias 29, 30 e 31 de maio do corrente.

★

#### Serviço de Documentação

**ADMISSÃO DE TÉCNICO ESPECIALIZADO EM MAPOTECONOMIA** — Acaba de ser contratada pelo Ministério das Relações Exteriores para exercer a função de técnico especializado em Mapoteconomia a Prof. Isa Adonias, da Seção de Estudos e Estatística Territorial do Serviço de Geografia e Cartografia do Conselho Nacional de Geografia.

★

#### PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL

**RESTABELECIDA A SECRETARIA GERAL DO INTERIOR E SEGURANÇA — TRANSFE-**

**RÊNCIA DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA** — Foi assinado pelo Sr. Presidente da República, no dia 24 de abril do corrente ano, o Decreto-lei n.º 7 486, restabelecendo na Prefeitura do Distrito Federal a Secretaria Geral do Interior e Segurança. Pelo mesmo decreto, foram transferidos para a Secretaria, recém-criada, os Departamentos de Fiscalização, de Vigilância, de Turismo e Certames e de Geografia e Estatística, a que ficam subordinados os Serviços de Estatística Sanitária e de Estatística Educacional, que atualmente fazem parte das Secretarias Gerais de Saúde e Assistência e de Educação e Cultura, respectivamente.

É a seguinte a organização do Departamento de Geografia e Estatística:

1 — Serviço de Preparo e Coleta. 2 — Serviço de Classificação e Apuração. 3 — Serviço de Estudos e Análises. 4 — Serviço de Topografia. 5 — Serviço de Cartografia. 6 — Serviço de Divulgação. 7 — Serviço de Estatística Militar. 8 — Serviço de Estatística Sanitária. 9 — Serviço de Estatística Educacional. 10 — Serviço de Correspondência.

★

## Instituições particulares

#### CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**APROVADA A RELAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE CLASSE REGISTRADAS NO CONSELHO** — Em recente reunião da Comissão de Poderes do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura, realizada sob a presidência do Sr. Adolfo Morales de los Rios foi aprovada a seguinte relação das associações de classe registradas no Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura, que satisfizeram a exigência estabelecida na sessão do mesmo, n.º 296, de 29 de novembro de 1944:

Associação de Engenheiras e Arquitetas Brasileiras.

Associação de Engenheiros da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Sociedade de Engenheiros da Prefeitura do Distrito Federal.

Associação de Engenheiros de Campos.

Sindicato de Engenheiros do Rio-de-Janeiro.

Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas.

Clube de Engenharia.

Sindicato dos Engenheiros do Rio-Grande-do-Sul.

Sociedade de Engenharia do Rio-Grande-do-Sul.

Associação de Engenheiros de Santos.

Sindicato de Engenheiros da Bahia.

Associação de Engenheiros de Campinas.

Sindicato de Engenheiros do Paraná.

Instituto de Engenharia do Paraná.

Sindicato dos Engenheiros de Minas.

Sindicato de Engenheiros Industriais e Mecânicos.

Sindicato de Engenheiros Eletricistas.

Sindicato de Engenheiros Civis e Arquitetos.

Sociedade Mineira de Engenheiros.

Clube de Engenharia de Pernambuco.

Sociedade de Engenheiros Municipais de São-Paulo.

Sindicato dos Engenheiros de São-Paulo.

Sindicato dos Engenheiros de Pernambuco.

★

#### CLUBE DE ENGENHARIA

**"A NAVEGAÇÃO FLUVIAL NO OESTE BRASILEIRO"** — O Eng.º Clóvis de Macedo Côrtes realizou, no dia 28 de maio último, no Clube de Engenharia, uma conferência sobre *a navegação fluvial no oeste brasileiro*, ocupando-se da importância da navegação e das condições de navegabilidade dos rios: dos óbices opostos à navegação: da navegação anterior e da atual; da instituição do Serviço de Navegação da Baía do Prata (S. N. B. P.) das possibilidades econômicas da região e seu atual movimento comercial; da necessidade da navegação e dos tipos de embarcações mais indicadas para os rios. Para o desenvolvimento da navegação no oeste brasileiro, fez as seguintes sugestões:

No rio Paraguai — a) o estabelecimento de linhas rápidas de Corumbá para Pôrto-Esperança, Pôrto-Murtinho, Cáceres, Cuiabá e outras que as necessidades da região determinarem, com escalas nos portos que a prática indica; b) idem para Assunção e Montevidéu; c) estabelecimento de linhas de carga para Montevidéu, Cuiabá e São Luís de Cáceres; d) construção de estaleiros e estabelecimentos de depósitos nos portos do Corumbá e Pôrto-Murtinho; e) efetivação dos acordos de tráfego mútuo com as estradas de ferro.

No rio Paraná — a) o estabelecimento de uma linha rápida, mista, no alto Paraná, entre Pôrto Mendes, no Brasil, Posadas, na Argentina e Encarnacion no Paraguai, com escalas nos portos brasileiros e outras que a prática aconselha; b) idem entre Posadas e um pórtio qualquer paraguaio, em que haja conveniência de se fazer o entroncamento da linha do alto Paraná com a de Corumbá-Montevidéu; c) melhoramento e ampliação das linhas existentes no Paraná Superior; d) ampliação das instalações fixas e estaleiros já existentes em Tibiriçá e Guaira; e) melhoramento do traçado atual da E. F. Guaira a Pôrto-Mendes ou execução de outro, de modo a aumentar sua capacidade de tráfego, permitindo viagens mais rápidas e fretes mais módicos; f) saneamento das povoações ribeirinhas; g) prestação da assistência social

aos moradores dos barrancos dos rios sobre tudo no combate intensivo contra o impaludismo endêmico”.

O conferencista apresentou as seguintes conclusões:

“A execução de um plano dessa envergadura exige a inversão de um capital que dificilmente poderá obter uma compensação razoável, em face do reduzido movimento comercial, pelo que só poderia ser levado a efeito considerando-se a necessidade de desenvolver a região e a significação política da navegação em causa.

O desenvolvimento da navegação, entretanto, é uma consequência do desenvolvimento econômico da região por ela servida, e para que este se processe com a rapidez que é de desejar é preciso que os transportes sejam seguros, regulares, rápidos, eficientes e sobretudo baratos, isto é, feitos a baixo preço.

A deficiência da quase totalidade de nossos transportes fluviais provém do círculo vicioso em que nos colocamos — não se desenvolve a navegação porque não há o que transportar nessa imensa mesopotâmia, onde a densidade dessas regiões não se desenvolvem por falta de demográfica é muito baixa e por outro lado meio de transportes regulares e baratos.

Há zonas onde a navegação só pode ser mantida com o auxílio do governo e outras onde não há navegação nem mesmo com o estímulo do poder público, como por exemplo a do alto Paraná, a que já me referi anteriormente.

O problema tarifário por sua vez não pode ser disciplinado com a facilidade que parece porque as eventualidades da navegação fluvial são muito maiores do que em qualquer outro meio de transporte; efetivamente, enquanto as empresas ferroviárias ou aeroviárias só fazem trafegar os seus veículos na conformidade da carga existente, uma embarcação de linha regular deve navegar com a carga que puder transportar, isto é, nem sempre aproveitada a sua capacidade; devendo sujeitar-se às oscilações do nível das águas, das safras da produção, etc. E no entanto, a maioria das suas despesas permanece invariavelmente; pessoal, combustível, rancho, conservação e limpeza, etc.

Assim embora reconheça a necessidade da existência de fretes estáveis e baixos, a bem da estabilidade econômica nacional, não lhe parece fácil o seu estabelecimento na actual situação de nossa navegação fluvial, sem o auxílio do poder público.

O incessante progresso da civilização, exigindo cada vez maior rapidez nos transportes, provocou, desde o advento das ferrovias, uma concorrência tão prejudicial entre os diversos meios de transporte que, em alguns casos, chegou mesmo a ser financeiramente, ruinosa.

A causa primordial dessa competição desleal é a superposição de sistemas de transportes e suas consequências são em geral desastrosas acarretando prejuízos de ordem econômica, e destruição de riquezas, sem que daí resulte benefícios para a coletividade.

O problema é realmente completo tal a quantidade de variáveis que podem influir na preferência dada a um determinado meio de transporte porque nem sempre a mercadoria procura o caminho de menor custo.

Assim o problema só poderá ser resolvido convenientemente pelo poder público, através de uma inteligente coordenação dos diferentes sistemas de transportes, tendo em vista as condições geofísicas e geo-econômicas das diferentes regiões e os altos interesses nacionais.

No caso em questão, penso que as duas grandes artérias fluviais Paraná e Paraguai deveriam ser consideradas como linhas-tronco principais ou canais coletores e distribuidores das riquezas da imensa região por elas atravessada,

convergindo para as mesmas as demais vias interiores, cada uma dentro das respectivas zonas de influência econômica, e como tais deveriam ser melhoradas paulatinamente, de acordo com as necessidades ditadas pelo desenvolvimento concomitante da região. A tarefa não é fácil e o empenhamento é grandioso, não convindo mesmo ser executado senão por etapas sucessivas, à vista das grandes extensões desabitadas e inexploradas.

Somente depois de concretizadas certas medidas, pois, é que se poderá assegurar, a baixo preço com regularidade o rápido escoamento, por via fluvial, da produção dessa região, de tão vasto potencial econômico.

Assim o papel que está reservado à navegação fluvial do oeste brasileiro é dos mais relevantes para o futuro da economia da defesa e da unidade nacional; encaremo-la pois, com a energia e o carinho que merece para orgulho de nosso pavilhão e grandeza do Brasil”.

★

#### CLUBE MILITAR

CONFERÊNCIA DO GENERAL PAULA CIDADE SOBRE O BARÃO DO RIO-BRANCO — Como parte das comemorações do centenário do barão do Rio-Branco, realizou-se no dia 2 de março último no Clube Militar, sob a presidência do general Sousa Doça, vice-presidente daquela instituição militar uma conferência do general Paula Cidade, patrocinada pelo Instituto de Geografia e História Militar.

A cerimônia foi realizada perante numerosa assistência destacando-se a presença do representante do encarregado do Expediente do Ministério das Relações Exteriores além do presidente da Comissão Promotora das homenagens ao barão do Rio-Branco e outras autoridades civis e militares.

★

#### COMITÊ DEMOCRÁTICO AFRO-BRASILEIRO

SEMANA AFRO-BRASILEIRA — UMA CONFERÊNCIA SOBRE TEODORO SAMPAIO — Por iniciativa do Comitê Democrático Afro-Brasileiro, foi instituída nesta capital a Semana Afro-Brasileira que teve advento feliz entre 7 a 14 de maio e durante a qual foram estudados técnica e cientificamente o negro e seus problemas.

Como contribuição a esta iniciativa, digna dos melhores aplausos, o jornalista Romão da Silva pronunciou no dia 13 do aludido mês uma conferência na União Nacional dos Estudantes, subordinada ao tema “Capítulos da vida de Teodoro Sampaio”.

★

#### INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

HOMENAGEM À MISSÃO CULTURAL FRANCESA — Realizou-se no dia 2 de maio último no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, uma sessão solene para receber os membros da Missão Cultural Francesa, que se encontram nesta capital.

Oferecendo a recepção, usaram da palavra os Srs. Pedro Calmon e Vanderlei de Araújo Pinho, e agradecendo a homenagem falou o Prof. Raymond Ronze, que, a seguir, fez a leitura de um trabalho, científico inédito, de sua autoria.

★

INAUGURADO O CICLO DE CONFERÊNCIAS RIO-BRANCO — No dia 30 de maio último, realizou-se no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro a cerimônia da inauguração

do ciclo de conferências Rio-Branco, organizado pelo Itamarati, em combinação com outras instituições culturais do país, a fim de comemorar o primeiro centenário do nascimento do eminente chanceler.

O ato foi presidido pelo Sr. ministro José Roberto de Macedo Soares, encarregado do Expediente do Ministério das Relações Exteriores, e teve a presença de membros do Corpo Diplomático, altas autoridades civis e militares, todo o corpo social do Instituto e elementos de destaque na sociedade carioca.

Dando por inaugurado o Ciclo de Conferências, o Sr. ministro José Roberto de Macedo Soares proferiu discurso alusivo ao ato.

Em seguida, o Sr. embaixador Hildebrando Acioli inaugurou a série de conferências com uma palestra sobre: *Rio Branco e a II Conferência de Haia*.



### INSTITUTO OCEANOGRÁFICO BRASILEIRO

**ENTREVISTA DO ALMIRANTE JORGE DODSWORTH MARTINS SOBRE O IMPORTANTE PROGRAMA A SER REALIZADO POR AQUELA INSTITUIÇÃO** — O almirante Jorge Dodsworth Martins, comandante do Comando Naval do Centro e diretor do Instituto Oceanográfico Brasileiro, concedeu recentemente à imprensa desta capital uma entrevista, abordando o programa daquela importante instituição que vem de ser reorganizada dentro de novas diretrizes.

Disse inicialmente o almirante Dodsworth Martins:

— O Instituto Oceanográfico Brasileiro, entidade civil, é uma associação científica que tem por objetivo pesquisar, coordenar e orientar a exploração das suas riquezas, a defesa da flora e a fauna aquática e o seu aproveitamento industrial.

Para a consecução de seus objetivos, o Instituto juntará seus esforços ao do governo federal e dos institutos científicos nacionais e estrangeiros e terá como programa:

Estudar: 1) assuntos relativos aos aspectos físicos, químicos, botânicos, geológicos e biológicos das águas marítimas, fluviais e lacustres do país, bem como suas relações com a hidrografia, com a economia, com a climatologia e com a defesa do Brasil; 2) a fauna e flora aquáticas na banqueta continental, nos altos fundos ao largo, no oceano, bem como nos rios e lagos do país. Quais as espécies de valor industrial, sua defesa, imigrações, épocas convenientes às pescarias; 3) aparelhos, métodos e processos de pesca; sua influência na vida das espécies animais e vegetais; sua regulamentação. Construção de barcos e aparelhos de pesca no país; 4) condições de maturidade sexual, reprodução e desenvolvimento dos animais e plantas em nossas águas; piscicultura, mitilicultura, ostreicultura e perlicultura; 5) a influência que sobre a vida animal e vegetal aquática e a conservação da costa exercem as correntes marítimas e as aéreas e as marés no litoral brasileiro; efeito das descargas dos resíduos das fábricas nas águas doces e salgadas; 6) as aves aquáticas, sua vida e proteção; guano, seu aproveitamento industrial; 7) o aparelhamento e o equipamento de navios oceanográficos; estações hidrobiológicas; viveiros, aquários, museus, laboratórios e bibliotecas especializadas; 8) o pescador, suas organizações, colônias e cooperativas; ensino profissional e saneamento.

Organizar: 1) congressos, missões oceanográficas, publicações periódicas, monografias, exposições permanentes, conferências públicas, palestras pelo rádio e nos centros culturais.

Coordenar e orientar: 1) a ação científica, técnica e social de instituições, armadores, pescadores, piscicultores, exploradores e demais

pessoas interessadas nesses estudos, auxílio ao seu alcance.

Promover: 1) a criação de estações de biologia aquática, de cursos de ensino técnico, de escolas profissionais de atividades marítimas e particularmente de pesca e aproveitamento industrial de produtos aquáticos no litoral do país, criando e mantendo as que lhe permitirem os seus recursos públicos; 2) a criação de serviços aero-meteorológicos em pontos convenientes do litoral e ilhas do Brasil; 3) estudos de alta atmosfera, suas relações com a Oceanografia, a Meteorologia e a Aeronáutica; 4) a organização, traçado e impressão de cartas e roteiros de pesca nas águas ao alcance dos nossos pescadores, com tôdas as informações necessárias à sua exploração; 5) a organização de estatísticas de todos os assuntos relativos à pesca e ao aproveitamento industrial de produtos aquáticos em todo o país.

Informar: 1) do resultado dos seus trabalhos às autoridades nacionais e estrangeiras e instituições e pessoas interessadas, procurando difundir em proveito de instrução pública, estabelecendo ao mesmo tempo o intercâmbio de informações.

— É, como se vê — concluiu o almirante Dodsworth Martins — um programa vasto e grandioso, que exige tempo para sua execução integral e que não pode prescindir de apoio e eficaz concurso dos institutos científicos, já existentes no país. São incalculáveis os benefícios que um instituto oceanográfico bem aparelhado pode prestar ao país que o possui e como exemplo, basta citar o Instituto Oceanográfico de Monaco, mundialmente famoso, e o Instituto Oceanográfico Americano. Os resultados práticos alcançados por essas entidades dizem bem a urgente necessidade que tem o Brasil de aparelhar-se nesse sentido, mobilizando seus cientistas e seus recursos, a fim de poder realizar uma obra de resultados extraordinários para a sua vida científica e econômica.

O Instituto Oceanográfico Brasileiro tem sua sede na avenida Rio Branco, 180 e, graças ao apoio que lhe vem prestando a Marinha de Guerra e os cientistas brasileiros brevemente terá alguns de seus membros em serviços práticos de investigações e pesquisas no litoral brasileiro, colhendo dados e fazendo observações que muito concorrerão para melhorar os dados de que dispomos".



### LICEU LITERÁRIO PORTUGUÊS

**SOLENIIDADES COMEMORATIVAS DO DESCOBRIMENTO DO BRASIL** — A Diretoria do Liceu Literário Português comemorou no dia 3 de maio último a data do descobrimento do Brasil, com duas cerimônias, a primeira consistiu numa visita ao monumento a Pedro Álvares Cabral, de manhã, com alunos e professores do Liceu, a segunda uma sessão solene, à noite, no salão nobre.

Aberta a sessão pelo presidente da Casa, foi orador o coronel Homero Maisonette, antigo lente da Escola Militar, que rememorou fatos históricos. Também fez uso da palavra o Sr. Ribeiro dos Santos, membro do Conselho Deliberativo.



### SOCIEDADE DE GEOGRAFIA DO RIO-DE-JANEIRO

"ÁREA DAS UNIDADES FEDERADAS E DAS REGIÕES NATURAIS DO BRASIL" — VOTO DE CONGRATULAÇÕES — HOMENAGEM A MEMÓRIA DO MINISTRO JOSÉ MATOSO MAIA FORTE, GENERAIS SOUSA DOCA E SALVADOR UCHOA CAVALCANTE E CORONEL LEITE RIBEIRO — Realizou-se, no dia 23 de

malo último, na Sociedade de Geografia do Rio-de-Janeiro mais uma reunião mensal da Diretoria e do Conselho Diretor da Sociedade, sob a presidência do embaixador José Carlos de Macedo Soares, a fim de deliberar sobre assuntos de interesse administrativo.

Iniciados os trabalhos foi apresentado pelo Sr. presidente o esquema da segunda circular da Sociedade a ser publicada por esses dias sobre a "Área das Unidades Federadas e das Regiões Naturais do Brasil".

A seguir o presidente distribuiu entre os presentes os impressos do *Ex-Libris* da Sociedade ao mesmo tempo que comunicava estar plenamente resolvido o assunto referente à publicação da *Revista* da Sociedade nas oficinas da Imprensa Nacional.

O professor Backheuser propôs que fosse consignado em ata um voto de congratulações para com o Itamarati pela fundação do Instituto Rio Branco, proposta essa unanimemente aprovada. A seguir foi iniciada a sessão do Conselho Diretor sendo lida a ata da sessão anterior. Submetida à aprovação do plenário a mesma foi aprovada unanimemente. Em seguida o presidente designou o chefe do expediente para ler o expediente e as propostas de inscrição ao quadro social.

Em prosseguimento o presidente deu a palavra ao orador-oficial da Sociedade Dr. Francisco de Sousa Brasil que fez o necrológio de três eminentes consócios recentemente falecidos senhores general Emílio Fernandes de

Sousa Doca, antigo sócio remido, ex-vice-presidente da Sociedade e várias vezes membro do Conselho Diretor, general Salvador Barbalho Uchoa Cavalcante, sócio remido membro do Conselho Diretor da Sociedade e assíduo colaborador da sua tradicional *Revista*; ministro Dr. José Matoso Maia Forte, antigo sócio remido, brilhante jornalista, membro do Conselho Diretor da Sociedade e destacado membro da mesma nos Congressos Brasileiros de Geografia. O orador teceu comentários sobre a vida útil e fecunda dos ilustres confrades desaparecidos, solicitando a consagração de um profundo voto de pesar na ata da sessão.

O ministro J. S. da Fonseca Hermes fez o necrológio do antigo sócio coronel Carlos Leite Ribeiro.

Em continuação, o ministro Fonseca Hermes solicitou que fosse inserido em ata um voto de congratulações para com o presidente da Sociedade embaixador José Carlos de Macedo Soares, pela valiosa oferta de um cofre forte e mostruário para exposição das medalhas comemorativas pertencentes ao patrimônio da Sociedade.

Essa proposta foi unanimemente aprovada. Durante a reunião usaram da palavra os Srs. Dr. João Ribeiro Mendes, Dr. Herbert Canabarro Reichardt, comandante Luís Alves de Oliveira Belo e Dr. Paulo José Pires Brandão.

Nada mais havendo a tratar o presidente agradeceu o comparecimento dos presentes e deu por encerrada a sessão.

★

## Certames

### CONFERENCIA DAS CLASSES PRODUTORAS \*

**SESSÃO SOLENE DA INSTALAÇÃO** — Realizou-se em Teresópolis no dia 2 de maio último, a sessão solene de instalação da Conferência das Classes Produtoras, organizada pela Associação Comercial do Rio de Janeiro, sob a presidência do Sr. João Daudt de Oliveira, presidente da Federação das Associações Comerciais do Brasil, que instalando os trabalhos da Conferência, pronunciou um discurso, situando dentro do panorama geral do mundo o problema de reerguimento e expansão adequada das forças da economia nacional. Em nome das Classes Produtoras falou o Sr. André Brito Soares. Discursando após o Sr. Roberto Simonsen, que se congratulou com a oração pronunciada pelo Sr. João Daudt de Oliveira. A seguir falaram diversos oradores.

*Objetivo da Conferência* — O objetivo da Conferência das Classes Produtoras consistia em debater os "princípios de política econômica a serem apresentados à nação, em manifesto que consubstancia os anseios e a vontade dessas classes para a realização da grandeza do Brasil". Para atingir esse fim, deliberaram os organizadores da reunião sistematizar-lhe os trabalhos de molde a propiciar a mais viva troca de idéias, evitando, ao mesmo tempo, a dispersão de esforços, que não raro prejudica os resultados de tais assembleias. Assim é que se adotou em Teresópolis o método seguido na recente Conferência de Rye, com a divisão dos trabalhos em Seções Técnicas e Plenário.

\* Este documento foi divulgado na íntegra pela imprensa diária desta Capital, como matéria ineditorial. Em se tratando porém de assunto de marcante interesse atual o *Boletim* o transcreve gratuitamente, mesmo porque não insere matéria remunerada.

As Seções coube o estudo, debate e preparo de relatórios parciais, reunindo as opiniões dominantes, servindo de base à redação do Manifesto, depois de aprovadas em plenário. Cada uma delas se compunha de um presidente e um vice-presidente, eleitos por maioria de votos pelos membros da respectiva seção, um secretário, escolhido entre esses membros pelo presidente, e um relator, designado previamente pelos presidentes da Conferência.

Dentro dessas normas gerais, fundamente democráticas e de grande eficiência, pôde o congresso desenvolver sua vasta tarefa sem desperdício de tempo nem de esforços, dando conta dos trabalhos em quatro dias de reuniões simultâneas das dez Seções previstas (e mais uma criada por proposta aventada na instalação, com o objetivo de reunir propostas de caráter transitório ou restrito), e mais três dias de plenário.

Eram as seguintes as Seções Técnicas:

- I — *O Estado e a ordem econômica* — Planejamento. Intervencionismo.
- II — *Elevação do nível de vida da população* — Aumento da renda nacional.
- III — *Política de produção agrícola* — Gêneros de alimentação e matérias-primas.
- IV — *Política de produção industrial e mineral*.
- V — *Política de investimentos*.
- VI — *Energia e transportes*.
- VII — *Política comercial* — Mercado interno e internacional.
- VIII — *Política monetária, bancária e fiscal*.
- IX — *Política social e trabalhista*.
- X — *Política imigratória*.

A XI Seção, não prevista, chamada de "Assuntos de caráter transitório ou de interesse regional", destinou-se, como o indica sua denominação, a consignar as recomendações de caráter regional ou local, bem como outras pro-

vidências tendentes a beneficiar a economia do país no período de transição de guerra para a paz, quer na ordem interna, quer na internacional.

**SESSÃO DE ENCERRAMENTO** — A sessão de encerramento dos trabalhos da Conferência realizou-se no dia 6. A solenidade foi presidida pelo Sr. João Daudt de Oliveira, compondo a Mesa, também, os Srs.: Euvaldo Lodi, presidente da Confederação Nacional da Indústria. Roberto Simonsen, Irls Meinheag e Brasília Machado Neto, representantes, respectivamente, da indústria, da lavoura e do comércio nacionais; Luis Dodswoth Martins, do Instituto de Economia da Associação Comercial do Rio-de-Janeiro e Raúl Medeiros.

A assistência era constituída por todos os membros e demais participantes do importante conclave, somando mais de mil pessoas.

Com a palavra, o Sr. João Daudt de Oliveira procedeu à leitura da Carta Econômica do Brasil. Antes, porém, declarou que o importante documento fóra redigido em tempo exíguo, razão por que não apresentava perfeita forma literária. Contudo, reproduzia, com toda a fidelidade as resoluções do plenário.

Lida a Carta, falou o Sr. Raúl Medeiros e encerrando a Conferência, falou o Sr. João Daudt de Oliveira.

**A CARTA ECONÔMICA DE TERESÓPOLIS** — E' o seguinte o texto do importante documento:

No momento em que, num clima de profundas transformações mundiais de ordem econômica, social e política, o Brasil se prepara para reestruturar suas instituições de governo, entenderam a Agricultura, a Indústria e o Comércio nacionais constituir seu dever trazer a contribuição de sua experiência e do seu patriotismo para que nos rumos a serem traçados à vida do país nos setores de suas atividades, sejam adotadas soluções que atendam aos justos anseios e interesses da coletividade, da qual são parte integrante.

Com esse alto propósito, reuniram-se em Conferência na cidade de Teresópolis, delegações dos três ramos das atividades produtoras, provindas de todas as regiões do país, representando a totalidade das forças econômicas nacionais.

Assistidos pelos órgãos técnicos de estudo e pesquisa de suas associações de classe, sem outras preocupações que não as do bem geral e colocados acima das competições de partidos, grupos ou pessoas, os agricultores, industriais e comerciantes dedicaram-se em conjunto ao exame minucioso de todos os problemas da economia brasileira, quer em seus aspectos internos, quer em suas relações internacionais.

Na consideração desses problemas, destacaram-se desde logo os objetivos básicos ou aspirações fundamentais constitutivos de uma consciência coletiva predominante na orientação de todas as atividades da Conferência, e, em complemento a esses objetivos básicos, os princípios de política econômica que formam com eles um corpo de declarações, capaz de constituir, neste momento histórico, uma Carta Econômica para o Brasil.

#### OBJETIVOS BÁSICOS

**I — Combate ao pauperismo** — O combate ao pauperismo é uma cruzada que se impõe à ação conjunta do Estado e da iniciativa privada, não apenas por princípios de solidariedade humana e de sentimento patriótico, mas ainda pelos compromissos e responsabilidades que decorrem dos Convênios Internacionais firmados pelo Brasil. São dois os instrumentos de que deve lançar mão esse empreendimento nacional, que consiste em essência no levantamento do nível de vida da população: a valo-

rização do homem, e a criação de condições econômicas mais propícias ao desenvolvimento geral do país.

**II — Aumento da renda nacional** — A forma capaz de conduzir à realização do primeiro objetivo é favorecer o aumento da renda nacional, o que permitirá sua mais ampla e melhor distribuição. O meio adequado para obtê-la é o planejamento da ação nacional para melhor aproveitamento das fontes da produção agrícola e industrial, e nos setores dos transportes, da energia, e do crédito.

**III — Desenvolvimento das forças econômicas nacionais** — O princípio norteador das atividades produtoras do país para que realizem o objetivo do aumento da renda nacional é que este aumento se baseie no desenvolvimento harmônico das forças econômicas, o que atribui, no quadro da política nacional, relevante posição à política econômica, sólido alicerce das realizações de todos os setores empenhados no progresso do Brasil. Para isso será necessário atender à obtenção por todos os meios de fortalecimento das fontes de produção, e realizar por processos seguros e adequados a industrialização do país.

**IV — Democracia econômica** — A democracia política, que é a vocação dos brasileiros, deve corresponder uma verdadeira democracia econômica. Esta só se completa com o desenvolvimento paralelo de todos os setores da produção, de todas as regiões e de todas as atividades. Deve ser organizada com o preparo das leis, das instituições, do aparelhamento administrativo, e com a cooperação dos capitais e da técnica das nações amigas, notadamente de nossos aliados norte-americanos.

**V — Justiça social** — As Classes Produtoras aspiram a um regime de justiça social, que, eliminando incompreensões e malentendidos entre empregadores e empregados, permita o trabalho harmônico, a recíproca troca de responsabilidades, a justa divisão de direitos e deveres, e uma crescente participação de todos na riqueza comum.

#### DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS

Na convicção de que esses objetivos básicos correspondem às aspirações fundamentais dos brasileiros, e no propósito de fazer convergir os esforços de todos, Povo e Governo, para que seja alcançada sua realização no mais curto prazo, em bem da segurança, do progresso e da felicidade nacionais afirmam e proclamam as Classes Produtoras os seguintes princípios:

##### *I — Ordem econômica*

1 — Fiéis à sua formação histórica e aos compromissos de política internacional a que a Nação tem dado seu apoio, reconhecem as Classes Produtoras que a ordem econômica brasileira se funda no princípio da liberdade e no primado da iniciativa privada, dentro dos preceitos de justiça, atendidas as inelutáveis limitações impostas pelos interesses fundamentais da vida nacional, de modo a garantir a todos a possibilidade de uma existência compatível com a felicidade e com a dignidade humana.

2 — Esse pensamento não exclui a admissão de um certo grau de interferência do Estado, imposto por necessidade comprovada em certos casos limitados, e prudentemente contida nos moldes de um largo planejamento de articulação racional das forças produtoras; de um eficaz estímulo às atividades econômicas, auxiliando-as, facilitando sua organização e prestando-lhe assistência técnica; e, por fim, de uma adequada ação supletiva, extensiva ao campo social sempre que os empreendimentos necessários ultrapassem o poder, a capacidade, ou a conveniência da iniciativa privada.

3 — Fora desses casos, apenas se justifica a intervenção do Estado na economia nacional

naqueles que se relacionem com a segurança, interna ou externa, ou com o bem comum.

4 — Pensam ser preferível a forma indireta da ação do Estado, visando criar condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades privadas. Nos casos de ação direta, o Estado ouvirá previamente as classes interessadas, atenderá à situação dos consumidores e, sempre que possível, dará ao capital particular participação no investimento e na direção.

5 — Com o fim de fortalecer a unidade nacional, e preservar-se a paz, recomendam as Classes Produtoras: o desenvolvimento harmônico de todas as regiões e iguais oportunidades para todos os indivíduos; o progresso quantitativo e qualitativo da produção, com o aproveitamento racional e a defesa dos recursos naturais do país; a estabilidade econômica; a simplificação da administração pública, e a garantia, ao homem do campo e ao da cidade, de um salário real, que lhes permita viver com dignidade.

6 — E' opinião das Classes Produtoras reunidas nesta Conferência, que o Brasil, necessitando urgentemente recuperar o tempo perdido para atingir a renda nacional necessária a permitir a seu povo um melhor nível de vida, procure acelerar a evolução de sua economia, por meio de técnicas que lhe assegurem rápida expansão. Para isso, reconhecem a necessidade de um planejamento econômico que vise aumentar a produtividade e desenvolver as riquezas naturais.

Assim também, consideram condições básicas um ambiente de confiança, evitando o agravamento da inflação monetária e garantindo a todos o seu direito, bem como a proteção do poder aquisitivo do trabalhador.

7 — Recomendam, ainda, as Classes Produtoras o levantamento pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística dos índices de renda nacional e de padrão de vida regionais. Para esse fim lhe devem emprestar a sua colaboração os Poderes Públicos. Esses índices, que poderão ser os aprovados pelos Congressos Brasileiros de Economia e de Indústria, servirão para a comparação periódica do desenvolvimento alcançado pelo país em suas várias regiões. Para a fixação do plano, entendem as Classes Produtoras seja ele preferentemente estudado, projetado e supervisionado por um órgão de política econômica, de modo a poder ser encarado sob um prisma de maior amplitude do que seria o da exclusiva segurança nacional, e de acordo com o que deliberou o Primeiro Congresso Brasileiro de Indústria.

## II — Produção agrícola e florestal

1 — Os rumos da política agrária brasileira deverão ser traçados pelas próprias classes rurais, dentro das diretrizes de um plano geral. Para isso devem elas organizar-se associativamente, de acordo com os princípios democráticos.

2 — Reconhecem que o desenvolvimento agrícola depende de transportes, que visem o barateamento da distribuição dos produtos. Reconhecem, ainda, que a simples existência de transportes não assegura a livre circulação dos produtos, a qual exige a abolição de qualquer imposto ou taxa sobre a exportação, assim como a de barreiras fiscais entre os Estados e os Municípios a qualquer título e forma.

3 — Recomendam sejam promovidos meios para o aproveitamento das terras economicamente favoráveis e vantajosamente situadas para a produção agrícola, visando particularmente o fomento do cultivo de gêneros alimentícios. Essas providências devem ser acompanhadas de medidas de crédito adequado e de um serviço de máquinas convenientemente equipado e dirigido, em estações apropriadas.

Reconhecendo que, em certos casos, as organizações mais amplas apresentam maior rendimento mas, tendo em vista que a exploração agrícola é feita entre nós em grande parte sob o regime da pequena propriedade, proclamam as vantagens da instalação de cooperativas, sem caráter obrigatório.

4 — Com o fim de valorizar os produtos agrícolas, recomendam a descentralização das indústrias que os utilizam, instalando-as nas proximidades das fontes de produção.

5 — Diante da continuada e alarmante erosão do solo, é mister que o Estado proporcione aos agricultores os meios de uma eficiente defesa. Como medida de manutenção da fertilidade do solo e garantia à nutrição dos rebanhos, sugerem a proibição da exportação dos sub-produtos necessários à adubação das terras ou à alimentação dos animais, facilitando-se, além disso, a sua distribuição. Reclamam a defesa das matas e o fomento à silvicultura, bem como a isenção de impostos sobre terrenos reflorestados, tendo em vista tanto o combate à erosão como a reserva de combustíveis. Aspiram sejam proporcionados recursos aos agricultores para a recuperação da fertilidade da terra exaurida pelo cultivo prolongado por processos rotineiros. Recomendam seja elaborado um plano nacional de combate às pragas, especialmente à saúva, incluindo o fornecimento gratuito de formicida em quantidade suficiente.

6 — São indispensáveis medidas de assistência técnica e de crédito, por meio de órgãos ao alcance dos produtores, instituídos em conjunto pela União, Estados e Municípios, ficando de preferência com estes últimos a administração dos recursos comuns.

7 — Solicitam promova o Governo meios capazes de facilitar o reagrupamento das populações marginais dispersas, a fim de incorporá-las ao quadro econômico do país. Seja dada à população rural assistência gratuita, social e sanitária, e lhes seja proporcionado ensino em geral, e especialmente técnico-agrícola. Para solução dos problemas rurais recomendam, além disso, a coleta e a interpretação de elementos estatísticos, sobre a produção agrícola, em especial, e as condições econômicas a elas relacionadas, em geral.

8 — Aconselham as Classes Produtoras, em vista da sua interdependência cada dia mais estreitas, seja corrigida a disparidade dos preços dos produtos agrícolas e dos industriais, a fim de que a agricultura possa ter maior compensação sem prejuízo dos consumidores.

9 — O sentido nacional da igualdade de acesso, pelos outros países, às matérias primas e gêneros alimentícios, deve ser definido como referente aos excedentes das necessidades nacionais, garantido um justo preço, protegidas as reservas de matérias escassas e dadas, pelos países importadores altamente industrializados, compensações de ordem econômica. Devem ainda ser tomadas medidas para inventariar as reservas de matérias primas a fim de regular seu emprego e evitar os desperdícios tanto em sua exploração como em sua exportação. Devem ser ativadas as pesquisas agronômicas e tecnológicas de nossas matérias primas e a industrialização dos produtos agrícolas, a fim de valorizar o trabalho rural e evitar as crises periódicas.

10 — O Brasil deve tomar parte na redistribuição internacional de suas matérias primas e gêneros alimentícios.

## III — Energia, combustíveis e transportes

1 — Consideram as Classes Produtoras de extrema necessidade o aproveitamento de nossas fontes naturais de energia elétrica e seu fornecimento a baixo preço à população e às

indústrias do país. Recomendam para isso seja modificado, na legislação, o dispositivo que impede a criação ou o aumento do suprimento de energia elétrica com a aplicação de capitais estrangeiros e permitidas as instalações, com potência reduzida, independentemente de autorização.

2 — Encarecem a necessidade de estimular prospecções e perfurações de poços para descoberta de petróleo, pois que sua exploração intensiva é uma das maiores aspirações nacionais. Aconselham o amparo à iniciativa particular, bem como a admissão da cooperação de técnicos e de capitais estrangeiros, para a realização desse objetivo. Que se intensifiquem, tanto quanto possível, as explorações já realizadas, no país, de petróleo, gases e óleos combustíveis e que se auxilie a importação pelo vale do Amazonas do petróleo peruano. Que se estimule a intensificação da exploração do carvão nacional industrializável, proporcionando-lhe meios de transporte e facilitando-lhe a obtenção do aparelhamento para extração e beneficiamento. Recomendam ainda seja estimulado o desenvolvimento da produção do álcool-motor, com bases nas culturas vegetais, e sejam financiadas as instalações nacionais nas zonas de produção onde os carburantes cheguem a alto preço. Julgam aconselhável, também, o incremento da exploração e industrialização dos chistos betuminosos, turfas e linhtos.

3 — Recomendam seja proibida a derrubada de matas, nas regiões onde haja extensões de terras já desbravadas e suficientes às culturas anuais, salvo quando se aproveitem as respectivas madeiras. Que a formação de florestas de madeiras de crescimento lento é dever precípuo do Estado, pois não é possível contar com a iniciativa particular em empreendimentos desse gênero, devido à elevada inversão de capital em período que ultrapassará uma geração. Mas convém que esse florestamento seja feito em locais próximos aos centros consumidores e em quantidade suficiente às necessidades futuras. Quanto ao reflorestamento com essências de crescimento rápido e aplicáveis especialmente em combustíveis, deve ele ficar a cargo da iniciativa privada e especialmente das estradas de ferro, com o auxílio dos Poderes Públicos, se em zonas próximas dos centros consumidores.

4 — Sendo a falta de transportes em geral um dos problemas cruciais do nosso país, pensam devem ser eles estimulados de todos os modos, e bem assim promovida a uniformização das condições técnicas e do material rodante das ferrovias. Havendo no Brasil carência de combustíveis e prestando-se admiravelmente a energia hidro-elétrica à tração ferroviária, julgam ser da maior conveniência que, onde for possível obter-se eletricidade a baixo custo e onde as condições de tráfego o justifiquem, seja promovida, facilitada e auxiliada a eletrificação desses trechos de via férrea. Para alcançarem o objetivo primordial da circulação da riqueza, as empresas de transporte de propriedade dos Poderes Públicos devem fixar as tarifas de modo que seus rendimentos correspondam aos gastos de manutenção, melhoramento, renovação e exploração, não visando, portanto, lucros comerciais e sendo-lhes dada autonomia administrativa.

5 — Julgam que os prolongamentos, desmembramentos e anexações devem ser feitos com exclusão do conceito de geografia política regional e obedeçam tão somente às conveniências geográficas, físicas e econômicas do país. Bem assim, não seja permitida a retirada de trechos de estradas em tráfego sem consulta prévia às zonas afetadas, para que sejam atendidos os seus interesses econômicos.

6 — O imposto único cobrado sobre combustíveis e lubrificantes deve ser totalmente

destinado à construção e conservação de rodovias, em maior proporção para os Estados e Municípios do que para a União. Quaisquer taxas de serviço de transporte rodoviário devem ser do mesmo modo aplicadas exclusivamente naquele objetivo.

7 — Sendo incontestável a necessidade de uma perfeita coordenação dos transportes através dos diversos sistemas, julgam aconselhável o melhor entendimento entre os atuais departamentos oficiais para a organização de um plano geral em bases racionais e econômicas. Dentro desse plano, deverão ser feitos o desenvolvimento e o reaparelhamento de todos os transportes coletivos civis, sejam públicos ou privados.

8 — Sendo o transporte fluvial reconhecidamente de baixo custo, deve promover-se a intensificação do tráfego dos rios navegáveis. A navegação fluvial nos rios da Amazônia e nos demais rios do país, exige um regulamento especial ajustado às condições peculiares de cada um. A navegação de cabotagem é indispensável à ligação das regiões do país ao longo da costa, e deve ser desenvolvida. Desde que as condições econômicas o justifiquem e as geográficas o permitam, deve ser promovida, com o auxílio do Governo Federal, a construção ou o reequipamento dos portos marítimos existentes, condicionada à mais absoluta necessidade de que haja pelo menos um porto aparelhado em cada Estado litorâneo do país. Recomendam a criação, nos grandes portos de Bóias de Frete, por ser uma das condições do barateamento dos fretes marítimos internacionais.

9 — Sendo, para o Brasil, em vista de sua vasta extensão territorial e condições orográficas, de incontestável interesse desenvolver o transporte aéreo e, em virtude dos progressos da aviação, — opóiam as Classes Produtoras o prosseguimento do programa de construção de novos aeroportos, disseminados em todas as regiões do país, e que seja facilitada e auxiliada a intensificação do tráfego aéreo, tanto das empresas nacionais como estrangeiras.

#### IV — Produção industrial e mineral

1 — Declaram as Classes Produtoras sua convicção de estarem o progresso e a estabilidade de economia nacional intimamente ligados à industrialização do país, pois esta, além de permitir o aumento da renda nacional, assegura a diversificação da produção, elemento indispensável a essa estabilidade e progresso. Que o desenvolvimento industrial do país, processado harmonicamente com o das demais atividades produtoras, e equilibradamente em todo o território nacional, deve concorrer para a implantação de uma economia de abundância, que produza muito, bem e a baixo custo. Recomendam, pois que o Estado estimule e oriente a industrialização do país, baseado em estudos dos fatores fundamentais — mercados, mão de obra, matéria prima, transporte e energia.

2 — Sugerem, para o critério orientador da ação do Estado, a distinção preliminar entre as indústrias-chave, e estratégicas de um lado, e as demais de outro. As primeiras deverão ficar mais diretamente sujeitas à ação estatal, — fiscalizadora, auxiliadora, e mesmo criadora, onde a iniciativa particular se mostre omissa ou incapaz. As demais indústrias, fora desse primeiro grupo, preconizam a concessão de assistência especial, mas somente quando solicitada limitando-se de resto a ingerência estatal ao resguardo do bem comum.

3 — Para favorecer, entretanto, a implantação e o aperfeiçoamento de todas as indústrias, sem distinção, de acordo com nossas condições peculiares e com o mínimo gravame para a cole-

tividade, sugerem que o Estado ofereça, dentro de sua esfera de ação, amplo apoio à iniciativa privada, fomentando as pesquisas para o aperfeiçoamento técnico, a elaboração de normas técnicas nacionais, a padronização dimensional das máquinas, ferramentas e peças de máquinas em geral, e bem assim a padronização das matérias primas e dos produtos acabados.

4 — Para melhor realização desse objetivo, recomendam o amparo e sistematização das pesquisas científicas e tecnológicas, o ensino técnico superior e médio, e o ensino profissional, bem como o auxílio para a obtenção e formação de pessoal especializado. Nesse sentido recomendam o aumento do número, a ampliação da capacidade e o melhoramento das instalações de nossas escolas de engenharia, a organização de cursos de especialização para engenheiros, a fundação de escolas técnicas e profissionais, em larga escala.

5 — Consideram-se, assim também, de grande alcance a instituição de bolsas de aperfeiçoamento no país e no estrangeiro para engenheiros, condutores de trabalhos, mestres e operários especializados, a incentivação da imigração de técnicos e operários especializados, e mesmo a permissão até que seja suficiente o número dos formados pelas escolas nacionais, do exercício da profissão aos engenheiros formados por países estrangeiros que nos concedam idêntico tratamento, condicionada sua admissão e fixação de seu número, por meio de entendimento prévio entre a Confederação Nacional da Indústria e o Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura.

6 — Encarecem a vantagem do fomento do uso de matérias primas nacionais, sendo necessário, para isso, conhecer suas características e potencial de produção, padronizá-las estimular com prêmios a exploração das ainda não produzidas no país mas que aqui possam ser vantajosamente exploradas, contribuir para a difusão de seu conhecimento e para que sejam negociadas em larga escala e admitidas à cotação nas bolsas especializadas.

7 — Afirmam sua convicção da necessidade da instituição de um sistema orgânico e racional de defesa das indústrias que, dentro de nossas condições peculiares, apresentam maior grau de vantagem relativa, de forma a propiciar, com o menor gravame para a coletividade, sua implantação e consolidação. Tal sistema de defesa deve prever, não só uma política aduaneira capaz de pôr nossas indústrias, enquanto necessário, em condições de enfrentar a concorrência normal das estabelecidas no estrangeiro e melhor dotadas, por já estarem senhadas do campo, mas também de legislação que ponha o país em condições de enfrentar situações emergentes da concorrência desleal, da concorrência de esmagamento e de "dumpings", promovidos por países estrangeiros. Essa proteção terá de se estender às empresas de pequeno e médio porte quando ameaçadas, nas mesmas condições, por congêneres estabelecidas no país. No sentido da exportação de nossos produtos industrializados, assinalam a necessidade de tomar exequível a prática do "draw-back", através de regulamentação adequada, livre de exigências burocráticas excessivas.

8 — Concordam em que para o funcionamento efetivo do regime de livre concorrência, faz-se mister impedir o estabelecimento de cartéis ou outras formas de combinação de produtores que se proponham restringir a oferta ou embaraçar a produção e o comércio exercidos por outrem, salvo as que visem melhor aproveitamento da capacidade produtora das empresas, evitando que parte desta permaneça sem utilização. Pensam que para isso será necessário evitar que se implantem em nosso

melo monopólios e oligopólios, salvo quando as condições técnicas imponham em certas indústrias que as dimensões econômicas da empresa sejam de tal ordem de grandeza que uma ou pequeno número delas sature o mercado. Nesse caso, devem essas indústrias subordinar-se ao regime de serviços de utilidade pública, ou terem os seus lucros monopolísticos limitados ou taxados, de modo a reverterem em benefício da coletividade.

9 — Recomendam ainda particular atenção às indústrias basilares a fim de obter melhor aproveitamento de nossos recursos naturais e de garantir estabilidade à estrutura industrial do país. Metalurgia de primeira fusão e atividade de transformação dela decorrentes deverão ser fomentadas com interesse.

10 — O incremento da indústria de transformação deve ser orientado e o seu aperfeiçoamento estimulado, visando, de preferência, atender do modo mais eficiente às necessidades nacionais de alimentação, vestuário, habitação e higiene, e procurando ajustar-se à capacidade de absorção dos centros consumidores. A implantação e a preservação das indústrias secundárias serão condicionadas à satisfação das necessidades básicas ou à existência de vantagens naturais que lhes permitam concorrer com as estrangeiras, em tempo razoável e em igualdade de condições.

11 — Consideram que deve ser estimulada, com recursos nacionais e estrangeiros e exploração racional das riquezas naturais do país devendo ser adotada uma política de fomento à produção mineral que proporcione amplo e melhor aproveitamento de nossas possibilidades.

12 — Recomendam a criação do Ministério das Minas e da Energia, que ampare eficientemente a prospecção das minas, o aproveitamento da energia e distribuição da eletricidade, aproveitando pessoal de outros Ministérios existentes e ampliando os departamentos especializados incumbidos do levantamento da carta geológica do país.

13 — O reequipamento de nossos transportes, de nossa agricultura e de nossas indústrias constitui problema relevante, principalmente agora que se aproxima o fim do conflito mundial. Recomendam, pois, a prioridade da aplicação dos saldos brasileiros em moedas estrangeiras no reequipamento dessas atividades, tendo em vista garantir a primazia às essenciais e àquelas que, dentro de nossas condições peculiares, apresentam maior grau de vantagens relativas, e dando preferência, na libertação dos certificados de equipamento, para os que se destinarem à compra de máquinas nacionais de melhores requisitos técnicos.

14 — Sugerem sejam, pelos Poderes Públicos, inventariadas e classificadas com objetividade as indústrias criadas durante a guerra, a fim de que somente sejam amparadas as necessárias e as que apresentem condições de viabilidade.

#### V — Política de investimentos

1 — Consideram as Classes Produtoras, em vista da carência de capitais necessários ao desenvolvimento do país, que deve ser respeitada e estimulada a formação de capitais particulares, e orientado seu encaminhamento para os empreendimentos produtivos. O capital privado poderá ser canalizado para esses investimentos mediante uma política de crédito seletivo que os oriente em tal sentido.

2 — É ainda aconselhável, em proveito da economia nacional, o encaminhamento para investimentos de natureza produtiva dos recursos que estão confiados à guarda das caixas econômicas, institutos de previdência e companhias de seguro, atendendo quanto possível

às necessidades locais respectivas. Aconselham o estímulo ao reinvestimento dos lucros na modernização e expansão das instalações industriais, vedada a aquisição de maquinaria obsoleta.

3 — Deve, ainda, o Estado prestigiar a concessão de crédito a longo prazo, permitir a emissão de debêntures até o total do capital e reservas, reformar a legislação no sentido de dar aos debenturistas ressalvado o direito dos acionistas, preferência na subscrição de aumento de capital e favorecer o estabelecimento de um mercado nacional de valores, fomentando a difusão de bolsas, no país.

4 — Recomendam as Classes Produtoras facilidades e estímulo ao ingresso no país de capitais estrangeiros com os objetivos econômicos e sociais, dando-lhes para isso as necessárias garantias e tratamentos equitativos, ressalvados os interesses fundamentais do Brasil. O capital estrangeiro já encorporado à vida do país deve ter tratamento idêntico ao dispensado ao nacional. Deve, ainda, ser facilitada a entrada do equipamento e de técnicos, destinados a assegurar o êxito dos investimentos de real interesse para a nossa economia, e permitida a participação sem preponderância dos capitais estrangeiros inclusive em nossas indústrias de mineração e empresas de eletricidade. Entre outras facilidades, deverá ser considerada, dentro das nossas possibilidades financeiras, a da transferência de juros e dividendos para o estrangeiro, e evitada a dupla tributação internacional, por meio de acordos bilaterais.

5 — A aplicação de capitais estrangeiros deve ser feita pelos investidores, com espírito, não apenas de lucro mas de colaboração para a melhoria da situação econômica do país e elevação do nível social da população. Deverão, assim, considerar a segurança desses investimentos como intimamente ligada aos benefícios econômicos e sociais que proporcionarão. É necessário que o Governo brasileiro, nos tratados internacionais, procure conseguir, das nações exportadoras de capitais, que cooperem conosco no sentido de serem desenvolvidas nossas exportações, pois assim poderemos obter, na balança comercial, saldos credores que nos permitam cobrir os saldos devedores que tivermos em nossa balança de pagamentos. Assim também, as nações exportadoras de capitais deverão cooperar conosco no sentido de evitar a exploração ruínosa de nossos recursos naturais e preferir os investimentos a longo prazo, vinculando ao meio, não somente seus capitais como também seus equipamentos e técnicos. Seria de conveniência orientar os investimentos de capitais estrangeiros nos ramos comerciais, agrícolas e industriais ainda não explorados no Brasil, recomendar se empreguem na produção de gêneros alimentícios e colaborem na industrialização do país. Sugerem, ainda, sejam regulamentados os investimentos que visem estabelecer monopólios.

6 — É aconselhável, no interesse recíproco, que nos investimentos de capitais estrangeiros seja coparticipante o capital nacional, com a cooperação ativa dos brasileiros na administração superior das empresas. Quanto às empresas nacionais, quando houver a cooperação do Estado é preferível que seja adotada a forma de sociedade de economia mista, com a participação do capital particular nos investimentos e de seus representantes na administração.

7 — É conveniente reformar a legislação que regula o regime financeiro das empresas concessionárias de serviços públicos, de modo a encorajar os investimentos nesse setor, sem o sacrifício dos interesses da população.

8 — Os investimentos feitos pelo nosso governo com a participação de governo estran-

geiro bem como os empréstimos públicos lançados no Exterior, são recomendáveis quando, pelo vulto dos empreendimentos ou excessivos riscos, não estejam ao alcance do capital particular. Dentro do espírito de cooperação que criou a modalidade de empréstimo do "lend and lease", é aconselhável a subordinação da liquidação dos empréstimos e investimentos à capacidade financeira do Brasil, e bem assim, a substituição do pagamento de juros, pelo menos inicialmente, pela participação dos credores no resultado dos empreendimentos.

#### VI — Política comercial

1 — As Classes Produtoras proclamam o princípio da liberdade de comércio como norma geral mais adequada ao fortalecimento dos nossos mercados internos e para proporcionar o soergulmento da renda nacional, pela mais expedita e intensiva circulação das utilidades produzidas. Consideram pois, que o Estado deverá estimular a circulação da riqueza, ampliando e melhorando os meios de transporte, criando facilidades de crédito, fiscalizando os produtos destinados ao consumo interno e à exportação, de modo o identificá-los quanto à composição e ao tipo, por meio de normas e padrões estabelecidos, promovendo a difusão de armazéns gerais, frigoríficos, bolsas, feiras de produtos e exposições.

2 — Reconhecendo que formas monopolísticas, de iato, podem contribuir para o melhor aparelhamento técnico, embora muitas vezes se tornem nocivas ao equilíbrio social, recomendam que o Estado exerça ação fiscalizadora, a fim de evitar que tais organizações limitem o comércio, eliminem totalmente a concorrência, elevem os preços, retardem o desenvolvimento econômico e prejudiquem a segurança nacional. Quanto aos institutos ou autarquias que interferem oficialmente na economia, recomendam a nomeação de comissão técnica destinada a investigar as atividades desses órgãos, a fim de verificar a conveniência ou não de extingui-los ou transformá-los, revendo a respectiva legislação. As atividades desses órgãos deverão restringir-se às órbitas da política econômica e de técnica sendo proibido o exercício direto ou indireto de função produtora ou comercial. As classes interessadas deverão ser transferida a responsabilidade de sua direção, ficando reservada ao Estado a função supervisora.

3 — A política comercial do Brasil, no campo internacional, deverá harmonizar-se com os interesses da economia nacional, dentro do princípio da liberdade de comércio. Cumpre que o Estado crie as condições de incentivo, por meio de tratados e convenções, que favoreçam à exportação dos produtos básicos de nossa lavoura, especialmente do café e do algodão, que têm contribuído com maior contingente para a formação dos nossos créditos no estrangeiro. Neste sentido, recomendam ainda que a política comercial fomenta decisivamente a exportação de matérias primas beneficiadas. Pensam que novos mercados devem ser procurados para os produtos nacionais, sendo criadas nos diversos países, novas câmaras de comércio e escritórios de propaganda. Deve ser cuidadosamente zelado o bom nome de nossos produtos no Exterior, e para isso indicam a criação de um órgão fiscalizador em que estejam representadas as Classes Produtoras. As leis, as normas burocráticas de comércio exterior e as guias de exportação devem ser simplificadas.

4 — Para a ampliação não só das exportações e como das importações, tolhidas ultimamente pelos acontecimentos mundiais, mas necessárias ambas ao equilíbrio de nossa economia, sugerem sejam tomadas todas as pro-

vidências convenientes, devendo ficar livres de quaisquer taxas de exportação, de vendas mercantis ou outras, as mercadorias vendidas para fora do país. Aconselham o estabelecimento de portos francos, não só no país mas também no Exterior, nos pontos mais convenientes ao nosso intercâmbio com as demais nações. As relações de governo a governo, por intermédio de tratados, deverão ser baseadas em princípios de reciprocidade que assegurem efetiva compensação quantitativa e qualitativa das vantagens entre as partes contratantes, sendo que os países possuidores de capital e técnicos, deverão, como justa compensação, prestar-nos sua colaboração.

5 — Atentam as Classes Produtoras em que a existência de saldo substancial em divisas estrangeiras, oriundas dos anos de redução das nossas importações, não venha quando de sua utilização futura, afetar o equilíbrio interno por motivo de uma deflação violenta, que se produziria na ausência de medidas adequadas de disciplina. Pensam assim que deve ser admitido, em caráter transitório o controle das importações, mas que se recomende também seja ele gradativamente eliminado, de acordo com a evolução nacional e internacional. Na organização dos planos de concessão de licenças para a importação, deverá, entretanto, ser evitado que redunde em privilégios perigosos ao estímulo das atividades produtoras e comerciais internas. Devendo ser objeto de especial consideração as necessidades do reequipamento da indústria e dos transportes, e do desenvolvimento das atividades rurais e minerais, contudo não deverão ser esquecidas as necessidades imediatas de artigos de utilidade corrente e indispensáveis, não sujeitos a transformações internas. Nesse caso, deve existir inteira isenção de licença prévia. Também devem ser isentas dessa licença, ressaltados os interesses nacionais, as importações de materiais ou produtos que possam ser financiados por novos capitais estrangeiros, que queiram imigrar para nosso país.

6 — Como complemento necessário, sugerem as Classes Produtoras a criação de um organismo de crédito especializado que, utilizando as cambiais e os fundos provenientes da venda de nossos saldos em moeda estrangeira, financie a importação e a exportação dentro de limites normais, compatíveis com a política geral do Banco Central ou órgão de finalidade idêntica. Crêem será tal providência fator valioso para a reconquista de mercados perdidos em virtude da guerra, e pará a expansão de nosso comércio exterior e financiamento das exportações para as regiões que foram devastadas e com isso perderam parte substancial de seu anterior poder aquisitivo. Subordinado à política monetária e de crédito mais ampla do Banco Central, o organismo de crédito especializado a instituir constituirá um dique contra a deflação violenta que poderia ser acarretada pela absorção, sem compensação, dos saldos acumulados no exterior.

7 — A complexidade crescente das funções especializadas que competem a técnicos em economia, finanças e administração sugere seja objeto de cuidados especiais a intensificação no país do ensino médio e superior de comércio, economia e administração, e que se favoreça a criação de institutos de pesquisas econômicas. Encarecem ainda a necessidade da promulgação, com audiência das Classes Produtoras, de um novo Código Comercial, que traduza a evolução econômica e social do país e atenda às contingências da vida nacional.

#### VII — Política monetária e bancária

1 — É pensamento das Classes Produtoras que, sem moeda estável, sem uma organização

bancária capaz de criar ambiente propício à regulamentação, difusão e ampliação do crédito interno, e sem uma sã política tributária, não pode haver economia desenvolvida. Assim, admitem a interferência do Estado em matéria bancária, o que não colide com os princípios do primado da iniciativa privada e da ação supletiva do Estado na ordem econômica, de vez que a ele cabe disciplinar o mercado monetário e de crédito.

2 — Recomendam a adoção de medidas de emergência para o combate à inflação que consideram essenciais à política monetária. E, entre elas, enumeram especificadamente: — o controle da expansão do meio circulante, a fim de evitar que se agrave o desequilíbrio entre ele e o volume físico dos bens produzidos; o estímulo da produção para efeito de corrigir a deficiência de bens, provocando, assim, a absorção do excesso de poder aquisitivo existente e concorrendo, também, para a redução do custo da vida; o adiantamento de todas as obras e empreendimentos públicos economicamente não reprodutivos, que não sejam de imediata necessidade; a suspensão imediata da compra pelo Governo de ouro no mercado interno, sem prejudicar os produtores desse metal; a redução dos encargos do Banco do Brasil na compra de cambiais de exportação, pela cessão, por parte deste, de créditos em moeda estrangeira a pessoas e entidades privadas, sob a garantia de aplicá-los na compra de produtos estrangeiros, sujeita ao devido controle. As inversões de capitais devem ser sujeitas ao controle seletivo do crédito, de modo que não concorram para agravar a inflação, sendo ampliadas convenientemente as operações normais de crédito de baixo dessa orientação.

3 — Recomendam as Classes Produtoras como providência fundamental, entre as medidas definitivas de política monetária, a criação de um Banco Central que sem fim de lucro, seja a suprema e única autoridade para superintender a moeda, o crédito e o câmbio, dentro de determinadas bases, e que são: a autonomia de direção e exclusividade de ação nos assuntos de sua competência, garantidos por lei; a participação na sua direção, de representantes das Classes Produtoras, do Banco do Brasil e dos bancos particulares; a garantia de liquidez aos bancos solventes e a manutenção em nível adequado da procura monetária dos bens agrícolas e industriais correntemente produzidos.

4 — É princípio reconhecido pelas Classes Produtoras a subordinação da política monetária à política econômica geral de fomento das atividades produtivas, e à ampliação do capital nacional.

5 — Recomendam as Classes Produtoras a criação de bancos hipotecários e de crédito rural que atendam às necessidades de crédito a longo prazo e juros módicos das atividades agro-pecuárias e assim também de técnicos de crédito industrial especializado, de forma a atender às necessidades de expansão das instalações e das atividades industriais. Pensam que, para suprir a deficiência da estrutura bancária atual, deve ser permitido aos bancos particulares de depósito a constituição de carteiras de crédito industrial e agro-pecuário, a prazo longo e médio por meio de legislação bancária adequada, contanto que fique vedada a ampliação dessas operações além do limite do capital realizado. Devem ser criados bancos de investimento que tomem a si o encargo do lançamento de debêntures ou ações, e canalizem a poupança popular para o mercado de valores mobiliários, concorrendo com o seu nome e prestígio para a formação de um ambiente de con-

finança. Recomendam, assim, seja elaborada para esses bancos uma legislação adequada, que proporcione aos capitais privados os proventos que lhes cabem, para que não sejam estes absorvidos por monopólios ou oligopólios que se formem à sua sombra.

#### VIII — Política tributária

1 — Para que possa o Estado obter os meios necessários à consecução de seus fins, com o mínimo possível de perturbações na economia do país, recomendam as Classes Produtoras que o sistema tributário sobreponha ao interesse puramente fiscal o interesse econômico do país, como norma fundamental de política tributária, e elimine os tributos criados sem fundamento econômico; estabeleça imunidade fiscal até o suficiente para facultar um padrão mínimo de existência digna; regulamente os tributos de maneira que o contribuinte possa satisfazê-los com o mínimo indispensável de formalidades, correspondendo a essa simplificação um máximo de responsabilidade.

2 — Consideram ser de inadiável necessidade rever a competência das diversas entidades públicas, União, Estados, Distrito Federal e Municípios sob o critério da descentralização administrativa com o objetivo de ampliar as atividades do Município, atribuindo-se a este, recursos financeiros, através de uma discriminação das rendas públicas mais consentâneas com o regime federativo.

3 — Tendo em vista a disparidade dos níveis de desenvolvimento dos Estados e, considerando a diferenciação dos aspectos econômicos predominantes nas diversas regiões, deve o sistema de receita pública aplicado preconizado, qualquer que seja, atender a essas circunstâncias, e permitir, o livre desenvolvimento das regiões economicamente mais prósperas, proporcionando às demais, de preferência através de subsídios ou outras formas indiretas, a proteção que lhes é devida, a fim de assegurar o seu ajustamento à economia nacional.

4 — Deve a política tributária a ser adotada, uniformizar tanto quanto possível a legislação fiscal dos Estados e Municípios, sem prejuízo dos princípios federativos, atendendo às peculiaridades econômicas regionais; não permitir que o lançamento dos tributos fique dependendo de arbítrio da autoridade fiscal; e impedir que as alíquotas de tributação cresçam além de vinte por cento em cada exercício, tendo em vista a base adotada para o tributo no exercício anterior, sempre que a mesma dependa de avaliação.

5 — Deve ser evitada a tributação excessiva pelos impostos diretos, por desestimar a criação de novos capitais e afugentar os capitais estrangeiros; e, coibida definitivamente, a existência de qualquer tributo de barreira entre os Municípios ou Estados, quaisquer que sejam as formas, modalidades ou denominações sob que se apresentem.

6 — O Estado deve manter por sua conta exclusiva as despesas dos órgãos burocráticos de controle, fiscalização e estatística, vedada a cobrança de quaisquer emolumentos ou taxas para esses serviços.

7 — Recomendam as Classes Produtoras, com respeito à arrecadação e fiscalização do imposto: atribuir à fiscalização uma função antes orientadora do que punitiva, instituindo-se o critério da dupla visita; restringir ao mínimo indispensável para atender aos interesses coletivos a devassa das escritas comerciais e documentos dos contribuintes, respeitando-se o seu valor como elemento legal de defesa; e abolir, a bem do prestígio do fisco e da conservação das boas relações entre este e os contribuintes, a participação dos fiscais nas multas.

8 — Deverão ser criados Conselhos Regionais de Contribuintes, para rápido julgamento de questões fiscais da União, dos Estados e dos Municípios, e bem assim um Conselho Nacional, que serão órgãos consultivos do Poder Legislativo em matéria tributária, tendo atribuição de interpretar a lei fiscal de maneira a uniformizar a sua aplicação, instituindo-se o pré-julgado fiscal. Os acordados dos Conselhos Regionais poderão ser anulados pelos prefeitos e secretários da Fazenda, e os do Conselho Nacional pelo ministro da Fazenda, somente quando, em ambos os casos, tenha votado vencido, pelos menos um terço dos conselheiros.

9 — Deverão ser suprimidos os postos de fiscalização nas fronteiras estaduais principalmente quando acumulem competência exatora, a fim de ser melhor facilitada a circulação interna das riquezas, que é o objetivo da extinção dos tributos inter-estaduais.

10 — Recomendam as Classes Produtoras, com relação a tributos específicos: reduzir, paulatinamente, o imposto de consumo, até sua extinção total para os artigos de necessidade fundamental; estudar e pôr em prática uma redistribuição da incidência do imposto de renda, tendo em vista elevar os limites mínimos de rendimento tributado e as deduções para encargos de família; e isentar de impostos as parcelas de lucros destinados a criar, ampliar ou manter obras de assistência social.

11 — Recomendam as Classes Produtoras, com relação à matéria orçamentária: adotar como medida considerada essencial, o regime de ampla publicidade, sendo os orçamentos previamente discutidos e aprovados pelos órgãos de representação popular, aos quais deve ficar reservado também o julgamento último das contas de cada exercício financeiro; publicar, simultaneamente com o orçamento da União os orçamentos dos institutos autárquicos; e limitar por taxas pré-determinadas, a parte da renda nacional que o Estado retira por intermédio de impostos e aplica em despesas improdutivas.

12 — A política orçamentária deverá procurar afastar as causas financeiras provocadoras de flutuações econômicas e atenuar os efeitos destas, para isso contendo o crescimento da despesa pública dentro de limites compatíveis com o aumento vegetativo da receita ordinária, e realizando as obras públicas e os empreendimentos extraordinários, de preferência nas épocas de depressão econômica.

#### IX — Política social

1 — As Classes Produtoras proclamam a identidade de seus pontos de vista no sentido de que a todos devem ser garantidas as mesmas oportunidades para atingir a posição que lhes compete, sendo assegurado ao homem do campo e ao da cidade um salário real que lhes permita uma existência digna, sã e eficiente.

2 — Recomendam, quanto à saúde da população, um conjunto de medidas no campo da higiene e da assistência médico-hospitalar que vigorem nos centros urbanos e no interior, respeitadas as características respectivas. O meio rural, por sua maior importância e mais acentuado abandono, está a exigir uma organização completa que poderá consistir na criação, em cada Estado, de um Departamento de Assistência Médica Rural, funcionando por meio de hospitais regionais e municipais. Além de dar todo amparo necessário ao homem rural, esse departamento lhe ensinaria os preceitos de higiene corporal, de alimentação, habitação e vestuário, as medidas de prevenção das doenças, além de fornecer-lhe assistência médica e meios

de tratamento. A engenharia sanitária, anexa a esse órgão, cuidaria da drenagem dos focos de mosquitos, serviços de abastecimento d'água e outros da mesma natureza. O impudismo constitui o problema mais urgente da defesa sanitária e em sua solução devem colaborar a engenharia e a medicina, num conjunto de esforços dos governos, federal, estaduais e municipais, com os proprietários das terras saneadas.

3 — Recomendam sejam proporcionados à população rural todos os recursos necessários à manutenção da educação e ensino, especialmente do primário e secundário, atendidas as conveniências de cada caso. Seria aconselhável a obrigatoriedade da frequência escolar até a idade aproximada de quatorze anos, conforme as peculiaridades de classe e região, e bem assim a gratuidade do ensino. Deve ser dado à escola rural o sentido ativo, visando a orientação escolar um sistema que atenda às condições da zona em que está situada. Convirá a obrigatoriedade da instalação de clubes de menores e parques infantis das sedes municipais, com pequenas bibliotecas escolares, e o aprimoramento das publicações destinadas à infância. A ação do Estado se estenderia no sentido de incentivar o mais possível a iniciativa particular, individual ou coletiva. A União, os Estados e os Municípios por adequadas e suficientes dotações orçamentárias, propiciariam remuneração condigna, ao professorado e promoveriam o aumento do número de escolas, na medida do possível. Convirá aumentar o número, diversificar as especializações e melhorar a qualidade das escolas profissionais e técnicas de indústria, e, no setor agrícola, criar e difundir em larga escala escolas práticas de agricultura.

4 — Recomendam as Classes Produtoras a organização da Assistência Social e a criação de cursos intensivos de visitantes sociais em todos os Estados, visando a reintegração no seu próprio meio dos elementos humanos desajustados segregados ou revoltados. Julgam de conveniência recomendar, ainda, dentro da legislação social, o combate à desintegração moral e física do homem por medidas diretas e indiretas, que evitem seja arrastado a vícios nocivos a si próprio e à sociedade.

5 — Reconhecem que um dos meios convenientes de conseguir o imediato aumento dos salários reais é o fomento da produção de gêneros alimentícios, com a isenção de impostos sobre as utilidades essenciais, quais sejam os alimentos, medicamentos, materiais de construção de habitação popular, vestuário, maquinaria e instrumental agrícola; e que a parte de lucros das empresas destinada à melhoria das condições de vida dos trabalhadores fique isenta de impostos e outros gravames.

6 — Recomendam, também a necessidade de um amplo estudo para o melhor aproveitamento das terras que circundam os centros produtores e industriais, orientando um programa de medidas que induzam os proprietários a um racional e mais imediato aproveitamento de tais terras, seja pelo estabelecimento do regime do *home-stead*, ou pelo retalhamento das propriedades latifundiárias incultas ou mal aproveitadas. Julgam aconselhável mesmo a formação de sociedades agrícolas, reunidas em cooperativas, para o aproveitamento das terras devolutas, tendo preferência os proprietários na formação dessas sociedades.

7 — Quanto à política dos salários, acham necessário restringir a intervenção do Estado à fixação do mínimo vital, baseado no estudo objetivo do padrão de vida, de modo a permitir sofram os limites legais as oscilações periódicas

conseqüentes à variação do poder aquisitivo da moeda, abstendo-se o Estado de intervir na formação de outros níveis de salário.

8 — São de opinião que deve o Estado atender, na promulgação das leis do trabalho, às contingências do estágio econômico das regiões incluídas no âmbito das referidas leis, devendo para isso promover os mais acurados estudos sobre as zonas rurais e o desenvolvimento do trabalho nas propriedades agrárias. As entidades representativas das classes de empregadores e empregados, em cooperação com os órgãos especializados do Estado, deverão promover a verificação das repercussões da legislação do trabalho e do seguro social sobre a expansão das atividades, servindo tal inquérito à justa conciliação entre a política social e a econômica. Deve o Governo da República interessar-se junto aos governos dos demais países pela promulgação de um código internacional, que uniformize, tanto quanto possível, as normas relativas ao trabalho e ao seguro social, a fim de incidir o ônus déles decorrente de maneira aproximadamente igual sobre o custo da produção em cada país.

9 — Recomendam a extensão a toda a população do seguro social, observadas as condições adequadas, bem como a unificação das instituições vigentes, uniformizando-lhes os regimes, revendo-lhes as taxas de contribuição, tendo em vista a justiça social e dentro de seguras bases atuariais, descentralizando-lhes a administração, por meio de órgãos deliberativos municipais, e atribuindo aos próprios contribuintes a direção da entidade, com representação proporcional.

10 — Pensam ser de justiça destinar a empreendimentos de nítido interesse coletivo as reservas financeiras do seguro social, especialmente à construção de escolas e hospitais e bem assim de casas para os segurados, respeitada quanto possível a proporcionalidade da arrecadação das diversas regiões do país. Assim também, julgam devem ser mantidas, oportunamente, no seguro social todos os serviços relativos aos acidentes de trabalho, como de assistência médica, dentária e hospitalar, sem maior ônus para as empresas que organizam esses serviços na forma da lei.

11 — Os empregadores devem constituir fundos de reserva especiais, a fim de fazerem face aos encargos que são impostos pelas leis sociais, garantindo execução dessas leis. Pensam as Classes Produtoras ser de grande conveniência difundir o sistema de férias coletivas, variáveis em função da natureza do trabalho, instalando-se colônias, com a colaboração dos sindicatos, institutos de seguro social, empresas e outras entidades. Sugerem, ainda, que deve ser promovido o entendimento e a íntima cooperação entre empregadores e empregados, para robustecimento da própria empresa e eficiência na produção, e a obtenção de soluções justas em relação aos problemas sociais e econômicos que os afetam. Aos trabalhadores dos serviços industriais do Estado bem como aos funcionários das autarquias devem ser estendidos os benefícios do moderno Direito Social.

12 — Recomendam as Classes Produtoras, quanto à defesa política: garantir o Estado a liberdade de associação, sem outras restrições além das ditadas pelo bem comum; e consequentemente, favorecer o movimento sindical. Para isso, cabe-lhe assegurar: o regime de unidade sindical, tendo os órgãos constituídos a prerrogativa de representação das respectivas categorias inclusive no desempenho de funções técnicas e consultivas perante o Estado, e na celebração dos contratos coletivos sem a intervenção do Poder Público; tenham os sindi-

catos liberdade administrativa, com inteira autonomia para gerir os fundos sociais, eleger e destituir diretoria, mediante prevalência da livre vontade de seus membros, manifestada em Assembléa Geral; e o direito à contribuição de todos os participantes da respectiva categoria, destinada essa contribuição a serviços de interesse coletivo, e subordinada à fiscalização oficial; por fim, deve atender o Estado, na regulamentação da organização associativa das classes rurais, às peculiaridades do estágio econômico das zonas agrárias e do processo normal de agremiação daquelas classes.

13 — Recomendam a revisão das normas de organização e funcionamento da justiça do trabalho, para o efeito de assegurar melhor a consecução de suas altas finalidades.

14 — E, considerando, por fim, que as recomendações aqui consagradas destinam-se, não apenas aos homens do presente, mas às gerações que se hão de suceder na direção dos negócios públicos e particulares, propõem-se as Classes Produtoras congregar suas energias no sentido de contribuir para o melhoramento da educação e saúde do brasileiro. Para isso, lembram a criação de fundações ou sociedades que mantenham, sem fins de lucro, escolas e hospitais, onde educadores, professores e médicos possam exercer, com segurança econômica e independência moral, a missão de preparar o homem para a vida e mitigar suas dores e sofrimentos.

#### X — Política de povoamento

1 — As Classes Produtoras, reconhecendo que a política emigratória é um dos aspectos da política de povoamento, admitem que devem elas completar-se reciprocamente, a fim de assegurar ao país densidade demográfica suficiente para atender às necessidades básicas de mão de obra, e ao imperativo da segurança nacional. Com esse objetivo, recomendam, de um lado, o emprego intensivo de todos os meios para melhorar as condições de saúde infantil, e, por outro lado, a adoção de uma política emigratória liberal, de execução eficiente e flexível, com a admissão de imigrantes estrangeiros dotados de padrão de vida satisfatório. Esta política deverá facilitar a vinda de bons imigrantes, que permitam, não somente desenvolver os recursos do país, e lhe venham trazer o máximo de benefício econômico e social dentro de uma perfeita capacidade de assimilação e aculturação, como ainda integrar, na civilização moderna suas zonas de fraca densidade demográfica.

2 — As Classes Produtoras, considerando que os erros da política imigratória repercutirão em todo o futuro da nacionalidade, e que a unidade nacional deve ser preservada por meio de garantias indispensáveis à sua segurança, pensam que deve ser mantida a tradicional política de miscigenação que vem sendo seguida multissecularmente pelo Brasil, preservando-se, entretanto, as características de ascendência européia da maioria do seu povo. E, tendo em vista, ainda, ser indispensável o amparo ao trabalhador nacional sem prejuízo, contudo, da vinda de correntes imigratórias na proporção das necessidades do país, sugere ao Governo seja tornada menos rígida a estrutura jurídica relativa à política imigratória, e, ao mesmo tempo seja averiguada a possibilidade de selecionar qualitativa e quantitativamente a imigração.

3 — Atendendo à necessidade de atrair para o Brasil boas correntes imigratórias, e na con-

vicção de que, para esse fim, deve ser proporcionado ao imigrante um clima psicológico e social propício, bem como vantagens econômicas e facilidades administrativas e fiscais equivalentes a um alto nível de salários, as Classes Produtoras recomendam o fomento da imigração pelos meios indicados. Tais meios deverão compreender o financiamento do transporte marítimo de imigrantes para o Brasil, a organização dos serviços de hospedagem, encaminhamento e colocação, a assistência técnica, escolar, sanitária e econômica ao imigrante possivelmente através de um sistema cooperativo, e a redução de formalidades excessivas. Acentuam a importância, para o êxito da imigração, da melhoria e ampliação do nosso sistema de transporte, a fim de garantir ao imigrante escoamento seguro para seus produtos.

Recomenda ainda a vinda imediata de imigrantes em pequenos grupos selecionados, compostos de agricultores e técnicos ou operários qualificados, para os quais sejam suficientes as instalações já existentes, e de modo que possam ser prontamente distribuídos e encaminhados para onde mais se fizerem necessários.

4 — As Classes Produtoras, reconhecendo a afinidade íntima e profunda existente entre o Brasil e Portugal, por motivos étnicos, sociais, culturais e sentimentais, aplaudem a iniciativa do Estatuto da Nacionalidade ora em estudo pelos dois Governos, formulando votos para a sua breve promulgação, que irmanará ainda mais as duas nações que já estão unidas pela tradição histórica.

5 — Sendo a economia brasileira baseada simultaneamente na agricultura e na indústria, não deve haver distinção nem preferência quanto à entrada de imigrantes destinados a esses dois grupos de atividade econômica. Para atender, pois à carência evidente de mão de obra, tanto para fins agrícolas como para a realização do programa industrial brasileiro, recomendam as Classes Produtoras a adoção de um sistema que venha facilitar a entrada de trabalhadores qualificados de qualquer natureza, e assegure a vinda, em número conveniente, de técnicos, especialistas cientistas e professores, permitindo-se o exercício das suas respectivas atividades no país sem prejuízo dos profissionais brasileiros. Sugerem, finalmente, o aparelhamento adequado do Poder Público para que possa ter conhecimento seguro das necessidades dos vários ramos das atividades econômicas, quanto à mão de obra especializada, a fim de que possam elas ser atendidas dentro do quadro da superior conveniência nacional, mantendo-se o cumprimento rigoroso dos dispositivos legais vigentes referentes à exclusão de elementos imigratórios indesejáveis ou incapazes.

6 — Dada a complexidade das questões imigratórias, de colonização e correlatas, e a necessidade de aparelhar convenientemente a administração para a solução desses problemas no após guerra, assegurando-lhe entretanto, perfeita coordenação nos seus múltiplos aspectos; e tendo em vista ainda a conveniência de iniciar quanto antes o melhoramento e a instalação, onde não existem, dos serviços destinados a selecionar e receber, imigrantes, e a de pôr em prática o mais brevemente possível as deliberações aprovadas pelos sucessivos congressos e conferências internacionais, nas quais o Brasil tomou parte, as Classes Produtoras recomendam a centralização de todos os serviços esparsos que se ocupam na órbita federal, das questões de imigração, colonização e problemas conexos, dentro de um único órgão, dotado de recursos adequados e da autoridade e autonomia necessárias.

7 — Recomendam, ainda, as Classes Produtoras sejam aproveitadas e postas em execução pelo órgão referido as recomendações das Conferências Internacionais a respeito, particularmente as do Bureau Internacional do Trabalho, as da Primeira e Segunda Conferências Pan-Americanas de Trabalho, especialmente no que toca à estrutura e funções do organismo oficial de colonização e da Conferência de Peritos em Matéria de Imigrações Colonizadoras, particularmente no tocante aos problemas técnicos e financeiros, e bem assim os das resoluções das Conferências Inter-americanas e outras. Sugerem ainda sejam atendidas as ponderações feitas pelo Comitê de Emergência do Bureau Internacional do Trabalho, reunido em Londres em abril de 1942, na parte referente às migrações, e as das Declarações de Filadélfia, em 1944, concernentes ao trabalho.

8 — É de interesse fundamental para o Brasil que os imigrantes aqui aportados se fixem definitivamente em seu território, integrando-se na comunidade nacional no mais breve prazo. É, também, de vantagem indiscutível serem as correntes imigratórias convenientemente distribuídas pelo território brasileiro mediante um planejamento metódico, tendo-se em conta os aspectos econômico, político, cultural, profissional e social. Assim, recomendam as Classes Produtoras que sejam aceleradas as medidas tendentes a promover, dentro dos princípios da técnica moderna, o fomento, encorajamento e auxílio à iniciativa privada em matéria de imigração e colonização, ressalvado sempre o controle do Estado sobre as organizações para tal fim criadas, e reforçadas as dotações orçamentárias indispensáveis à intensificação das atividades governamentais na política de colonização. É também ponto de vista das Classes Produtoras sejam equitativamente distribuídas, pelo interior do país, as correntes imigratórias destinadas à lavoura, planejando-se o modo mais eficiente de ser colonizado o *hinterland*, especialmente o sertão remoto onde opera a Fundação Brasil Central, e amparando-se o imigrante por todas as formas para facilitar sua adaptação ao meio o mais rapidamente possível. Ainda, opinam as Classes Produtoras no sentido de que seja facilitada por todas as maneiras, a integral assimilação e a aculturação do alienígena ao nosso meio. Apresentando-se para sua naturalização processo

rápido simples e prático, de modo a torná-lo mais radicado ao país sendo aconselhável a redução para cinco anos do prazo mínimo de permanência ora exigido para sua naturalização.

9 — As Classes Produtoras atendendo a que a escola, juntamente com a igreja, o lar e as associações, constitui fatos preponderantes para obter a assimilação integral do alienígena ao meio brasileiro, recomenda o emprego de todos os meios para intensificar a educação técnica rural, primária, feita por mestres nacionais, de mentalidade ruralista, que se distribuam e se fixem no meio rural, além da educação primária e obrigatória, nela compreendida a educação cooperativista, e o ensino secundário e profissional agrícola. Em face do importante papel social e econômico representado na organização do país, especialmente em suas zonas, rurais, pelo sistema cooperativista, recomendam o aproveitamento deste sistema ou sua intensificação nos núcleos de colonização, tornando-os focos de atração e dando-lhes possibilidades de proporcionar bases seguras para a prosperidade dos colonos ou estrangeiros.

10 — Reconhecem, finalmente, as Classes Produtoras, a conveniência de serem fomentados no Brasil os estudos técnicos e científicos, pertinentes à imigração, colonização, antropologia física e cultural e problemas correlatos utilizando-se os elementos do censo de 1940 para as pesquisas econômicas, demográficas antropológicas e sociais, relativamente aos diversos grupos técnicos que constituem a população brasileira.

Concluindo as recomendações desta Carta Econômica, as Classes Produtoras do Brasil reafirmam sua nítida e segura compreensão do papel que lhes cabe na vida nacional, como centro de equilíbrio entre as forças econômicas, sociais e políticas.

Dentro desta convicção, e com a viva consciência de suas responsabilidades, em relação ao bem estar e à prosperidade geral, proclamam sua fé, justa e firme de que o Brasil, na conquista de seus altos destinos, marchará sempre dentro das normas da segurança jurídica, da ordem e da liberdade.

★

## Unidades Federadas

### BAHIA

#### Secretaria de Agricultura

AUTORIZADA A SECRETARIA DE AGRICULTURA A COOPERAR COM O C. N. G. NO LEVANTAMENTO DE EXTENSA ÁREA — O general Renato Aleixo, interventor federal no Estado da Bahia autorizou a Secretaria de Agricultura a cooperar com o Conselho Nacional de Geografia no levantamento de uma área de 40 000 quilômetros quadrados, compreendendo os municípios de Santa Maria, Carinhanha, Correntina, Bom-Jesus-da-Lapa, Caetitê, Monte-Alto, Urandi, Jacaraci e Riacho-de-Santana, com o que se completará o estudo de uma área até agora quase desconhecida e indispensá-

vél à boa organização do mapa do Estado, além de determinar as verdadeiras posições dos rios Carinhanha, Verde-Grande, Verde-Pequeno e Riacho do O'. Para essa cooperação a Secretaria despenderá Cr\$ 40 000 000,00.

★

#### Escola Politécnica

DESIGNAÇÃO DE MEMBROS PARA A CONGREGAÇÃO — O Sr. ministro da Educação e Saúde, de acordo com o Decreto-lei n.º 2 779, de 12 de novembro de 1940, designou recentemente os engenheiros Rubem Pires Ferreira, Tomás Miranda, Aristides da Silva Gomes, Décio Severo Odone, Ericson Pitombo Cavalcante, Joa-

quim dos Santos Pereira e Reginaldo Soares da Silva Lima para participarem, com direito de voto, das sessões da Escola Politécnica da Bahia, para efeito de julgamento do concurso para catedrático de "Resistência dos Materiais e Grafo-Estática", da mesma Escola.

★

### ESPÍRITO-SANTO

REPRESENTAÇÃO DO ESTADO NA ASSEMBLÉIA GERAL DO C. N. G. — Foram nomeados os Srs. Cicero Moraes e Colombo Atiene, para representarem o Espírito-Santo na Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, a realizar-se na Capital Federal em julho próximo.

★

### MINAS-GERAIS

#### Diretório Regional de Geografia

COMEMORAÇÕES DO "DIA DO ESTATÍSTICO" — ANIVERSÁRIO DA INSTALAÇÃO DO I. B. G. E. — Comemorou-se festivamente no dia 29 de maio último, em Minas-Gerais o 9.º aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o "Dia do Estatístico", com a participação de todos os órgãos estaduais de estatística e geografia e a colaboração da Sociedade Mineira de Geógrafos e Estatísticos.

Foi o seguinte o programa das comemorações:

As 8 horas — missa na Igreja de Lourdes, com prática congratulatória; As 9 horas, na sede da SOMGE, realizou-se a Assembléia Geral de todos os órgãos integrantes do sistema estatístico-geográfico, presentes as autoridades civis e militares, e convidados especiais. Falaram nessa ocasião os Srs. Hildebrando Clark, pela Estatística, e Benedito Quintino dos Santos, pela Geografia.

11 horas — visita ao governador do Estado e ao prefeito da capital; às 13 horas — almoço de conagração no Iate Góife Clube.

Durante o almoço, falou o Sr. José de Almeida, havendo ainda números de música, recitativos, etc., por funcionários e senhoritas da sociedade mineira.

★

#### Departamento Estadual de Estatística

DADOS SOBRE PESQUISA E EXPLOTAÇÃO DE JAZIDAS MINERAIS — Em 1943, de conformidade com os decretos expedidos pelo governo federal e de que foram extraídos pelo Departamento Estadual de Estatística todos os dados necessários ao fichário, que vem sistematicamente organizando sobre esse importante assunto, foram feitas 695 concessões para pesquisas de jazidas minerais, no Estado de Minas, com uma área correspondente de 170 747 hectares.

Segundo a natureza dos minerais focalizados, as autorizações se acham assim classificadas:

Mica, 10 — Mica e associados, 156 — Quartzo, 55 — Quartzo e associados, 126 — Cassiterita, 4 — Cassiterita e associados, 108 — Ferro, 7 — Ferro e associados, 11 — Bauxita e associados, 12 — Mármore, 11 — Mármore e associados, 1 — Calcáreo, 15 — Amianto, 2 — Amianto e associados, 9 — Diamante, 4 — Diamante e associados, 11 — Ouro, 8 — Ouro e associados, 16 — Caulim, 23 — Argila, 3 — Argila refratária, 4 — Argila e associados, 10 — Manganês, 6 — Manganês e associados, 21 — Talco, 2 — Talco e associados, 3 — Água mineral, 2 — Zircônio, 6 — Zircônio e associados, 1 — Tungstênio e associados, 2 — Ocre, 2 — Chumbo e associados, 4 — Óxido de ferro, 1 — Linhito, 1 — Alúmen, 1 — Garnierita, 1 — Garnierita e associados, 1 — Galena, 1 — Fluorita e associados, 1 — Cronita e associados, 1 — Piritita e associados, 1 — Mollibdenita, 1 — Turfa, 1 — Turfa e associados, 1 — Níquel, 1 — Níquel e associados, 2 — Grafita, 6 — Grafita e associados, 1 — Cianita, 3 — Cianita e associados, 5 — Pedras coradas, 1 — Pedras coradas e associados, 7 — Arsênico, 1 — Sulfato metálico, 1.

Foram expedidos 25 decretos autorizando a exploração de jazidas no Estado de Minas, o que importa no reconhecimento pelo poder público da existência, de fato, de minerais economicamente explotáveis, e não de simples vestígios nos locais delimitados.

As concessões em aprêço abrangem a área de 1 940 hectares e referem-se a jazidas de ardósia, calcáreo, hematita, argila, quartzo, cronita, ferro, manganês, mica, bauxita, mármore, dolomita, ouro, cobre e antimônio.

Os algarismos, com as indicações das áreas, municípios e lugares de ocorrência, são valioso subsídio para o mapa geológico do Estado, ao mesmo tempo que focalizam as nossas riquezas minerais, infelizmente ainda em simples início de uma exploração melhor orientada.

★

#### Universidade de Minas-Gerais

34.º ANIVERSÁRIO DA ESCOLA DE ENGENHARIA — Comemorou-se solenemente no dia 21 de maio último, o 34.º aniversário da Escola de Engenharia da Universidade de Minas-Gerais. Para as festividades que se iniciaram no dia 19, foi organizado um amplo programa, do qual constou uma sessão solene na sede da Sociedade Mineira de Engenheiros, promovida por esta e pelos Sindicatos de Engenheiros Industriais e Mecânicos, Civis e Arquitetos, de Minas e Eletricistas, em homenagem ao Eng.º Américo René Giannetti, por motivo da sua importante e recente realização técnica — a fábrica de alumínio em Ouro-Prêto.

A homenagem aderiram também a Escola de Engenharia da U. M. G., o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura da 4.ª Região, Clube de Engenharia de Juiz-de-Fora, Associação Comercial de Minas, a Escola Nacional de Minas e Metalurgia da Universidade do Brasil, Revista Mineira de Engenharia, Associação dos Empregados no Comércio de Minas-Gerais, Diretório dos Estudantes de Engenharia do U. M. G., e Federação das Indústrias de Minas-Gerais. Foram oradores dessa solenidade o Eng.º Prof. Alberto Mazzoni de Andrade e o aluno Ademar de Carvalho Barbosa.

★

## RIO-DE-JANEIRO

## Junta Executiva Regional de Estatística

**SESSÃO COMEMORATIVA — ANIVERSÁRIO I. B. G. E. — DIA DO ESTATÍSTICO — CRIAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS FLUMINENSES** — Estêve reunida no dia 29 de maio próximo passado, a Junta Regional de Estatística em comemoração à data aniversária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Entre outras manifestações de regozijo pelo transcurso dessa efeméride nacional, a mais alta organização técnica do Estado aprovou o seguinte: um voto de congratulação com a Presidência do I. B. G. E., por esse evento, visita de uma comissão ao Interventor Federal, em reconhecimento pelo prestigioso apoio que S. Excia tem reservado aos serviços estatísticos; mensagem telegráfica ao Presidente da República, na qualidade que é o fundador da Estatística Nacional; votação de uma resolução especial apreciando o destacado esforço do funcionalismo especializado do Estado e dos municípios; telegrama ao Dr. Léo De Afonseca, como homenagem dos servidores fluminenses ao patrono da Estatística Nacional; voto de congratulação com o Diretório Regional de Geografia; e voto comemorativo da atuação dos Srs. Manuel Ferreira e Afonso Joffil, no setor de Bio-Estatística.

Demonstrando o seu alto apreço pelas figuras mais representativas do centenário fluminense que ocuparam posição ímpar na história da estatística a Junta Regional prestou sentida homenagem ao Sr. José Matoso Mala Forte, falecido recentemente, que foi em vida um dos precursores mais leais e cultos da grande causa nacional, cuja data se comemorava.

O presidente da Junta submeteu aos seus pares a indicação do Sr. Salomão Cruz para fazer o elogio do ilustre extinto, tendo, então, o orador pronunciado uma oração na qual referiu-se a um importante trabalho da lavra do Sr. Matoso, que por circunstâncias do destino ficará por acabar — o Dicionário Corográfico do Estado, sugerindo que os Poderes Públicos se interessassem junto à família enlutada, pelo prosseguimento desse vultuoso trabalho intelectual.

Presente à reunião, o Sr. Vicente Guanabarro, este em nome da família do Sr. Matoso agradeceu a homenagem.

Com a palavra o Sr. Salomão Cruz, propõe à Junta e esta deliberou consignar em ata, as melhores expressões de agrado, por mais uma contribuição de autoria do Sr. Francisco Steele, recentemente divulgada, sob o título de *A Estatística na Administração Pública*.

Coroando as comemorações do dia, a Junta promoveu a fundação do Centro Fluminense de Estudos Estatísticos, em substituição à antiga Sociedade Fluminense de Estatística.

Por proposta do presidente foi assinada pelos presentes a ata de fundação do aludido sodalício, que está assim redigida:

“Aos vinte e nove dias do mês de maio de 1945, as pessoas abaixo assinadas, membros da Junta Executiva Regional de Estatística do Estado do Rio, reunidas para comemorar o nono aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, decidiram fundar um sodalício que se denominará Centro Fluminense de Estudos Estatísticos, com o fim de congregar todos os servidores da Estatística, no presente e no passado e, bem assim, os estudiosos dessa importante especialização, em torno de um pro-

grama de ação que tenha por objetivo capital o engrandecimento da estatística no Estado do Rio venha propugnar na ampliação e fortalecimento das relações amistosas entre os estatísticos brasileiros, “desenvolvendo-lhes o espírito de classe, solidariedade e colaboração, procurando valorizar, no domínio internacional a obra da estatística e dos estatísticos brasileiros. Os signatários resolvem, ainda, que a nova organização seja filiada à Sociedade Brasileira de Estatística, dentro do espírito de sua própria finalidade. Decidiram também que haja como cúpula moral do sodalício um conselho de honra integrado por elementos de projeção na Estatística fluminense, escolhendo para patrono da mesma a figura inesquecível de Gonçalves Ledo.

Niterói, 29 de maio de 1945”.

Para elaborar os Estatutos e Regimento da Nova Agremiação Técnico Cultural, foi escolhida a seguinte comissão: Aldemar Alegria, Dr. Salomão Cruz, Gastão Gouveia, Dr. Armando Maurício Silva, Dr. Luis de Sousa, Dr. Vicente Guanabarro e José Liberato dos Santos.

★

## SANTA-CATARINA

## Instituto Histórico e Geográfico

**SUBVENÇÃO DO GOVERNO ESTADUAL PARA O CORRENTE ANO** — O Interventor federal no Estado de Santa-Catarina, Sr. Nereu Ramos, baixou, no dia 19 de abril passado, o Decreto n.º 817, concedendo ao Instituto Histórico e Geográfico de Santa-Catarina, a subvenção de Cr\$ 6 000,00 para o corrente ano.

★

## SÃO-PAULO

## Associação dos Geógrafos Brasileiros

**PAISAGENS DO ESTADO DE SÃO-PAULO** — Realizou-se no dia 21 de maio último mais uma reunião da Associação dos Geógrafos Brasileiros.

Na primeira parte da ordem do dia, foi apresentado o projeto de reforma dos Estatutos, cuja discussão terá lugar na primeira sessão de junho. A seguir, a professora D. Elvira Oliveira Santos pronunciou uma conferência abordando o tema *Paisagens do Estado de São-Paulo*.

★

## Instituto Geográfico e Geológico

**CARTA GERAL DO ESTADO DE SÃO-PAULO** — O Instituto Geográfico e Geológico de São-Paulo acaba de editar uma carta geral do Estado de São-Paulo. Executado na escala de 1:1 000 000, traz a representação aproximada das divisões dos 305 municípios, de acordo com o Decreto-lei estadual n.º 14 334, de 30 de novembro de 1944, que fixou a divisão administrativa e judiciária para o período de 1 de janeiro de 1945 a 31 de dezembro de 1948.

★

## Instituto Histórico e Geográfico de São-Paulo

**5.ª SESSÃO ORDINÁRIA — A VIDA E OS FEITOS DO BARÃO DE TAQUARI** — Realizou-se no dia 5 de maio último a 5.ª sessão ordinária do corrente ano do Instituto Histórico e Geográfico de São-Paulo.

Na ausência do Sr. Tôres de Oliveira, presidente perpétuo, ocupou a presidência o Sr. Artur P. de Aguiar Whitaker, vice-presidente, que abrindo a sessão, consultou a casa a respeito da conveniência de ser invertida a ordem dos trabalhos, para que fôsse logo ouvido o conferencista.

Aprovada a sugestão, passa a ocupar a tribuna o Sr. Bueno de Azevedo Filho, que discorre sobre a vida e os feitos do barão de Taquari. De início, o conferencista explica que não val tratar de toda a vida militar de seu biografado, limitando-se à sua operosidade no Brasil, em vez de traçar uma biografia completa, relativa a uma existência de 69 anos, 29 dos quais ligados à nossa história e fecundos de ensinamentos cívicos e realizações. Havendo, assim, circunscrito o tema, detém-se o conferencista na enumeração dos feitos de Manuel Jorge Rodrigues, nas campanhas do Sul, no Uruguai e como comandante-das-armas nas províncias do Rio-Grande-do-Sul, Minas-Gerais e Pará, nesta última por ocasião da guerra denominada dos Cabanos. Em 1839, atinge o mais alto posto dos exércitos nacionais e imperiais, o de tenente-general efetivo, tendo seguido no ano seguinte para o Rio-Grande-do-Sul, a fim de dar combate aos farroupilhas de Bento Gonçalves, num dos maiores prêmios que o decênio histórico registou, às margens do rio Taquari, perto da cidade do mesmo nome, no local chamado de Passo-Velho. Sua vida de trabalhos frutuozos regista mais dois escalões de merecimento: em 1842, foi designado para o Comando-das-Armas da Corte; três anos depois, D. Pedro II lhe concedeu o título de 1.º barão de Taquari, em reconhecimento pelos relevantes serviços militares prestados ao Brasil. Faleceu aos 14 de maio do mesmo ano.

Com a palavra, o Sr. presidente tece elogios acerca da peça que acabava de ser ouvida, fazendo ressaltar o valor do barão de Taquari, cuja figura não se fixara, ainda, na consciência nacional com o relêvo correspondente ao seu merecimento.

Depois de um intervalo, foi reaberta a sessão e pelo 2.º secretário foi lida a ata da sessão solene do dia 23 de abril p. passado, a qual é aprovada sem debate.

O Sr. presidente comunica que a Faculdade de Direito e a Academia de Letras de São-Paulo vão comemorar, no dia 16 de maio, em sessão congratulatória, que se realizará no salão "João Mendes" daquela Faculdade, o centenário do

nascimento de João Monteirol, que foi sócio fundador e orador do Instituto. Deverão falar nessa ocasião o Sr. Francisco Morato, pela Faculdade, e o Sr. Aureliano Leite, pela Academia.

Ainda pelo Sr. presidente, foi determinada a leitura do parecer da Comissão de Contas a respeito do balancete apresentado pelo tesoureiro do Instituto, Sr. Dácio Pires Correia, relativo ao movimento do ano de 1944, o qual foi aprovado. Na mesma ordem de idéias, comunica o Sr. presidente haverem sido enviados ao Rio-de-Janeiro os papéis relativos ao pedido de subvenção federal para o exercício de 1945.

O Sr. Leite Cordeiro entrega ao Sr. presidente um ofício e duas medalhas, uma de prata e outra de bronze, mandadas cunhar pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro em comemoração do centenário do nascimento do barão do Rio-Branco e oferecidas pelo Sr. José Carlos de Macedo Soares, presidente perpétuo daquele Instituto, por intermédio de seu presidente perpétuo, Sr. José Tôres de Oliveira. O Sr. Aguiar Whitaker agradece, o precioso donativo.

Com a palavra, o Sr. Geraldo Rufflo pede que seja consignado em ata um voto de pesar pelo falecimento do presidente Franklin Roosevelt.

Fala o Sr. cônego Silveira Camargo, para propor que sejam prolongados os poderes da comissão encarregada das comemorações do bi-centenário da criação do bispado de São-Paulo, a fim de insistir junto ao Sr. ministro da Viação no sentido de ser emitido um selo comemorativo da efeméride. O Sr. Leite Cordeiro esclarece que a comissão havia pedido a instalação de uma agência postal no Instituto, com carimbo comemorativo, por ocasião dos festejos do bi-centenário, em abril p. passado, o que foi negado pelo então diretor dos Correios e Telégrafos, quanto à emissão do selo, o Sr. ministro da Viação denegara o pedido, por estar a Casa da Moeda assoberbada com a emissão de bônus de guerra.

Com a palavra, o Sr. presidente comunica que está inscrito para falar na próxima sessão o Sr. cônego Silveira Camargo, que dissertará sobre o tema: *Dom Vital Maria de Pernambuco, O. F. C. — Reminiscências de sua vida no centenário de seu nascimento.*

Ninguém mais havendo feito uso da palavra, foi pelo Sr. presidente encerrada a sessão.

★

## Municípios

### GOIÂNIA (Goiás)

**INSTALADO O CONGRESSO PECUÁRIO DO BRASIL-CENTRAL** — Instalou-se com toda a solenidade, na sede da Sociedade Golana de Pecuária, o Terceiro Congresso Pecuário do Brasil-Central, tendo comparecido ao ato o interventor federal, o representante do ministro da Agricultura, Sr. Honorato Freitas; delegações das associações agro-pecuárias do Brasil Central e cerca de 200 congressistas, bem como secretários do Estado e altas autoridades civis e militares.

★

### SÃO-PAULO (São-Paulo)

**O LIVRO DA CIDADE** — O prefeito municipal de São-Paulo determinou recentemente a codificação de todas as leis, decretos, portarias e regulamentos da municipalidade, que abrangiam ao mesmo tempo todos os ramos da Prefeitura. A finalidade desse código será a de servir de livro da cidade.

★

## Exterior

### INGLATERRA (Londres)

**UMA NOVA TÉCNICA CARTOGRAFICA** — “A “British Overseas Airways Corporation” fez publicar um novo tipo de mapa-mundi desenhado com o objetivo de adaptar a cartografia a uma forma mais apropriada à futura idade aérea”, escreve o comentarista aeronáutico do *Times*.

Uma vez que a terra é esférica e os mapas gerais são planos, cada tipo desses mapas fornece uma imagem em distorção. Na projeção Mercator ora vulgarmente usada para os mapas-mundi a distorção aumenta de acordo com a distância do equador. A Groenlândia, por exemplo, é mostrada como possuindo quase o mesmo tamanho da América-do-Sul e no entanto a sua área compõe-se de cerca de um décimo daquele continente. As distâncias existentes entre áreas largamente separadas sofrem também uma ampliação exagerada. Atualmente, os mapas desenhados em projeção Mercator são utilizados para a navegação marítima e aérea,

mas enquanto os navios devem seguir rotas que implicam em longos desvios, a fim de evitar as massas terrestres, o avião pode tomar o caminho mais curto, ou seja uma linha reta sobre a superfície da Terra. Agora que estão sendo construídos novos “Liners” aéreos, destinados a vôos ininterruptos sobre longas distâncias, torna-se necessário um novo tipo de mapa capaz de fazer com que o passageiro identifique fácil e exatamente a distância que vai percorrer. Para indicar a distância entre Londres e os lugares em todo o mundo que serão servidos pelas suas rotas aéreas, a B. O. A. C., acaba de preparar o seu mapa azimutal equidistante, tendo Londres como centro. Linhas retas partindo dessa cidade em superfície terrestre, mostrarão exatamente a distância de cada um desses pontos por via aérea. A finalidade da B. O. A. C., produzindo agora esse mapa para a nova idade da aviação, é encorajar o ensino de uma nova concepção geográfica nas escolas de modo a que a juventude de ambos os sexos adquira desde já uma “mentalidade aviatória”.

 A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.

# Bibliografia

## Registos e

## comentários bibliográficos

### Livros

DANIEL REY VERCESI — *Sobre la Erosion y la Conservación de los Suelos en el Uruguay* — Montevideú, 1943.

Pareceria estranho, à primeira vista, que uma secção de comentário bibliográfico sobre Geografia, principalmente referente ao Brasil, pudesse interessar-se por um pequeno trabalho sobre os solos do Uruguai.

Mas a pequena obra, de 24 páginas, apenas do Eng.<sup>o</sup> Rey Vercesi é de uma densidade, de um valor para a administração, de uma oportunidade, como poucas.

A primeira parte do trabalho é dedicada sobretudo a expor minuciosamente os efeitos maléfiços da erosão e a maneira por que ela atua.

Todo o texto é apresentado em sub-títulos expressivos, por exemplo: "A erosão quando se faz visível já alcançou um grau notável de destruição"; "Valor, em tempo, da formação do solo e comparação de valores da sua destruição".

Aliás, neste capítulo o autor chama a atenção sobre a premência em resolver-se esse problema, declarando: "... uma capa de solo vegetal de 20 centímetros de espessura necessita de um tempo extraordinariamente longo para formar-se. Essa mesma capa, submetida à erosão natural acelerada, isto é, quando está submetida ao processo destrutivo da erosão pode chegar a destruir em apenas 46 anos, e menos ainda". E adiante: "o valor da erosão ativa é, em todo caso, superior 60 vezes ao dos elementos fertilizantes".

Em seguida, passa a analisar objectivamente o fenómeno da erosão nos departamentos que compõem a República Oriental do Uruguai, concluindo que a perda mínima de solo fértil pela

ação erosiva e da ordem de 290 milhões de toneladas anuais, num valor de \$ 10 000 000 de pesos.

Depois de abrir os olhos do público para esta situação alarmante dá, em síntese, diretrizes para a "política de conservação dos solos e das águas".

O livro de Daniel Rey Vercesi é um grito. Busca despertar a atenção do seu pequeno e brioso país para a solução desse instante problema. Que dizer das intrincadas questões de observação dos solos que teremos que enfrentar, nós brasileiros, com vasta superfície, com uma densidade demográfica tão escassa, com recursos relativamente reduzidos?

Adiantando-nos um pouco, poderemos anunciar desde já, que o Eng.<sup>o</sup> José Setzer, do Instituto Agronômico de Campinas, escreveu um livro que estuda minuciosamente o problema da erosão e da conservação dos solos no Estado de São-Paulo, livro esse a ser publicado na "Biblioteca Geográfica Brasileira". Em número próximo, este *Boletim* estampará, em sua secção "Resenha e Opiniões", trechos expressivos da obra do Eng.<sup>o</sup> Rey Vercesi; em aprêço.

Porque essa repetição — diriam? Nunca é demais insistir nesse assunto tão urgente, tão pouco tratado nos países latino-americanos, e ainda menos resolvidos.

Rey Vercesi, é como outros, um denodado intelectual que conclama os homens a formarem as suas hostes para vencer a luta contra a ação destrutiva da Natureza, no dizer de Defontaines, "a única batalha que dignifica o Homem".

O.V.

THE LIBRARY OF CONGRESS — *Periodicals*  
— Washington 1944

O seu título completo, é, allás, *Latin American Periodicals Currently Received In the Library of Congress and in The Library of the Department of Agriculture*. Publicada pela Biblioteca do Congresso norte-americano, constitui uma reprodução bastante melhorada de um panfleto mimeografado e distribuído anteriormente.

A lista contém nada menos que 915 títulos de publicações várias, editadas por sociedades doulas, academias, instituições educacionais, repartições públicas, bancos, câmaras de comércio, clubes e particulares, do Brasil e da América espanhola. Houve, naturalmente, um certo critério de seleção, a fim de só serem incluídas as publicações que apresentassem maior interesse cultural.

Não se poderia esperar, é claro, um catálogo completo sobre o assunto — nem mesmo a Library of Congress teve essa pretensão. Mas é uma relação bem atualizada e muito útil, porque dá informes preciosos sobre o ano de aparecimento de cada publicação, o endereço de sua redação, diretor, editor, preço e temas sobre os quais versa a sua matéria.

O livro é uma fonte fecundíssima para bibliófilos e bibliotecários, que poderão contribuir mesmo para o enriquecimento das suas futuras edições, conforme é solicitado no prefácio.

Não há dúvida de que a Library of Congress prestou um serviço importante para o estreitamento das relações inter-americanas.

O.V.

★

LOURIVAL CÂMARA — *Reflexos da Guerra na Economia Catarinense* — Edição do Departamento Estadual de Estatística, Florianópolis, abril de 1945.

Ninguém precisa falar sobre a oportunidade dessa publicação: o seu simples título a revela. O ideal seria que os valores intelectuais existentes em cada Unidade da Federação se dispusessem a estudar esse problema dentro de seu âmbito territorial, a fim de permitir que, mais tarde, se pudesse fazer uma síntese apreciando as diversas

nuances regionais dos efeitos do impacto da última guerra sobre a estrutura econômica do país. Isto demonstraria as suas qualidades, mas também — o que é mais importante — os seus defeitos.

É o seguinte, o índice do trabalho do Sr. Lourival Câmara:

Fundamentação econômica de Santa-Catarina

O meio — Os homens e a produção — O consumo

Reflexos da guerra

A importação — O transporte —  
As madeiras — Os lucros —  
O carvão — A agricultura —  
A indústria

Abastecimento regional

O açúcar — A carne — Os laticínios

Racionamento e tabelamento

Custo da alimentação — Provisões oficiais".

Como é fácil de se concluir, os dois primeiros capítulos, "Fundamentação econômica de Santa-Catarina" e "Reflexos da guerra", relevam em importância para o geógrafo.

De um modo geral, é digno de menção o modo por que o autor estriba em estatística as suas asserções.

A obra tem, entretanto, o seu "calcanhar de Aquiles": é justamente o primeiro sub-título do primeiro capítulo — "O meio". Ai, o autor busca fazer uma síntese do território, as variações da sua paisagem, os seus múltiplos aspectos fisiográficos. Mas se sente que neste trecho êle não está "pisando firme". E para complicar um pouco mais essa situação já não muito cômoda, há a acrescentar a linguagem rebuscada — nesta parte mais do que em outra qualquer. Exemplifiquemos:

"Já no litoral, o mercúrio termométrico ascende, na ordenada máxima do ciclo canicular, a 38, com o autorizar a identidade a Marrocos, Havana ou Teerá" (ps. 9-10).

O parágrafo referente à geologia é, porém, mais infeliz, senão vejamos:

"...no litoral, unsquistos (sic) da cenozóica, com 3% da área estadual. O triássico, da mesozóica, a partir da

serra Geral e rumo à Argentina, ocupa 55%". E adiante: "E quase que a paralelo da serra Geral e vizinho ao triássico, o permiano se espraia, e a paleozóica enche 21%" (p. 10).

Será que ele viu mesmo "unsquistos", ou se trata de um erro gráfico ao representar a palavra "esquistos", com que os gramáticos corromperam os vulgarríssimos chistos?

A confusão que o autor faz da cronologia com as formações geológicas é patente. Isso, aliás, é muito vulgar. É mesmo engraçada a simplicidade com que ele diz que "o permiano se espraia" e "a paleozóica enche 21%".

Já no segundo capítulo dá uma impressão completamente diferente: é uma boa exposição de geografia econômica. Os seus tópicos refletem pontos importantíssimos da situação econômica de Santa-Catarina, que esboçam perfeitamente o quadro geral.

As importações caíram a mais de 50% na tonelagem e à quarta parte no valor (31 114 toneladas, valendo Cr\$ 49 244 000,00 em 1938, e 14 106 toneladas no valor de Cr\$ 12 082 000,00 em 1942, ano em que esteve mais aguda a crise na importação).

No transporte, o que se verificou em Santa-Catarina foi o mesmo mal-estar observado no país inteiro. Transporte rodoviário incrivelmente reduzido pela falta de gasolina e pela carência de peças e acessórios. O sistema ferroviário, por sua vez, foi perturbado pela falta de trilhos e material rodante e pela plethora de mercadorias a transportar.

O que aconteceu, porém, com as madeiras, o carvão e as demais indústrias, foi diverso.

O volume de madeira exportada quadruplicou: de 134 435 metros cúbicos em 1930, pulou para 519 838 metros cúbicos em 1943.

A exportação de carvão experimentou então um desenvolvimento mais vertiginoso: 126 538 toneladas, que renderam Cr\$ 7 604 000,00 em 1938, e 424 490 toneladas, no valor de Cr\$ 38 422 000,00, em 1943. Criciúma viu a sua época de ouro, com tanta abundância de dinheiro.

Sempre foi assim: no Brasil, as guerras mundiais, contrabalançando todos os seus malefícios, trouxeram-lhe um desenvolvimento industrial ta-

manho, que, mesmo depois de restabelecida a concorrência estrangeira, nós já tínhamos alcançado uma situação elevada, da qual não pudemos mais ser desbancados.

A agricultura catarinense também se desenvolveu, mas de maneira alguma nas mesmas proporções que a indústria. A área cultivada passou de 266 180 hectares em 1938 para 434 546 hectares em 1943. Isso é natural. O cultivo da terra não proporciona lucros tão elevados e vertiginosos. Esta constatação, por si só, basta para explicar o êxodo das populações camponesas para os centros urbanos.

Esse êxodo é, aliás, um fenômeno corrente, que se tem verificado em vários países e tem consumido muita "massa cinzenta" para descobrir-lhe as causas. No livro em apêço encontrei, entretanto, uma explicação para o fato, que nunca tinha visto até então. Diz ele:

"porque a tendência urbanística, ou o centripetismo, assalta a mulher, seduzida pelo "dinheiro certo" e seu, ao fim do mês, como pelo cinema e outras comodidades, ou exterioridades, encontradas nos núcleos citadinos" (p. 26).

Sr. Câmara: o Sr. está "comprando barulho", como se diz na minha terra! Não digo que sim, nem que não, nessas questões eu sou neutro.

Os dois capítulos finais, "Abastecimento regional" e "Racionamento e tabelamento", são de maior interesse para os economistas e administradores, pois refletem bem uma situação econômica anormal em consequência do desenrolar da guerra.

No primeiro dos capítulos aludidos, no tópico referente ao "Açúcar", há uma crítica severa ao I. A. A., que parece ser muito procedente, visto que o autor está muito seguro dos problemas econômicos locais.

Ao leitor, conselho que leia, se puder, o trabalho do Sr. Lourival Câmara; é obra de um homem inteligente, que possui muitos dados e sabe manipulá-los, de um modo geral, com conhecimento. E ainda mais: sugiro ao leitor de, caso possível, fazer algo de análogo para o Estado ou Território que melhor conheça. Quem sabe se, no final de contas, poderão, todos juntos, prestar um grande serviço ao Brasil?

O.V.

## Contribuição

### bibliográfica especializada

## Relação de mapas apresentados na exposição anexa à II Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia e Cartografia

# Brasil

V

### SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO

*Rio Mazaranguape* —  
(Aeroplanimétrica com amarração as-  
trônômica)  
1:50 000 — 1943  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,661 x 0,582 — impresso em prêto.  
Obs. — Levantada, desenhada e im-  
presso pelo S.G.E.

*Ponta-Negra — Parnamirim* —  
(Croquis aero-planimétrico)  
1:25 000 (aproximada)  
Serviço Geográfico e Histórico do Exér-  
cito.  
0,618 x 0,900 — impresso em prêto.

*Convenções cartográficas* —  
Correspondentes à escala normal de  
1:25 000 aplicáveis às escalas entre  
1:5 000 e 1:50 000  
Serviço Geográfico Militar — 1921  
0,610 x 0,770 — côres das convenções  
cartográficas.  
Obs. — Segunda edição revista.

*Croquis das rêdes geodésicas no Estado  
do Rio Grande do Sul*  
1:120 000 — ?

.....  
0,675 x 0,720 — impresso em prêto.

*Croquis da triangulação do Distrito  
Federal e dos trabalhos executados  
pelo S.G.M.*

1:100 000 — 1928-29

.....  
0,730 x 1,046 — 2 côres.

*Croquis das rêdes geodésicas* — execu-  
tado pelo Destacamento Especial do  
Nordeste.

1:700 000 — 1942-1944  
0,625 x 0,509 — impresso em prêto.

*Bocarra — N W*  
(Fôlha de carta)  
1:25 000 — 1936  
Levantada, desenhada e impressa pelo  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,388 x 0,336 — côres das convenções  
cartográficas.

*Bocarra — NE*  
(Fôlha de carta)  
1:25 000 — 1936  
Levantada, desenhada e impressa pelo  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,340 — côres das convenções  
cartográficas.

*Bocarra — SW*  
(Fôlha de carta)  
1:25 000 — 1936  
Levantada, desenhada e impressa pelo  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,388 x 0,334 — côres das convenções  
cartográficas.

*Bocarra — SE*  
(Fôlha de carta)  
1:25 000 — 1936  
Levantada, desenhada e impressa pelo  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,340 — côres das convenções  
cartográficas.

*Salsos — NW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,388 x 0,334 — côres das convenções cartográficas.

---

*Salsos — NE*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,340 — côres das convenções cartográficas.

---

*Salsos — SW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,388 x 0,333 — côres das convenções cartográficas.

---

*Quebracho — NW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,340 — côres das convenções cartográficas.

---

*Quebracho — SW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,340 — côres das convenções cartográficas.

---

*Gravataí — NW*

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1937

Serviço Geográfico do Exército.  
0,690 x 0,565 — impresso em prêto.  
Obs. — Edição provisória.

---

*Gravataí — NE*

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1937

Serviço Geográfico do Exército.  
0,694 x 0,564 — impresso em prêto.  
Obs. — Edição provisória.

---

*Gameleira — NW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1937

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,384 x 0,365 — côres das convenções cartográficas.

---

*Umbu — NW*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1936

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 por 0,340 — côres das convenções cartográficas.

---

*Carta Geral do Brasil*

(Fôlha 84 — Quadro SE)

1:50 000 — ?

Serviço Geográfico do Exército.  
0,557 x 0,490 — impresso em prêto.

---

*Banhado Grande —*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1937

Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções cartográficas.

---

*Bocarra —*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1937

Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções cartográficas.

---

*Santana Velho —*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1939

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções cartográficas.

---

*São Borja — R. G. do Sul*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1937

Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções cartográficas.

---

*Nhu-porã* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*São José do Camaquã* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1939  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*São Miguel* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Santos Reis* — R. G. S.

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Coudelaria Nacional do Rincão*

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1939  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Santa Luzia* R. G. S.

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Uruguaiana* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1940  
Serviço Geográfico e Histórico do Exér-  
cito.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Mercedes* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico e Histórico do Exér-  
cito.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*São Mateus* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Salsos* —

(Fôlha de carta)  
1:50 000 — 1937  
Serviço Geográfico do Exército.  
0,390 x 0,350 — côres das convenções  
cartográficas.

---

*Carta do Distrito Federal* —

1:50 000 — 1922  
Serviço Geográfico Militar.  
0,780 x 1,44 — côres das convenções  
cartográficas.

Obs. — Levantada, desenhada e impres-  
sa pelo Serviço Geográfico Mi-  
litar em 1922.

---

*Baía de Guanabara* —

(Conjunto das fôlhas de levantamento  
normal que compõe a baía de Gua-  
nabara)  
1:50 000 — 1933  
0,750 x 0,697 — côres das convenções  
cartográficas.

Obs. — Levantada, desenhada e impres-  
sa pelo Serviço Geográfico do  
Exército.

---

*Planta do Imbuí e arredores* —

1:5 000 — 1924  
Serviço Geográfico Militar.  
0,820 x 0,701 — côres das convenções  
cartográficas.

Obs. — Levantada, impressa e desenha-  
da pelo S. G. M.

---

*Nova-Iguaçu* — E. do Rio

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1939

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Carias* — E. do Rio

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1935

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Realengo* — D. Federal

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1922

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Realengo* — D. Federal

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1922

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Realengo* — D. Federal

(Fôlha de carta)

1:10 000 — 1939

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

*Realengo NE, 1* — Distrito Federal

(Fôlha de carta)

1:10 000 — 1939

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

*Niterói* — E. do Rio

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1933

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Niterói* — E. do Rio

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1939

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*São Gonçalo* — E. do Rio

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1934

Serviço Geográfico do Exército.

0,390 x 0,360 — côres das convenções cartográficas.

*Campo Grande* — SW

(Fôlha de carta)

1:25 000 — 1937

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.

0,386 x 0,364 — côres das convenções cartográficas.

*Fábrica Nacional de Motores*

1:10 000 — 1944

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército.

0,782 x 1,029 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — Levantamento aéreo de rigor. Restituição no estereoplanógrafo.

*Juiz de Fora* — NO

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1942

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — Reprodução fotográfica do desenho original da restituição aerofotogramétrica. — Edição provisória.

*Juiz de Fora — NE*

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1942

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — idem, idem.

*Juiz de Fora — SE*

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1942

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — idem, idem.

*Juiz de Fora — SO*

(Fôlha de carta)

1:20 000 — 1942

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,480 x 0,450 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — idem, idem.

*Planta do rio Tietê (entre Osasco e Penha)*

1:10 000 — 1926

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico Militar.

0,464 x 2,511 — côres das convenções cartográficas.

*Carta da região entre os rios Ijuí e Ibicuí —*

1:250 000

Comissão da Carta Geral do Brasil

0,921 x 1,030 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — A Comissão da Carta Geral do Brasil passou a constituir desde 1932, a 1.<sup>a</sup> Divisão de Levantamento do S.G.E.*João Pessoa (Paraíba)*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1944

Serviço Geográfico do Exército.

0,570 x 0,570 — impresso em preto.

Obs. — A fôlha João Pessoa contém a Ponta de Seixos, extremo oriental das Américas.

*Cidade do Salvador e arredores*

(Fôlha de carta)

1:50 000 — 1940

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,425 x 0,490 — côres das convenções cartográficas.

*Planta da fazenda de Ipanema — (Estado de São Paulo)*

(Fôlha de carta)

1:10 000 — 1928

Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico Militar.

1,310 x 1,012 — côres das convenções cartográficas.

*Recife*

(Fôlha de carta)

1:25 000

Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,777 x 0,565 — côres das convenções cartográficas.

*Fernando de Noronha —*

(Fôlha de carta)

1:25 000 — (aprox.)

Destacamento Especial do Nordeste — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,400 x 0,590 — côres das convenções cartográficas.

Obs. — Croquis aerofotogramétrico.

*Aracati (Ceará)*

(Fôlha 19).

1:25 000 — 1940-41

Serviço de Malária do Nordeste — 1940-1941

Reprodução fotográfica do Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

0,580 x 0,518 — impresso em preto.

Retrospecto geográfico

e cartográfico

## Revista Brasileira de Geografia

### Índice dos trabalhos publicados nos números correspondentes

aos anos I a V — (1939-1943)

— II —

- HUBER, J. Dr. — Contribuição à geografia física dos furos de Breves e da parte ocidental de Marajó, com ilustrações, n.º 3, pág. 449, ano V.
- IHERING, RODOLFO VON — Ensaio geográfico sobre o vocabulário zoológico popular, com ilustrações, n.º 3, pág. 73, ano I.
- JAGUARIBE DE MATOS, Cel. — Geratrizes memoráveis da geografia do Brasil. Achegas para um retrospecto cartográfico, n.º 2, pág. 3, ano I.
- JAMES, PRESTON E. — O problema da colonização permanente no sul do Brasil, com ilustrações, n.º 4, pág. 70, ano I.
- JUNQUEIRA SHIMIDT, JOSÉ CARLOS — Clima da Amazônia (O), com ilustrações, n.º 3, pág. 405, ano IV.
- LEITE DE CASTRO, CHRISTOVAM, Eng. — Histórico da criação do Conselho Nacional de Geografia, n.º 1, pág. 9, ano I.
- LEITE DE CASTRO, CHRISTOVAM, Eng. — Relatório lido na sessão de encerramento da 1.ª sessão da A. G. do C. N. G., n.º 1, pág. 104, ano I.
- LEITE DE CASTRO, CHRISTOVAM, Eng. — Relatório lido na sessão de encerramento da 2.ª sessão da A. G. do C. N. G. n.º 2, pág. 119, ano I.
- LEITE DE CASTRO, CHRISTOVAM, Eng. — Relatório lido na sessão de encerramento da 3.ª sessão da A. G. do C. N. G. — n.º 4, pág. 138, pág. 138, ano I.
- LEITE DE CASTRO, CHRISTOVAM, Eng. — Atualidade da cartografia brasileira, conferência proferida pelo eng.º..., com ilustrações, n.º 3, pág. 462, ano II.
- LEONARDOS, OTHON HENRY, Eng. — Alberto Betim Pais Leme (1883-1938) — Vultos da geografia do Brasil, com ilustração, n.º 3, pág. 440, ano II.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel. — Acre e suas possibilidades (O), com ilustrações, n.º 2, pág. 173, ano II.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel. — Nova Divisão Territorial do Brasil, comentário à obra do Comte. Thiers Fleming, com ilustrações, n.º 2, pág. 250, ano II.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel. — Pernambuco — Traços de sua geografia humana, comentário à obra de Mário Lacerda de Melo, n.º 1, pág. 136, ano III.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel. — Geografia regional do Brasil, inquéritos geográficos (aprovado pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia), n.º 3, pág. 613, ano III.

- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel.  
— Rio Paraná no roteiro da marcha para o oeste, com ilustrações, n.º 1, pág. 143, ano IV.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel.  
— Fronteiras amazônicas, com ilustrações, n.º 3, pág. 501, ano IV.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel.  
— A ferrovia Corumbá — Santa Cruz de La Sierra, com ilustrações, n.º 1, pág. 61, ano V.
- LIMA FIGUEIREDO, JOSÉ DE, Tte.-Cel.  
— Géographie Humaine et Economique de La Chine, comentário à obra de George B. Gressy, com ilustração, n.º 3, pág. 475, ano V.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Revista Brasileira de Geografia, apresentação, n.º 1, pág. 3, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Relatório lido ao se instalarem os trabalhos das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística (1937), Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, n.º 1, pág. 95, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Relatório lido ao se instalarem os trabalhos das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística (1938), Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, n.º 2, pág. 113, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Relatório lido a 1 de julho de 1937, ao se instalarem os trabalhos das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, n.º 2, pág. 95, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Fronteiras do Brasil, no regime colonial, n.º 4, pág. 91, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Relatório lido ao se instalarem os trabalhos das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística (1939). Relatórios, Resoluções e Leis. Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, n.º 4, pág. 131, ano I.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Discurso do Embaixador — Atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, n.º 3, pág. 749, ano III.
- MACEDO SOARES, JOSÉ CARLOS DE, Embaixador — Relatório da presidência do I. B. G. E., referente ao ano de 1941, apresentado ao chefe do Governo, n.º 2, pág. 300, ano IV.
- MACEDO SOARES GUIMARÃES, FÁBIO DE, Prof. — Divisão regional do Brasil, com ilustrações, n.º 2, pág. 318, ano II.
- MACEDO SOARES GUIMARÃES, FÁBIO DE, Prof. — A propósito do problema da delimitação de unidades políticas, n.º 4, pág. 638, ano V.
- MATOS, ALÍRIO H. DE, Prof. — Determinação da altitude do pico da Bandeira na serra de Caparaó, com ilustrações, n.º 4, pág. 551, ano V.
- MARTONNE, EMMANUEL DE, Prof. — Problemas morfológicos do Brasil tropical atlântico, com ilustrações, n.º 4, pág. 523, ano V.
- MELO LEITÃO, CÂNDIDO DE, Prof. — Fauna amazônica, com ilustrações, n.º 3, pág. 344, ano V.
- MELO MORAIS, JOÃO DE, Cap. — Alguns aspectos fisiográficos das termas de Lindóla, com ilustrações, n.º 4, pág. 874, ano III.
- MOURA, PEDRO DE, Dr. — Bacia do alto Paraguai, com ilustrações, n.º 1, pág. 3, ano V.
- MOURA, PEDRO DE, Dr. — Relêvo da Amazônia, com ilustrações, n.º 3, pág. 323, ano V.

 AOS EDITORES: Este "Boletim" não faz publicidade remunerada, entretanto registrará ou comentará as contribuições sobre geografia ou de interesse geográfico que sejam enviadas ao Conselho Nacional de Geografia, concorrendo desse modo para mais ampla difusão da bibliografia referente à geografia brasileira.

# Leis e Resoluções

## Legislação federal

### Ementário dos decretos-leis publicados no mês de maio de 1945

- \* Decreto-lei n.º 7 470, de 17 de abril de 1945 —  
"Fixa a divisão administrativa e judiciária do Território Federal do Guaporé". (Publicado no Diário Oficial — Secção I de 19-IV-1945).  
"Diário Oficial" de 28-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 500, de 30 de abril de 1945 —  
"Prorroga a moratória estabelecida no Decreto-lei n.º 7 443, de 5 de abril de 1945".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 501, de 30 de abril de 1945 —  
"Altera a redação dos arts. 132 e 134 do Decreto-lei n.º 1 713, de 28 de outubro de 1945".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 502, de 30 de abril de 1945 —  
"Dispõe sobre concessão de diárias aos extranumerários da União".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 503, de 30 de abril de 1945 —  
"Dispõe sobre o registro de despesas relativas à concessão de diárias e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 504, de 30 de abril de 1945 —  
"Dispõe sobre a lotação dos cargos do Quadro da Justiça, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 505, de 30 de abril de 1945 —  
"Introduz alterações no Quadro Permanente do Ministério da Fazenda e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 506, de 30 de abril de 1945 —  
"Dá nova redação a artigos do Decreto-lei n.º 7 205, de 29 de dezembro de 1944 e cria funções gratificadas no Quadro Permanente do Ministério da Fazenda".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 507, de 30 de abril de 1945 —  
"Modifica o traçado do tronco TP-2, do Plano Geral da Viação Nacional".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 508, de 30 de abril de 1945 —  
"Dispõe sobre a designação dos representantes e respectivos suplentes e dos empregados e dos empregadores nas Delegacias do Trabalho Marítimo e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 3-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 509, de 30 de abril de 1945 —  
"Abre ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores, o crédito especial de Cr\$ ..... 200 000 00, para o fim que especifica e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 7-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 510, de 30 de abril de 1945 —  
"Altera carreiras do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, abre crédito suplementar e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 9-5-945.
- \* Decreto-lei n.º 7 511, de 30 de abril de 1945 —  
"Dispõe sobre o pessoal da Caixa Econômica Federal de Pernambuco".  
"Diário Oficial" de 4-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 512, de 2 de maio de 1945 —  
"Suspende, até 31 de dezembro de 1945, o disposto no Decreto-lei n.º 2 954".  
"Diário Oficial" de 4-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 513, de 2 de maio de 1945 —  
"Transfere para o regime do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes os empregados da Origem dos Advogados do Brasil e de suas Secções".  
"Diário Oficial" de 4-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 514, de 2 de maio de 1945 —  
"Altera a carreira de Cabineiro de Estradas de Ferro, do Quadro II — extinto — do Ministério da Viação e Obras Públicas e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 4-5-945.

\* Decretos-leis datados de abril e publicados em maio.

- Decreto-lei n.º 7 515, de 3 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 26 500,00, para atender à despesa com desapropriação de terrenos”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 516, de 3 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 800 000,00, para atender às despesas com a III Conferência Interamericana de Radiocomunicações”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 517, de 3 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Agricultura o crédito especial de Cr\$ 385 341,40, para classificação da despesa que menciona”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 518, de 3 de maio de 1945** —  
 “Modifica disposições do Decreto-lei n.º 1 202, de 8 de abril de 1939”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 519, de 3 de maio de 1945** —  
 “Autoriza o Prefeito do Distrito-Federal a conceder à Federação dos Empregados no Comércio do Rio-de-Janeiro, isenção do imposto que menciona”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 520, de 3 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 4 296 961,40, para ligação ferroviária da estação de Uruguaiana com a ponte internacional sobre o rio Uruguai”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 521, de 3 de maio de 1945** —  
 “Prorroga o prazo de exercício dos atuais vogais e suplentes dos Conselhos Regionais do Trabalho e Juntas de Conciliação e Julgamento”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 522, de 3 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Fazenda o crédito especial de Cr\$ 12 843 805,20, para pagamento de notas de papel-moeda”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 523, de 3 de maio de 1945** —  
 “Cria uma coletoria federal no município de Pacotí, no Estado do Ceará, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 524, de 5 de maio de 1945** —  
 “Cria taxas adicionais sobre preços dos fornecimentos de energia elétrica de gás, água, telefones e transportes coletivos, para aumento de salários dos empregados, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 9-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 525, de 5 de maio de 1945** —  
 “Transfere para o corpo da Armada, os oficiais do corpo de Engenheiros Navais, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 5-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 526, de 7 de maio de 1945** —  
 “Lei Orgânica dos Serviços Sociais do Brasil”.  
 “Diário Oficial” de 11-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 527, de 7 de maio de 1945** —  
 “Altera a redação do Decreto-lei n.º 7 036, de 10 de novembro de 1944”.  
 “Diário Oficial” de 10-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 528, de 7 de maio de 1945** —  
 “Cria um cargo de Cônsul Privativo, padrão M, do Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores”.  
 “Diário Oficial” de 10-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 529, de 7 de maio de 1945** —  
 “Autoriza a intervenção da Caixa de Mobilização e Fiscalização Bancária no estabelecimento bancário que menciona, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 10-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 530, de 7 de maio de 1945** —  
 “Estabelece a data para concessão de vantagens aos militares e assemelhados, de que tratam os Decretos-leis ns. 6 497, de 13 de maio de 1944 e 7 270, de 25 de janeiro de 1945”. (Reproduz-se por ter saído com incorreções em 10-5-945).  
 “Diário Oficial” de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 531, de 7 de maio de 1945** —  
 “Altera a carreira de Médico do Quadro II — extinto do Ministério da Viação e Obras Públicas, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 10-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 532, de 7 de maio de 1945** —  
 “É considerado feriado nacional o dia 8 de maio de 1945, em comemoração do término da guerra na Europa”.  
 “Diário Oficial” de 9-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 533, de 7 de maio de 1945** —  
 “Promoção por serviços relevantes”.  
 “Diário Oficial” de 11-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 534, de 7 de maio de 1945** —  
 “Suprime a quota especial incidente nos algodões da safra de 1941-42, e fixa em trinta centavos, por quilo, a que incide nos algodões da safra de 1942-43”.  
 “Diário Oficial” de 11-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 535, de 9 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 3 161,30, para pagamento de gratificações de magistério”.  
 “Diário Oficial” de 11-5-945.

- Decreto-lei n.º 7 536, de 9 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério da Agricultura o crédito especial de Cr\$ 3 000,00, para pagamento de gratificação de representação".  
"Diário Oficial" de 11-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 537, de 10 de maio de 1945 —  
"Altera o Decreto-lei n.º 7 190, de 22 de dezembro de 1944".  
"Diário Oficial" de 12-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 538, de 10 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério das Relações Exteriores o crédito suplementar de Cr\$ 1 500 000,00 à verba que especifica".  
"Diário Oficial" de 12-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 539, de 10 de maio de 1945 —  
"Autoriza o Prefeito do Distrito-Federal a estender ao imóvel que menciona, os favores a que se refere o Decreto-lei n.º 7 408, de 22 de março de 1945".  
"Diário Oficial" de 12-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 540, de 10 de maio de 1945 —  
"Concede pensão especial à viúva e filhos menores de Jaci Soto Maior Lagos, ex-agente fiscal do imposto do consumo no interior do Estado de Goiás".  
"Diário Oficial" de 12-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 541, de 10 de maio de 1945 —  
"Altera, sem aumento de despesa, o atual orçamento do Ministério da Viação e Obras Públicas".  
"Diário Oficial" de 12-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 542, de 11 de maio de 1945 —  
"Autoriza a derivação de águas do ribeirão do Vigário e dos rios Pirai e Paraíba, para a ampliação da usina de Ribeirão das Lajes".  
"Diário Oficial" de 15-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 543, de 11 de maio de 1945 —  
"Altera a carreira de Almoxarife do Quadro II — extinto do Ministério da Viação e Obras Públicas".  
"Diário Oficial" de 14-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 544, de 11 de maio de 1945 —  
"Dispõe sobre as carreiras de Arquivista, dos Ministérios da Marinha e das Relações Exteriores, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 14-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 545, de 11 de maio de 1945 —  
"Altera a carreira de Arquivista do Quadro Permanente do Ministério da Justiça e Negócios Interiores".  
"Diário Oficial" de 14-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 546, de 14 de maio de 1945 —  
"Dispõe sobre o afastamento de servidores brasileiros para trabalho junto à U. N. R. R. A.".   
"Diário Oficial" de 16-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 547, de 14 de maio de 1945 —  
"Institui a Medalha Comemorativa do primeiro centenário do nascimento do barão do Rio-Branco".  
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 548, de 14 de maio de 1945 —  
"Restabelece, em caráter facultativo, o uso dos uniformes dos membros do Corpo Diplomático".  
"Diário Oficial" de 16-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 549, de 14 de maio de 1945 —  
"Dá nova redação ao parágrafo único do Decreto-lei n.º 7 192, de 23 de dezembro de 1944".  
"Diário Oficial" de 16-5-946.
- Decreto-lei n.º 7 550, de 14 de maio de 1945 —  
"Suprime, na Comissão de Marinha Mercante, as sub-comissões, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 16-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 551, de 15 de maio de 1945 —  
"Dispõe sobre a matéria do Decreto-lei n.º 7 036, de 10 de novembro de 1944, em face das disposições do Decreto-lei n.º 7 526, de 7 de maio de 1945, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 22-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 552, de 16 de maio de 1945 —  
"Cria uma Junta de Conciliação e Julgamento em São-Jerônimo, Estado do Rio-Grande-do-Sul, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 18-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 553, de 17 de maio de 1945 —  
"Transfere à Comissão de Controle de Acordos de Washington as atribuições conferidas pelo Decreto-lei n.º 5 428, de 27 de abril de 1943, ao Setor da Produção Industrial da Coordenação da Mobilização Econômica".  
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 554, de 17 de maio de 1945 —  
"Cria uma coletoria federal no município de Pitanga, no Estado do Paraná, e dá outras providências".  
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 555, de 17 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério das Relações Exteriores o crédito especial de Cr\$ 500 000,00, para auxílio a brasileiros na Europa".  
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 556, de 17 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério da Educação e Saúde o crédito especial de Cr\$ 80 000,00, para pagamento de indenização ao Banco do Brasil S. A.".   
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 557, de 17 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério da Educação e Saúde o crédito de Cr\$ 654 276,10, para pagamento de indenização ao Banco do Brasil S. A.".   
"Diário Oficial" de 19-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 558, de 17 de maio de 1945 —  
"Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 938 425,80, para cobertura do déficit verificado no exercício de 1944 na exploração dos serviços da "Companhia Italiana del Cavi Telegrafici Sottomarini".  
"Diário Oficial" de 19-5-945.

- Decreto-lei n.º 7 559, de 18 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito suplementar de Cr\$ .... 405 000,00, para pagamento de gratificação de representação”.  
 “Diário Oficial de 21-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 560, de 18 de maio de 1945** —  
 “Altera as carreiras de Maquinista Marítimo do Quadro Suplementar do Ministério da Fazenda, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 21-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 561, de 18 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre concessões e cessões de terras devolutas à Fundação Brasil-Central”.  
 “Diário Oficial” de 21-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 562, de 18 de maio de 1945** —  
 “Prorroga o art. 3.º do Decreto-lei n.º 6 172, de 6 de janeiro de 1944”.  
 “Diário Oficial” de 21-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 563, de 21 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre a localização da Cidade Universitária do Brasil, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 23-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 564, de 21 de maio de 1945** —  
 “Altera sem aumento de despesa o Orçamento Geral da República”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 565, de 21 de maio de 1945** —  
 “Dispõe a respeito do montepio dos músicos militares”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 566, de 21 de maio de 1945** —  
 “Suspende, no corrente ano, a exigência das letras f e k do art. 12 do Decreto-lei n.º 7 343, de 26 de janeiro de 1945”.  
 “Diário Oficial” de 23-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 567, de 21 de maio de 1945** —  
 “Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito suplementar de Cr\$ 90 000,00, à verba que especifica”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 568, de 21 de maio de 1945** —  
 “Altera a carreira de contínuo do Quadro II — extinto — do Ministério da Viação e Obras Públicas”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 569, de 21 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre o pessoal da Caixa Econômica Federal da Bahia”.  
 “Diário Oficial” de 29-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 570, de 21 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre financiamento das lavouras de café dos Estados de São-Paulo e Paraná”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 571, de 21 de maio de 1945** —  
 “Estende às obrigações do Tesouro Nacional as disposições do Decreto-lei n.º 3 033, de 7 de fevereiro de 1941”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 572, de 21 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre os proventos de inatividade do funcionário que menciona”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 573** — Não foi publicado.
- Decreto-lei n.º 7 574, de 21 de maio de 1945** —  
 “Modifica o Quadro de Oficiais Médicos do Corpo de Bombeiros do Distrito-Federal e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 575, de 21 de maio de 1945** —  
 “Revoga o Decreto-lei n.º 3 175, de 7 de abril de 1941, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 23-6-945.
- Decreto-lei n.º 7 576, de 22 de maio de 1945** —  
 “Autoriza a cobrança, sem multa, de dívida fiscal em atraso, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 24-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 577, de 22 de maio de 1945** —  
 “Prorroga até 31 de dezembro de 1945, o prazo de isenção de que tratam os Decretos-leis ns. 6 198, de 13 de janeiro, 6 443, de 27 de abril, 6 810, de 21 agosto, e 7 061, de 21 de novembro, todos de 1944”.  
 “Diário Oficial” de 24-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 578, de 23 de maio de 1945** —  
 “Fixa a divisão administrativa e judiciária do Território Federal do Amapá”.  
 “Diário Oficial” de 25-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 579, de 23 de maio de 1945** —  
 “Cria uma Companhia de Infantaria de Guarda na 4.ª Zona Aérea”.  
 “Diário Oficial” de 25-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 580, de 23 de maio de 1945** —  
 “Cria função gratificada no Quadro Permanente do Ministério da Fazenda, e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 25-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 581, de 24 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre a promoção e reforma de aspirantes a oficial do Corpo de Bombeiros do Distrito-Federal”.  
 “Diário Oficial” de 26-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 582, de 25 de maio de 1945** —  
 “Extingue o Departamento de Imprensa e Propaganda e cria o Departamento Nacional de Informações”.  
 “Diário Oficial” de 28-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 583, de 25 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre sociedades de crédito, financiamentos ou investimentos”.  
 “Diário Oficial” de 28-5-945.
- Decreto-lei n.º 7 584, de 25 de maio de 1945** —  
 “Dispõe sobre a aquisição de material pelo D. F. C., e dá outras providências”.  
 “Diário Oficial” de 28-5-945.

Decreto-lei n.º 7 585, de 25 de maio de 1945 —  
"Modifica a redação do parágrafo único do  
art. 1.º do Decreto-lei n.º 5 739, de 11 de  
agosto de 1943".

"Diário Oficial" de 31-5-945.

Decreto-lei n.º 7 586, de 28 de maio de 1945 —  
"Regula em todo o país, o alistamento elei-  
toral e as eleições a que se refere o art.  
4.º da Lei Constitucional n.º 9, de 28 de  
fevereiro de 1945".

"Diário Oficial" de 28-5-945.

Decreto-lei n.º 7 587, de 28 de maio de 1945 —  
"Autoriza a aquisição do imóvel em Baca-  
cheri, Curitiba, Estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 30-5-945.

Decreto-lei n.º 7 588, de 28 de maio de 1945 —  
"Cria função gratificada no Quadro Per-  
manente do Ministério da Agricultura".

"Diário Oficial" de 30-5-945.

Decreto-lei n.º 7 589, de 29 de maio de 1945 —  
"Altera o disposto no art. 14 do Decreto-  
lei n.º 96, de 22 de dezembro de 1937".

"Diário Oficial" de 31-5-945.

Decreto-lei n.º 7 590, de 29 de maio de 1945 —  
"Exclui do imposto de renda as operações  
que especifica".

"Diário Oficial" de 31-5-945.

# Íntegra da legislação de interêsse geográfico

## Decretos-leis

**Decreto-lei n.º 7 431, de 2 de abril de 1945**

*Designa nova zona de garimpagem de pedras preciosas e dá outras providências*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 4.º do Decreto-lei n.º 466, de 4 de junho de 1938, decreta:

Art. 1.º Fica designada como 9.ª zona de garimpagem de pedras preciosas a região abrangida pelo Território Federal do Rio-Branco.

Parágrafo único. A 9.ª zona ora criada terá sede no município de Boa-Vista.

Art. 2.º Ficam ressalvadas as autorizações de pesquisa e de lavra já concedidas até a data da vigência deste decreto-lei para a região que ora passa a constituir a 9.ª zona de garimpagem.

Art. 3.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 4.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 2 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Apolônio Sales.  
A. de Sousa Costa.

(D. O. 4-4-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 441, de 5 de abril de 1945**

*Cria a carreira de Engenheiro do Quadro Permanente do Departamento Administrativo do Serviço Público, altera carreiras de diversos Ministérios e dá outras providências*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criada, conforme a tabela anexa, a carreira de Engenheiro do Quadro Permanente do Departamento Administrativo do Serviço Público.

Art. 2.º Ficam alteradas, conforme as tabelas anexas, as carreiras de Engenheiro de Obras, do Quadro Permanente do Ministério da Aeronáutica; Engenheiro do Quadro Permanente do Ministério da Agricultura; Engenheiro e Técnico de Educação, do Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde; Almoxarife e Atuário, do Quadro Único — Parte Permanente — do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; Engenheiro (D.N.E.F. — D.N.E.R.) e Engenheiro (D.N.P.R.C. — D.N.O.S.), do

(N.R. — A tabela a que se refere o decreto supra foi publicada na mesma edição do D.O.).

Quadro I — Parte Permanente —, Engenheiro do Quadro II — Engenheiro, do Quadro IV e Engenheiro, do Quadro VI, do Ministério da Viação e Obras Públicas.

Art. 3.º Ficam transformados, de acordo com a tabela anexa, e transferidos para a carreira a que se refere o art. 1.º deste decreto-lei o cargo extinto, de Diretor, padrão N, do Quadro Único — Parte Permanente — do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, e o cargo extinto de Engenheiro Mecânico Eletricista (D.N.E.R.), padrão L, do Quadro I — Parte Suplementar, do Ministério da Viação e Obras Públicas.

Art. 4.º Os cargos transferidos e transformados por força do disposto neste decreto-lei continuarão preenchidos pelos atuais ocupantes, constantes da relação nominal anexa.

Parágrafo único. Os títulos desses funcionários serão apostilados pelo Serviço de Administração do Departamento Administrativo do Serviço Público.

Art. 5.º Os funcionários a que se refere o artigo anterior, que forem contribuintes de Caixa de Aposentadoria e Pensões, poderão optar, até 31 de julho de 1945, pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado ou pela Caixa de que forem contribuintes.

Art. 6.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 7.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro 5 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
João de Mendonça Lima.  
Apolônio Sales.  
Gustavo Capanema.  
Alexandre Marcondes Filho.  
Joaquim Pedro Salgado Filho.

(D. O. 10-4-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 473, de 18 de abril de 1945**

*Dispõe sobre a criação do Instituto Rio Branco e dá outras providências*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criado, no Ministério das Relações Exteriores, um centro de investigações e ensino, denominado Instituto Rio Branco.

Art. 2.º O Instituto Rio Branco terá por finalidade:

a) a formação, o aperfeiçoamento e a especialização de funcionários do Ministério das Relações Exteriores;

b) o preparo de candidatos ao concurso para a carreira de "Diplomata";

c) a realização, por iniciativa própria ou em mandato universitário, de cursos especiais dentro do âmbito dos seus objetivos;

d) a difusão mediante ciclos de conferências e cursos de extensão, de conhecimentos relativos aos grandes problemas nacionais e internacionais;

e) a sistematização de dados e documentos e a realização de pesquisas sobre história política e diplomática.

Parágrafo único. O Instituto poderá também servir de órgão de informação geral, para funcionários do governo federal, ou para delegados a congressos e reuniões no exterior.

Art. 3.º A estrutura e o funcionamento do Instituto serão estabelecidos em regulamento próprio, a ser baixado dentro de sessenta dias a contar da publicação deste decreto-lei.

Parágrafo único. O Ministro de Estado das Relações Exteriores nomeará uma comissão para elaborar o referido regulamento e os planos de trabalho do Instituto nos cinco primeiros anos do seu funcionamento.

Art. 4.º Para atender, no presente exercício, às despesas decorrentes deste decreto-lei, fica aberto, ao Ministério das Relações Exteriores, o crédito especial de Cr\$ 200 000,00.

Art. 5.º Este decreto-lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 18 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*José Roberto de Macedo Soares.*  
*A. de Sousa Costa.*

(D. O. 19-4-945).

★

#### Decreto-lei n.º 7 475, de 18 de abril de 1945

*Cria o Hórto Florestal de Pelotas, subordinado ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criado no município de Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul, um Hórto Florestal, subordinado ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.

Art. 2.º Para a constituição do Hórto Florestal, fica reservada a área de 500 hectares dos terrenos pertencentes ao Instituto Agronômico de Pelotas, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, do Ministério da Agricultura.

Art. 3.º Este decreto-lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 18 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*Apolônio Sales.*

(D. O. 23-4-945).

★

#### Decreto-lei n.º 7 483, de 23 de abril de 1945

*Cria o Museu do Ouro*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criado o Museu do Ouro com a finalidade de recolher, classificar, conservar e expor objetos de valor histórico e artístico relacionados com a indústria da mineração no país, atendendo aos aspectos principais da sua evolução, da sua técnica e da sua influência no desenvolvimento econômico e na formação social de Minas Gerais e de todo o Brasil.

Parágrafo único. O Museu do Ouro terá como sede a antiga Casa da Intendência do Ouro, em Sabará, Estado de Minas-Gerais.

Art. 2.º Fica criado no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde um cargo de Diretor de Museu, padrão L, em comissão.

Art. 3.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 23 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*Gustavo Capanema.*

(D. O. 25-4-945).

★

#### Decreto-lei n.º 7 486, de 24 de abril de 1945

*Restabelece na Prefeitura do Distrito Federal a Secretaria Geral do Interior e Segurança*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição e nos termos do art. 31 do Decreto-lei n.º 96, de 22 de dezembro de 1937, decreta:

Art. 1.º Fica restabelecida na Prefeitura do Distrito Federal a Secretaria Geral do Interior e Segurança.

Art. 2.º A Secretaria Geral a que se refere o artigo anterior será dirigida por um Secretário Geral em comissão, padrão 06, e terá a constituição indicada no quadro anexo, que faz parte integrante deste decreto-lei.

Parágrafo único. O Secretário Geral terá um Assistente, padrão 04, e um Adjunto, padrão 02, providos em comissão.

Art. 3.º Ficam transferidos para a Secretaria Geral do Interior e Segurança os Departamentos de Fiscalização de Vigilância, de Turismo e Certames e de Geografia e Estatística, a que ficam subordinados os Serviços de Estatística Sanitária e de Estatística Educacional, que atualmente fazem parte das Secretarias Gerais de Saúde e Assistência e de Educação e Cultura, respectivamente.

Art. 4.º Ficam transferidas à Secretaria Geral a que se refere o presente decreto-lei as dotações orçamentárias correspondentes aos Departamentos e Serviços transferidos para a mesma.

Art. 5.º Fica o Prefeito do Distrito Federal autorizado a abrir os créditos necessários à execução do presente decreto-lei.

Art. 6.º Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 7.º O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 24 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*Agamemnon Magalhães.*

QUADRO ANEXO AO DECRETO-LEI N.º 7 486,  
DE 24 DE ABRIL DE 1945

<i>Secretaria Geral do Interior e Segurança</i> .....		
A — Serviço de Administração ...	S. G. I. -06	I. S. A. -04
B — Serviço de Expediente .....	I. S. E. -03	
C — Departamento de Fiscalização		D. F. S. -05
1 — Serviço de Fiscalização de Cassinos .....	1 F. S. -04	
2 — Serviço de Fiscalização de Teatros .....	2 F. S. -04	
3 — Serviço de Fiscalização de Inflamáveis .....	3 F. S. -04	
4 — Serviço de Contrôlo de Infrações .....	4 F. S. -03	
5 — Serviço de Correspondência .....	5 F. S. -02	
1.º a 15.º Distritos de Fiscalização .....	D. F. -04	
D — Departamento de Vigilância		D. V. G. -05
1 — Serviço de Inspeção (1.º Turno) .....	1 V. G. -04	
2 — Serviço de Inspeção (2.º Turno) .....	2 V. G. -04	
3 — Serviço de Inspeção (3.º Turno) .....	3 V. G. -04	
4 — Serviço de Coordenação ..	4 V. G. -04	
5 — Serviço de Contrôlo .....	5 V. G. -03	
6 — Serviço de Correspondência .....	6 V. G. -02	
1.º a 15.º Distritos de Vigilância .....	D. V. -03	
E — Departamento de Geografia e Estatística .....		D. G. E. -05
1 — Serviço de Preparo e Coleta .....	1 G. E. -03	
2 — Serviço de Classificação e Apuração .....	2 G. E. -03	
3 — Serviço de Estudos e Análises .....	3 G. E. -03	
4 — Serviço de Topografia ..	4 G. E. -04	
5 — Serviço de Cartografia ..	5 G. E. -03	
6 — Serviço de Divulgação ..	6 G. E. -03	
7 — Serviço de Estatística Militar .....	7 G. E. -03	
8 — Serviço de Estatística Sanitária .....	8 G. E. -04	
9 — Serviço de Estatística Educacional .....	9 G. E. -04	
10 — Serviço de Correspondência .....	10 G. E. -02	
F — Departamento de Turismo e Certames .....		D. T. C. -05
1 — Serviço de Turismo .....	1 T. C. -03	
2 — Serviço de Certames .....	2 T. C. -03	

(D. O. 26-4-945).

★

Decreto-lei n.º 7 497, de 26 de abril de 1945

*Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 30.000.000,00, para prosseguimento da ligação rodoviária do sul com o norte do país*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de trinta milhões de cruzeiros (Cr\$ 30 000 000,00), para atender à despesa (Obras, Desapropriação e Aquisição de Imóveis) com o prosseguimento da ligação rodoviária do sul com o norte do país, nos trechos de Porto-Alegre—Curitiba,

Curitiba—São-Paulo, São-Paulo—Rio-de-Janeiro, Rio-de-Janeiro—Teófilo-Otoni e Teófilo-Otoni—Feira-de-Santana.

Art. 2.º Este decreto-lei entra em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 26 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*João de Mendonça Lima.*  
*A. de Sousa Costa.*

(D. O. 28-4-945).

★

Decreto-lei n.º 7 498, de 27 de abril de 1945

*Abre ao Ministério da Agricultura o crédito especial de Cr\$ 150 000,00 para pagamento de gratificação pela elaboração de trabalho de caráter científico*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica aberto ao Ministério da Agricultura o crédito especial de cento e cinquenta mil cruzeiros (Cr\$ 150 000,00), para atender ao pagamento (Pessoal) da gratificação arbitrada em favor do Professor Catedrático, Padrão "M", da Escola Nacional de Agronomia, Dr. Angelo Moreira da Costa Lima pela elaboração, sem prejuízo das respectivas funções e em proveito do Estado, da obra de caráter científico denominada *Insetos do Brasil*.

Art. 2.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 27 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*Apolônio Sales.*  
*A. de Sousa Costa.*

(D. O. 30-4-945).

★

Decreto-lei n.º 7 516, de 3 de maio de 1945

*Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 800 000,00, para atender às despesas com a III Conferência Interamericana de Radio-comunicações*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º — Fica aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de oitocentos mil cruzeiros (Cr\$ 800 000,00), para atender às despesas (Serviços e Encargos) com a organização, instalação e realização da III Conferência Interamericana de Radio-comunicações, a reunir-se no Rio-de-Janeiro em 1 de junho de 1945.

Art. 2.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio-de-Janeiro, 3 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*João de Mendonça Lima.*  
*A. de Sousa Costa.*

(D. O. 5-5-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 528, de 7 de maio de 1945**

*Cria um cargo de Cônsul Privativo, padrão M, do Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º — Fica criado, no Quadro Permanente do Ministério das Relações Exteriores, um cargo isolado, de provimento efetivo, padrão M, de Cônsul Privativo.

Art. 2.º — Para ocorrer às despesas resultantes do presente decreto-lei, fica aberto ao Ministério das Relações Exteriores o crédito especial de Cr\$ 24 000,00 (vinte e quatro mil cruzeiros).

Art. 3.º — O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio-de-Janeiro, 7 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
José Roberto de Macedo Soares  
A. de Sousa Costa.

(D.O. — 10-5-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 532, de 7 de maio de 1945**

*E' considerado feriado nacional o dia 8 de maio de 1945, em comemoração do término da guerra na Europa*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º — E' considerado feriado nacional o dia 8 de maio de 1945, em comemoração do término da guerra na Europa.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio-de-Janeiro, 7 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Agamemnon Magalhães.

(D.O. — 9-5-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 542, de 11 de maio de 1945**

*Autoriza a derivação de águas do ribeirão do Vigário e dos rios Pirai e Paraíba, para a ampliação da usina de Ribeirão das Lajes*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º — Por medida de conveniência pública, fica a Companhia de Carris, Luz e Força do Rio de Janeiro, Limitada, autorizada a derivar as águas aproveitadas do ribeirão do Vigário e do rio Pirai e, até o máximo de 160 metros cúbicos por segundo, as águas do rio Paraíba para utilizá-las na ampliação da usina do Ribeirão das Lajes.

Parágrafo único — Essa derivação será efetuada por aquela Companhia, respeitados os direitos de terceiros anteriormente adquiridos e sem prejuízo do que estabelece o art. 143 do Código de Águas.

Art. 2.º — Este decreto-lei entra em vigor na data da sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Rio-de-Janeiro, 11 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Apolônio Sales.

(D.O. — 15-5-945).

★

**Decreto-lei n.º 7 578, de 23 de maio de 1945**

*Fixa a divisão administrativa e judiciária do Território Federal do Amapá*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta:

Art. 1.º — A divisão administrativa e judiciária do Território Federal do Amapá compreende três comarcas, quatro municípios e onze distritos de conformidade com o quadro que este acompanha (anexo n.º 1) e com os limites descritos no anexo n.º 2.

§ 1.º — O governador do Território poderá dividir os distritos municipais em subdistritos, submetendo o ato, a *posteriori*, à aprovação do ministro da Justiça e Negócios Interiores, que ouvirá sobre o mesmo o Conselho Nacional de Geografia, e, ainda, criar, dentro dos subdistritos, circunscrições especiais, para efeito do registro civil das pessoas naturais (arts. 163 e 164 do Decreto-lei n.º 6 887, de 21 de setembro de 1944).

§ 2.º — Poderá, também, o governador do Território baixar atos interpretativos das linhas divisórias intermunicipais e interdistritais, para sua caracterização sobre o terreno, desde que da interpretação não resulte o deslocamento de qualquer cidade ou vila do seu âmbito municipal ou distrital.

Art. 2.º — O governador providenciará para que até 31 de dezembro de 1945, sejam enviados ao Conselho Nacional de Geografia os mapas municipais do Território, elaborados de conformidade com as instruções do mesmo Conselho.

Art. 3.º — A solenidade inaugural do novo quadro territorial terá lugar no dia 1 de julho de 1945 e obedecerá ao ritual aprovado pelo Conselho Nacional de Geografia.

Art. 4.º — O quadro territorial fixado nesta lei vigorará até 31 de dezembro de 1948.

§ 1.º — O governador do Território providenciará para a elaboração do projeto do quadro territorial a vigorar no quinquênio 1949-1954, de conformidade com o disposto nos Decretos-leis ns. 311, de 2 de março de 1938 e 5 901, de 21 de outubro de 1943.

§ 2.º — Se o novo quadro territorial não tiver sido aprovado até 31 de dezembro de 1948 ficará automaticamente prorrogada a vigência deste quadro, até que o novo quadro entre em vigor.

Art. 5.º — Ficam criados no quadro da Justiça — Parte Permanente do Ministério da Justiça e Negócios Interiores os seguintes cargos:

a) três escrivães do juízo de direito (Justiça dos Territórios), padrão F;

b) um tabelião de notas (Justiça dos Territórios), padrão F;

c) três oficiais de justiça do juízo de direito (Justiça dos Territórios), padrão D;

d) três serventes do juízo de direito (Justiça dos Territórios), padrão C.

§ 1.º — Na sede de cada comarca terão exercício um escrivão, padrão F, um oficial de justiça, padrão D e um servente, padrão C.

§ 2.º — Os escrivães do juízo de direito das comarcas de Amapá e de Mazagão exercerão, além das funções próprias, as de oficial de registro de títulos e documentos, oficial de registro civil das pessoas jurídicas, oficial de registro de imóveis, oficial de protesto de título, contador partidor, tabelião de notas, escrivão de paz e oficial de registro civil das pessoas naturais (§ 1.º, art. 5.º do Decreto-lei n.º 6 887, de 21 de setembro de 1944).

§ 3.º — O escrivão do juízo de direito da comarca de Macapá exercerá, além das funções próprias, as de oficial de registro de imóveis.

§ 4.º — O serventuário de que trata a letra b, deste artigo, terá exercício na sede da comarca de Macapá e exercerá, além das funções próprias, as de escrivão do juízo de paz, oficial de registro civil das pessoas naturais, oficial de registro civil das pessoas jurídicas, oficial de registro de títulos e documentos, oficial de protesto de títulos, contador e partidor.

Art. 6.º — Ficam criados, sem ônus para os cofres públicos, os seguintes cargos da justiça dos Territórios:

a) onze juizes de paz (Distritos de Amapá, Aporema, Calçoene, Oiaopoque, Ponta-dos-Índios Macapá, Bailique Ferreira-Gomes, Mazagão, Bôca-do-Jari e Mazagão-Velho);

b) oito escrivães do juízo de paz (Distritos de Aporema, Calçoene, Oiaopoque, Ponta-dos-Índios, Bailique, Ferreira-Gomes, Bôca-do-Jari e Mazagão-Velho).

Parágrafo único — Os serventuários de que trata a letra b deste artigo, exercerão, além das funções próprias, as de tabelião de notas e oficial de registro civil das pessoas naturais (§ 2.º do art. 5.º do referido decreto-lei).

Art. 7.º — No corrente exercício, a despesa com a execução do que dispõe o art. 5.º será atendida com o saldo existente na conta corrente do quadro da Justiça do Ministério da Justiça e Negócios Interiores.

Art. 8.º — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, mas produzirá efeitos, na parte relativa ao quadro territorial, a partir de 1 de julho do corrente ano.

Rio-de-Janeiro, 23 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Agamemnon Magalhães.

(D.O. — 25-5-945).

#### ANEXO N.º 1 DO DECRETO N.º 7 578, DE 23 DE MAIO DE 1945

Quadro da Divisão Territorial, Administrativa e Judiciária do Território para o período 1945-1948

CIRCUNSCRIÇÕES EXCLUSIVAMENTE JUDICIÁRIAS				CIRCUNSCRIÇÕES EXCLUSIVAMENTE ADMINISTRATIVAS		CIRCUNSCRIÇÕES SIMULTANEAMENTE ADMINISTRATIVAS E JUDICIÁRIAS			SEDES DAS CIRCUNSCRIÇÕES			
Comarcas		Têrmos		Municípios		Distritos			N.º de ordem	Nome	Categoria	
N.º de ordem	Nome	N.º de ordem	Nome	N.º de ordem	Nome	N.º de ordem	Nome	N.º de ordem				Nome
1	Amapá....	1	Amapá....	1	Amapá....	1	Amapá.....	1	Amapá.....	Cidade		
						2	Aporema (ex-Araguari).....	2	Aporema (ex-Araguari).....	Vila		
		2	Macapá...	3	Macapá...	3	Macapá...	3	Calçoene.....	3	Calçoene.....	Vila
								4	Oiaopoque.....	4	Oiaopoque.....	Cidade
3	Mazagão...	4	Mazagão...	4	Mazagão...	5	Ponta dos Índios	5	Ponta dos Índios	Vila		
						6	Macapá.....	6	Macapá.....	Capital		
						7	Bailique.....	7	Bailique.....	Vila		
						8	Ferreira Gomes (ex-Amapari)...	8	Ferreira Gomes (ex-Amapari)...	Vila		
						9	Mazagão.....	9	Mazagão.....	Cidade		
						10	Bôca do Jari (ex-Jari).....	10	Bôca do Jari (ex-Jari).....	Vila		
						11	Mazagão Velho..	11	Mazagão Velho..	Vila		

#### ANEXO N.º 2

Limites municipais e divisas interdistritais em que se baseia o Quadro Territorial Administrativo e Judiciário do Território

##### I — MUNICÍPIO DE AMAPÁ (1)

a) — Limites municipais:

##### 1 — Com o município de Macapá

Começa na foz do rio Araguari, no Oceano Atlântico e segue pelo álveo do dito rio Araguari até sua nascente principal, atingindo o

ponto de partida da reta que divide o município de Macapá do município do Oiaopoque.

##### 2 — Com o município do Oiaopoque.

Começa na cabeceira principal do rio Araguari, segue por uma reta até as nascentes do rio Cassiporé; continua pelo álveo do rio Cassiporé até a sua foz no Oceano Atlântico.

##### 3 — Com o Oceano Atlântico

Começa na foz do rio Cassiporé e segue pela costa até a foz do rio Araguari, abrangendo as ilhas Maracá, Jiploca e tôdas as demais do percurso.

## b) Divisas interdistritais:

1 — *Entre os distritos de Amapá e Calçoene*

Começa na foz do rio Calçoene seguindo o seu curso até as cabeceiras e destas prossegue em reta até encontrar as nascentes do rio Cassiporé.

2 — *Entre os distritos de Amapá e Apremama*

Começa na embocadura do rio Macari-Grande, no canal de Maracá, próximo à ponta do Machadinho (ilha do Maracá); segue pelo curso do dito rio Macari até sua nascente no lago de Jaca e daí em direção ao largo das Duas-Bócas na foz do rio Tartarugal-Grande; deste ponto prossegue pelo álveo do mesmo rio Tartarugal-Grande até suas cabeceiras donde toma a direção das nascentes do rio Tracajuba, descendo pelo álveo deste até a sua foz da margem esquerda do rio Araguari.

## II — MUNICÍPIO DE MACAPÁ (3)

## a) Limites municipais:

1 — *Com o município de Mazagão*

Começa no talvegue do rio Amazonas confrontando a foz do braço de baixo do rio Anauerapuçu ou Vila-Nova, afluente esquerdo do rio Amazonas; segue pelo talvegue do referido rio, deixando para Mazagão a ilha dos Barreiros até as suas nascentes mais setentrionais; continua por uma linha seguindo a cota máxima da vertente direita do rio Araguari até a nascente principal do rio Ita, daí alcançando por uma reta a nascente verdadeira do Oiapoque.

2 — *Com o município do Oiapoque*

Começa nas nascentes do rio Oiapoque; segue por uma reta até a cabeceira principal do rio Araguari.

3 — *Com o município de Amapá*

Começa na cabeceira principal do rio Araguari; segue pelo álveo do dito rio Araguari, águas abaixo até a sua foz no Oceano Atlântico.

4 — *Com o Oceano Atlântico*

Começa na foz do rio Araguari e segue pelo Oceano Atlântico até confrontar com a foz setentrional do rio Amazonas ao sul do arquipélago de Bailique, no ponto onde passa o seu talvegue ou canal do Norte.

5 — *Com o Estado do Pará*

Começa no Oceano Atlântico ao sul do arquipélago de Bailique, na boca do canal do Norte, seguindo os limites do Território Federal de Amapá com o Estado do Pará, conforme determina o decreto do governo da República.

## b) Divisas interdistritais:

1 — *Entre os distritos de Macapá e Bailique*

Começa na parte sul da ilha Curuá, última do lado de cima do grupo de ilhas Bailique; segue por uma reta até a foz do Igarapé Uruá ou Jupati, subindo o curso do mesmo até as cabeceiras e destas prossegue em linha reta até as nascentes do rio Curijuba.

2 — *Entre os distritos de Macapá e Ferreira-Gomes (ex-Amapari)*

Começa nas cabeceiras do rio Curijuba; segue pela cota máxima da vertente direita do rio Araguari até a cabeceira do rio Matapl e daí pela cota máxima da vertente direita do rio Amapari até a cabeceira do rio Cupichi; deste ponto prossegue por uma reta de menor percurso até encontrar a linha divisória entre os municípios de Macapá e Mazagão.

3 — *Entre os distritos de Bailique e Ferreira-Gomes (ex-Amapari)*

Começa na principal nascente do rio Curijuba e segue pelo meridiano que por ela passa até alcançar a margem direita do rio Araguari.

## III — MUNICÍPIO DE MAZAGÃO (4)

## a) Limites municipais:

1 — *Com o Estado do Pará*

Começa no álveo do rio Amazonas confrontando a foz do rio Jari, afluente esquerdo do rio Amazonas; continua pelos limites interestaduais até a fronteira do Brasil com a Guiana Neerlandesa.

2 — *Com as Guianas Neerlandesa e Francesa*

Começa na intersecção da reta meridiana que vem da nascente principal do rio Jari, com a linha de limites entre o Brasil e as Guianas Neerlandesa e Francesa; segue por esta linha de fronteira até encontrar a cabeceira do rio Oiapoque.

3 — *Com o município de Macapá*

Começa na cabeceira do rio Oiapoque; segue por uma reta até a nascente principal do rio Ita; continua por uma linha seguindo a cota máxima da vertente direita do rio Amapari até a nascente mais setentrional do rio Anauerapuçu; seguindo pelo álveo do referido rio Anauerapuçu ou Vila-Nova até a sua foz alcançar o álveo do rio Amazonas, na confrontação daquela foz.

4 — *Com o Estado do Pará*

Começa na confrontação da foz do rio Anauerapuçu ou Vila Nova, no álveo do rio Amazonas segue pelos limites interestaduais até a foz do rio Jari.

## b) Divisas interdistritais:

1 — *Entre os distritos de Mazagão e Mazagão-Velho*

Começa na margem esquerda do rio Amazonas, na foz do Igarapé-Pirarucunema; sobe por este até as suas nascentes e continua pelo divisor de águas entre as vertentes esquerda do rio Mazagão e direita do rio Anauerapuçu ou Vila-Nova e as vertentes esquerda do rio Maracá, e direita do mesmo Anauerapuçu, seguindo até encontrar a nascente do rio Maracá, e desta pela linha de menor percurso até atingir a reta em rumo de 30° noroeste que serve de limite entre os municípios de Mazagão e Macapá.

2 — *Entre os distritos de Mazagão-Velho e Boca-do-Jari*

Começa na foz do rio Cajari, afluente esquerdo do rio Amazonas e segue o curso do dito rio Cajari até a sua nascente principal, daí continua pelo divisor de águas entre as vertentes esquerda do rio Iratapuru e direita do rio Maracá, seguindo pela cota máxima até alcançar a nascente principal do rio Jari.

## IV — MUNICÍPIO DO OIAPUQUE (2)

## a) Limites municipais:

1 — *Com a Guiana Francesa*

Começa na nascente principal do rio Oiapoque; daí segue pelos limites internacionais até a foz do rio Oiapoque no Oceano Atlântico.

2 — *Com o Oceano Atlântico*

Começa na foz do rio Oiapoque no Oceano Atlântico e segue pela costa atlântica até a foz do rio Cassiporé.

3 — *Com o município de Amapá*

Começa na foz do rio Cassiporé no Oceano Atlântico; segue pelo álveo deste até as suas nascentes; para, destas, alcançar por uma reta a cabeceira principal do rio Araguari.

4 — *Com o município de Macapá*

Começa na cabeceira principal do rio Araguari e segue por uma reta até as cabeceiras do rio Oiapoque.

## b) Divisas interdistritais:

*Entre os distritos de Oiapoque e Pontados-Índios*

Começa na foz do rio Luminato, afluente direito do rio Oiapoque, seguindo pelo curso do referido rio Luminato até as suas nascentes e destas prossegue pela cota máxima entre as vertentes esquerda do rio Curipi, afluente esquerdo do rio Uaçá, e direita do rio Pontanari, continuando até atingir a nascente do rio Cassiporé.

★

Decreto-lei n.º 7 580, de 23 de maio de 1945

*Cria função gratificada no Quadro Permanente do Ministério da Fazenda e dá outras providências*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180, da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criada, no Quadro Permanente do Ministério da Fazenda, para a Delegacia do Tesouro Brasileiro no exterior, atualmente situada em Nova York, uma função gratificada de Secretário do Delegado, com US\$ 420,00 (quatrocentos e vinte dólares) anuais.

§ 1.º A função de que trata este artigo será exercida por funcionário escolhido e designado pelo Delegado, dentre os ocupantes de cargos de carreira, lotados na Delegacia.

§ 2.º O funcionário designado para o exercício da função, a que se refere este artigo, perceberá a gratificação respectiva, independentemente da gratificação de representação a que se refere o Decreto n.º 16 089, de 17 de julho de 1944.

Art. 2.º Para atender, no corrente exercício, à despesa com a execução do disposto neste decreto-lei, fica aberto, ao Ministério da Fazenda, Anexo n.º 16 do Orçamento Geral da República para 1945, o crédito suplementar de Cr\$ 5 600,00 (cinco mil e seiscentos cruzeiros), em reforço da Verba 1 — Pessoal, Consignação III — Vantagens, Subconsignação 09 — Funções gratificadas.

Art. 3.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio-de-Janeiro, 23 de maio de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
A. de Sousa Costa.

★

## Decretos

Decreto n.º 18 259, de 3 de abril de 1945

*Cria a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista do 2.º Distrito da Divisão de Águas, do Ministério da Agricultura, e dá outras providências*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criada, de conformidade com a relação anexa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista do 2.º Distrito da Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura.

Art. 2.º As funções transferidas continuarão preenchidas pelos seus atuais ocupantes, cujos nomes constam da relação anexa.

Art. 3.º Fica substituída, pela que acompanha este decreto, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista da Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura.

Art. 4.º A despesa com a execução do disposto neste decreto, na importância anual de Cr\$ 76 200,00 (setenta e seis mil e duzentos cruzeiros), correrá, no presente exercício, à conta da Verba 1 — Pessoal, Consignação II — Pessoal Extranumerário, Subconsignação 05 — Mensalistas, do Anexo n.º 14 — Ministério da Agricultura, do Orçamento Geral da República para 1945.

Art. 5.º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio-de-Janeiro, 3 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Apolônio Sales.

(D. O. 5-4-945).

★

Decreto n.º 18 318, de 6 de abril de 1945

*Aprova o Plano Preliminar de Eletrificação do Estado do Rio-Grande-do-Sul, elaborado pelo respectivo governo*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição e nos termos do § 2.º, do art. 5.º, do decreto-lei n.º 3 763, de 25 de outubro de 1941, decreta:

Art. 1.º Fica aprovado o Plano Preliminar de Eletrificação do Estado do Rio-Grande-do-Sul, elaborado pelo respectivo governo, nos termos da recomendação do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, pela Resolução n.º 169, de 27 de março de 1945.

Art. 2.º O presente decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio-de-Janeiro, 6 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Apolônio Sales.

(D. O. 9-4-945).

★

Decreto n.º 18 323, de 9 de abril de 1945

*Aprova e manda executar o Regulamento para a Diretoria de Navegação*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição, resolve aprovar e mandar executar o Regulamento para a Diretoria de Navegação, que a este acompanha, assinado pelo vice-almirante Henrique Aristides Guilhem, ministro da Marinha, revogadas as disposições em contrário.

Rio-de-Janeiro, 9 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
Henrique A. Guilhem.

(D. O. 11-4-945).

N.R. — O D. O. em edição de 11-4-945 publicou o Regulamento citado.

★

Decreto n.º 18 457, de 24 de abril de 1945

*Altera, sem aumento de despesa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista da Secção de Quartzo, do Ministério da Agricultura*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição decreta:

Art. 1.º Fica alterada, sem aumento de despesa, na forma da relação anexa, a Tabela

Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista da Secção de Quartzo, do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura.

Art. 2.º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio-de-Janeiro, 24 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.  
*Apolônio Sales.*

(D. O. 26-4-945).

★

## ATOS DIVERSOS

### PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

#### Comissão Central de Requisições

*Portaria n.º 10*

O General de Divisão Pedro Alcântara Cavalcante de Albuquerque, Presidente da Comissão Central de Requisições, de acordo com o item XXIV art. 14 do Decreto n.º 11 705, de 24 de fevereiro de 1945, resolve designar o capitão da arma de Infantaria, Armando Cavalcante de Albuquerque, exercendo a função de Secretário do Presidente, para, em Uberaba, Estado de Minas-Gerais, Ribeirão-Prêto e Barreiros, Estado de São-Paulo, proceder à verificação de dados estatísticos sobre os mercados de produção, especialmente pecuária, pelo período de 35 dias a partir de 19 do corrente, arbitrando-lhe conforme autorização do Excelentíssimo Senhor Presidente da República, exarada na E. M. n.º 11 de 19 de fevereiro de 1945, publicada no *Diário Oficial* de 27 de abril de 1945, ajuda de custo correspondente a um mês de vencimentos na importância de Cr\$ 2 600,00 e 35 diárias, na importância de Cr\$ 15,00 cada uma nos termos do art. 141 do Decreto-lei n.º 1 713, de 28 de outubro de 1939 e de acordo com a tabela anexa ao Decreto n.º 11 124 de 23 de dezembro de 1942.

Publique-se.

Distrito-Federal, em 30 de abril de 1945 — *Pedro de Alcântara Cavalcante de Albuquerque*, General-Presidente.

(D. O. 3-5-945).

★

### Departamento Administrativo do Serviço Público

#### *Exposição de Motivos*

N.º 862 — Em 7-5-1945 — Excelentíssimo Senhor Presidente da República:

Propõe o Ministério da Guerra, nos anexos processos, a supressão de 1 função de amanuense, referência XVII, 2 de artifice, referência IX, 1 de auxiliar de escritório, referência VII, 2 de engenheiro, sendo 1 da referência XXII e 1 da referência XVIII, e 1 de químico referência XIII, e a criação de 1 função de amanuense, referência XIX, 3 de amanuense-auxiliar, sendo 1 na referência XVI, 1 na referência XV e 1 na referência XIV, 1 de contabilista, referência XVIII, 1 de enfermeiro, referência XI, 2 de laboratorista, sendo 1 na referência X e 1 na referência VIII, 3 de mestre, sendo 1 na referência XVI, 1 na referência XV e 1 na referência XIV, e 1 de motorista,

referência X na Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-mensalista da Fábrica de Juiz-de-Fora.

2. A medida está devidamente justificada; como, entretanto, se acha preenchida atualmente a função de auxiliar de escritório, referência VII, cuja supressão é proposta, está prejudicada a criação de 1 função de laboratorista, referência VIII. A supressão da função de auxiliar de escritório e a criação da função de laboratorista poderão ser reexaminadas posteriormente, quando vagar uma das funções da série de Auxiliar de Escritório. Feita essa modificação, está a proposta em condições de ser aceita.

3. A despesa a verificar-se, na importância de Cr\$ 59 400,00 anuais, correrá à conta da dotação de mensalistas da Fábrica para o corrente exercício.

4. Consubstanciando as providências necessárias, elaborou este Departamento o anexo projeto de decreto, que tem a honra de submeter à apreciação e assinatura de Vossa Excelência.

Aproveito a oportunidade para renovar a V. Exa. os protestos do meu mais profundo respeito. — *Luis Simões Lopes*, Presidente.

Sim. — G. VARGAS.

(Assinado Decreto n.º 18 560, em 9 de maio de 1945).

(D. O. 12-5-945).

★

### MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

#### *Exposição de Motivos*

N.º 426

Excelentíssimo Sr. Presidente da República:

O Orçamento do Plano de Obras e Equipamentos para o corrente exercício, aprovado pelo Decreto-lei n.º 7 213, de 30 de dezembro de 1944, atribuiu à Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral deste Ministério a dotação de Cr\$ 420 000,00 (quatrocentos e vinte mil cruzeiros), na Consignação I — Obras subconsignação 01 — Estudos e projetos etc., 01 — Estudos e projetos.

A Divisão de Águas apresenta agora, no processo anexo, o programa delineado para aplicação da mencionada dotação que será utilizada na realização dos seguintes trabalhos:

- a) Estudo do desvio do rio Capivarí, em Praia, no Estado do Paraná ..... Cr\$ 150 000,00
- b) Estudo do desvio do rio Jucu do Sul, em Marechal Floriano, Estado do Espírito-Santo ..... Cr\$ 125 000,00
- c) Estudo das fontes de energia no vale do rio Paraíba ..... Cr\$ 140 000,00

Estando de acôrdo com êsse programa de trabalhos, tenho a honra de solicitar para o mesmo a indispensável aprovação de Vossa Excelência.

Outrossim, atendendo à natureza dos serviços que se pretende executar, solicito que o crédito correspondente seja utilizado por meio de adiantamento a ser entregue ao diretor da Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral ou a servidores pelo mesmo indicados.

Aproveito a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os protestos do meu mais profundo respeito.

Em 24 de abril de 1945. — *Apolônio Sales*.  
Autorizado. Em 26-4-945. — G. VARGAS.  
(D. O. 4-5-945).

★

#### Departamento Nacional da Produção Mineral

*Expediente do Sr. Presidente da República*

Dia 27 de março de 1945

GM n.º 309, de 20 de março de 1945

Excelentíssimo Sr. Presidente da República.

Solicito a necessária autorização de Vossa Excelência a fim de que a Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral possa realizar mediante adiantamento, nesta capital e nos Estados da Bahia, Rio-de-Janeiro, Minas-Gerais, São-Paulo, Paraná e Rio-Grande-do-Sul as despesas de impressão e encadernação para cujo custeio dispõe de um crédito de Cr\$ 146 000,00 (cento e quarenta e seis mil cruzeiros) na Verba 2 — Material — Consignação III — Diversas despesas — Sub-consignação 38 — Publicações, etc., do orçamento vigente.

Trata-se, não só de publicações através das quais vem a Divisão de Águas divulgando seus trabalhos sobre eletricidade, estudos hidrológicos, dados estatísticos etc., como também do preparo de folhetos, fichas para hidrometria, topografia, pluviometria, etc., e ainda, de encadernações de *Diário Oficial*, revistas técnicas, livros, ofícios, relatórios, quer na sua sede quer nas de seus sete distritos.

Esses trabalhos compreendem o *Anuário Pluviométrico*, *Boletim de Forças Hidráulicas*, *Indústria de Eletricidade no Brasil*, *Avulsos*, com muitas tabelas numéricas cuja impressão requer cuidadosa revisão, que deverá ser feita pelos próprios técnicos que os realizaram.

Na Exposição de Motivos n.º 1 113, publicada no *Diário Oficial* de 11 de maio de 1944, à página n.º 8 348, em que foi solicitada idêntica autorização, houve por bem Vossa Excelência autorizá-la.

Os responsáveis pelos aludidos adiantamentos serão: Fricinal de Siqueira e Silva Engenheiro XXII e Paulo da Silva Oliveira, Condutor de Campo XIV.

Aproveito a oportunidade para reiterar a Vossa Excelência os protestos do meu mais profundo respeito. — *Apolônio Sales*.

Autorizado. Em 27-3-945. — G. VARGAS.  
(D. O. 12-4-945).

★

#### MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

*Exposição de Motivos n.º 260 de 4 de abril de 1945*

Excelentíssimo Senhor Presidente da República.

Por despacho proferido na Exposição de Motivos deste Ministério, n.º 580, de 9 de junho do ano próximo findo, anexa em cópia, dignou-se Vossa Excelência de autorizar a Rêde de Viação Cearense a executar os serviços de instalação de hortos florestais nos Estados da Paraíba e do Ceará, independentemente de concorrência pública, nos termos da letra a, do artigo 246, do Regulamento Geral da Contabilidade Pública.

Para atender ao prosseguimento dos serviços em aprêço, no corrente exercício, foi mantida a dotação de Cr\$ 300 000,00, atribuída pela s-c 29, item 31-14, da Consignação I — Diversos, da verba 3 — Serviços e Encargos, do vigente orçamento deste Ministério.

Em se tratando de serviços que vêm sendo levados a efeito no interior de Estados onde a realização de concorrência pública apresenta sérias inconveniências à execução dos trabalhos, tendo a honra de solicitar a Vossa Excelência, a exemplo do que foi praticado nos anos anteriores, autorização para que a referida Rêde possa aplicar os recursos da aludida dotação, independentemente de concorrência, na forma do dispositivo acima citado, nas obras enumeradas no ofício, também anexo em cópia, cujo programa tive ensejo de aprovar.

Rio-de-Janeiro, 4 de abril de 1945. — *João de Mendonça Lima*.

(D. O. 14-4-945).

★

#### Departamento de Administração

Divisão do Pessoal

*Portaria n.º 316, de 24 de abril de 1945*

O Ministro de Estado, tendo em vista o que consta do processo n.º 8 130-45, do Departamento de Administração,

Resolve designar o tenente coronel da arma de Infantaria, Válder de Sousa Daemon, para em substituição ao tenente coronel da arma de Engenharia, Artur Levi, integrar, como representante do Estado Maior do Exército a Comissão do Plano Rodoviário Nacional constituída pela Portaria n.º 1 030, de 27 de outubro de 1944.

Rio-de-Janeiro, em 24 de abril de 1945. — *João de Mendonça Lima*.

(D. O. 25-4-945).

★

# Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interêsse geográfico

## AMAZONAS

Decreto n.º 1 395, de 15 de janeiro de 1945

*Declara de utilidade pública uma faixa de terras situada no município de Manacapuru*

O Interventor Federal no Estado do Amazonas, usando da atribuição que lhe confere o art. 181, da Constituição brasileira e tendo em vista a alínea I, do art. 7.º do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica declarada de utilidade pública, uma faixa de terras, de 1 200 metros, sendo seiscentos metros para cada lado a partir da estrada ao longo da estrada de Bela-Vista—Manaus, bem como das terras marginais do rio Negro, situados no município de Manacapuru.

Art. 2.º — As terras a que se refere o artigo anterior destinam-se à Colônia Agrícola Nacional do Amazonas, criada pelo Decreto-lei federal n.º 8 596, de 30 de dezembro de 1941.

Art. 3.º — O presente decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio Rio-Branco, em Manaus 15 de janeiro de 1945. — *Rui Araújo*, Interventor Federal, em exercício. — *Raimundo Nicolau da Silva*, Secretário Geral do Estado, em exercício.

(D.O. — Amazonas 16-1-945).

★

Decreto-lei n.º 1 400, de 5 de março de 1945

*Fixa a nova divisão administrativa e judiciária do Estado, alterando o disposto no Decreto-lei n.º 1 186, de 31 de dezembro de 1943, para servir no quinquênio de 1944-1948*

O Interventor Federal no Estado do Amazonas usando das atribuições que lhe confere o art. 6.º n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939 e os arts. 1.º, 2.º e 3.º do Decreto-lei federal n.º 5 548, de 31 de maio de 1944.

Considerando que o Decreto-lei federal n.º 665 modificando os limites dos Territórios do Rio-Branco e Guaporé, alterou os limites dos municípios do Estado contíguos a esses Territórios limites esses estabelecidos pelo Decreto-lei estadual n.º 1 186, de 31 de dezembro de 1943, para servirem na divisão administrativa e judiciária de 1944-1948.

Considerando os dispositivos das Leis Nacionais ns. 311, 3 599 e 5.901, de 2 de março de 1938, de 6 de setembro de 1941 e de 21 de outubro de 1943, respectivamente, que dispõe

sobre a divisão territorial do país simultaneamente administrativa e judiciária, tanto na delimitação e categoria dos seus elementos quanto na respectiva toponímia;

Decreta:

Art. 1.º — A divisão territorial do Estado, que vigorará de 1.º de janeiro de 1945 a 31 de dezembro de 1948, é a fixada nesta lei.

Art. 2.º — A referida divisão, dentro do prazo de quatro anos, não sofrerá qualquer modificação não se entendendo como tal, porém, os atos interpretativos de linhas divisórias intermunicipais e interdistritais para melhor e mais fiel caracterização dessas linhas à luz da documentação geográfica ou característica mais perfeita, desde que, da interpretação não resulte um deslocamento da divisória tal que uma qualquer cidade ou vila saia do seu âmbito municipal ou distrital.

§ 1.º — Constituem as únicas exceções à inalterabilidade da divisão territorial ora fixada:

a) as alterações que o governo da União houver por bem promulgar;

b) a anexação de um município a outro, motivada pelo fato da respectiva Prefeitura não apresentar o mapa do território municipal, até 31 de dezembro de 1944 desde que o âmbito territorial correspondente tenha sofrido modificação, por força da presente lei;

c) a recondução de uma circunscrição à situação anterior, devido ao fato de não haver nela sido preenchidos os requisitos legais indispensáveis à sua efetiva instalação a 1 de janeiro vindouro.

§ 2.º — A anexação ou a recondução, prevista no § anterior, serão objetos de ato do governo do Estado, que além de determinar uma ou outra das providências, fixará a data e as formalidades para sua efetivação.

Art. 3.º — A divisão Administrativa e Judiciária do Estado, para o período em apêço, compreende: 17 comarcas, 25 termos, 57 distritos e 285 subdistritos, estes com a categoria única de circunscrição primária do território estadual, para todos os fins da administração pública e da organização judiciária.

§ 1.º — No anexo n.º I, parte integrante deste decreto-lei consta a relação apresentando, sistemática e ordenadamente os nomes de todas as circunscrições administrativas e judiciárias, bem como a categoria das respectivas sedes, todas com as mesmas denominações das próprias circunscrições.

§ 2.º — Em observância ao disposto do § 1.º do art. 16 da Lei Nacional n.º 311 e de acordo com as instruções gerais baixadas pelo Conselho Nacional de Geografia (Res. n.º 2 do Diretório Central), em virtude do mesmo dispositivo, fica também apenso a esse decreto-

lei como parte integrante d'êla, o anexo n.º 2, contendo a descrição sistemática dos limites circunscricionais, onde se definem para cada município, o perímetro municipal e cada uma das divisas interdistritais, quando houver.

Art. 4.º — Das disposições da legislação estadual que regularam as modificações do quadro territorial, continuarão em vigor as que nem direta, nem indiretamente, colidirem com as normas dêste decreto-lei.

Art. 5.º — Ficam aprovados os quadros da divisão territorial do Estado para o quinquênio de 1944-1948 apresentado pela respectiva Comissão Revisora, desde 8 de agosto do ano de 1944.

Art. 6.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio Rio-Branco, em Manaus, 5 de março de 1945. — *Alvaro Boteiho Maia*, Interventor Federal. — *Rui Araújo*, Secretário Geral do Estado.

(D.O. — Amazonas 6-3-945).

★

### MATO-GROSSO

Decreto n.º 188, de 7 de abril de 1945

*Cria no município de Araguaiana, o distrito policial de Meruri.*

O Interventor Federal no Estado de Mato-Grosso, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, n.º I do Decreto-lei federal n.º 1202, de 8 de abril de 1939, decreta:

Artigo único — Fica criado, no município de Araguaiana, o distrito policial de Meruri, com sede nessa localidade e tendo os seguintes limites: ao poente, o rio Sangradouro-Grande, desde a sua cabeceira, até a sua foz no rio Manso ou das Mortes; ao norte, este rio acima margem direita, até a foz do ribeirão São-Luis, acima até a sua cabeceira, uma linha dêste ponto à cabeceira do ribeirão Passa-Vinte este ribeirão abaixo até a sua foz no rio Barreiro; ao sul, o rio Barreiro acima, margem esquerda, até a sua mais alta cabeceira na serra das Furnas prossegue por esta serra até a cabeceira do rio Batovi e dêste ponto, pelo espigão divisor de águas do rio Manso ou das Mortes, até a cabeceira do rio Sangradouro-Grande, ponto de partida.

Palácio Alencastro em Cuiabá, 7 de abril de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República. — *Júlio Strübing Müller* — *Crescêncio Monteto da Silva*.

(D.O. — Mato-Grosso 10-4-945).

★

### MINAS-GERAIS

Decreto-lei n.º 1 299, de 14 de maio de 1945

*Fixa os limites das áreas urbana e suburbana da cidade de Poços-de-Caldas.*

O Governador do Estado de Minas-Gerais, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º II do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, decreta:

Art. 1.º — A área urbana da cidade de Poços-de-Caldas terá os seguintes limites: ao norte, tomando como ponto de partida o cruzamento da rua Assis Figueiredo com a avenida Sorocaba, segue pela orla da mata da Prefeitura até encontrar a rua Gama-Cruz; desce por esta rua até encontrar os trilhos da Estrada de Ferro Mojiana. Pelos trilhos da Estrada

de Ferro Mojiana (linha nova) até a Estação da Estrada de Ferro; da Estação seguindo pelas divisas dos terrenos da rua Junqueiras, abrangendo uma faixa de 50 metros para dentro, a contar das testadas dos mesmos, na referida rua, até a rua Pedro-Sanches. Subindo por esta, pelas divisas dos terrenos, abrangendo uma faixa de 50 metros para dentro, a contar das testadas dos mesmos na referida rua, até encontrar as divisas do Bairro da Saúde, até o córrego Vai-e-Volta. Subindo por este até encontrar os limites do Bairro Jardim-Quisiana e por estes limites até o Hotel Quisiana. Pela estrada de Parreiras até a ponte sobre o ribeirão de Caldas junto ao marco inicial da referida estrada. Dêste último, pelas divisas do bairro São-Benedito até a Estação de tratamento d'água. Desta, pelas divisas do bairro da Vila-Nova até a ponte sobre o córrego Monjolinho denominado "Zico-Soares", na estrada para Campestre. Pela estrada para Campestre até os limites do terreno do Dr. Paiva de Oliveira. Pelos limites do referido terreno, até o ribeirão da Serra. Subindo por este ribeirão até as divisas dos terrenos da Companhia Imobiliária Jardim dos Estados; pelas divisas dêstes terrenos até encontrar a avenida Sorocaba e por esta até o ponto onde se iniciou esta demarcação.

Parágrafo único — Todos os bairros mencionados neste artigo estão incluídos no perímetro urbano da cidade.

Art. 2.º — A área suburbana da cidade de Poços-de-Caldas será a que é compreendida entre o perímetro da zona urbana e o seguinte: partindo do marco de triangulação situado no morro de São-Domingos, em terras do Dr. Ednan Dias, segue pelo divisor das águas do ribeirão dos Poços e por um contraforte até a Usina de Fôrça e Luz no rio Lambari; sobe por este rio e pelo ribeirão das Antas até a ponte Artur-Bernardes; desta ponte ganha o espigão, segue pelo divisor de águas dos ribeirão das Antas e dos Poços, contornando as cabeceiras do córrego Vai-e-Volta e alcança a represa Saturnino de Brito na barra do córrego que margela a estrada que vem do Aeroporto; segue pela margem esquerda da represa até encontrar o ribeirão Ponte-Alta; dêste ponto, em linha reta até a ponte Coberta sobre o córrego da Serra, junto à estrada das Laranjeiras; desce por este córrego até encontrar a estrada para Campestre; dêste ponto em reta alcança o marco de triangulação no morro de São-Domingos, onde se iniciou esta descrição.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio da Liberdade, em Belo-Horizonte, 14 de maio de 1945. — *Benedito Valadares Ribeiro*. — *Celso Porfírio de Araújo Machado*.

★

### PARÁ

\* Decreto n.º 229, de 19 de fevereiro de 1945

*Altera o capítulo IV, do Regulamento de Terras do Estado*

O Interventor Federal, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, item I, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica alterado o capítulo IV, que se refere às Colônias Agrícolas, do Regulamento de Terras do Estado, baixado com o Decreto

\* Reproduzido por ter sido publicado com incorreções.

n.º 1 044 de 19 de agosto de 1933, o qual, com as alterações respectivas; sai, em anexo, publicado com este.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário geral do Estado assim o faça executar.

Palácio do Governo do Estado do Pará 19 de fevereiro de 1945. — *Joaquim de Magalhães Cardoso Barata*, Interventor Federal. — *João Guilherme Lameira Bittencourt*, Secretário Geral.

**CAPITULO IV (DAS COLÔNIAS AGRÍCOLAS) DO REGULAMENTO DE TERRAS DO ESTADO BAIXADO PELO DECRETO N.º 7 944, DE 19 DE AGOSTO DE 1933 A QUE SE REFERE O DECRETO N.º 229, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1945**

**CAPITULO IV**

*Das Colônias Agrícolas*

Art. 70 — Todo o Serviço de Colonização do Estado ficará a cargo do Departamento de Agricultura, pelo seu Serviço de Colonização e Reflorestamento.

Art. 71 — Os núcleos coloniais já existentes, e bem assim aqueles que se forem formando ficarão sob a direção do Departamento de Agricultura, que designará funcionários para os administrar, de acordo com o Regulamento do S.C.R.

Art. 72 — Verificada a necessidade da formação de colônias agrícolas, o D.A. à solicitação, ou não, dos respectivos prefeitos municipais, designará um profissional do S.C.R. para *in loco*, proceder estudos preliminares à escolha de um terreno adequado, de onde retirará amostras das terras para exame, verificando também os meios de comunicação com o centro comercial mais próximo, a salubridade da região e a facilidade para obtenção de água para consumo entre os colonos. O profissional apresentará um relatório minucioso que será estudado no S.C.R. e enviado à Interventoria Federal do Estado, que determinará a discriminação, ou não, da solicitada colônia.

Art. 73 — As Prefeituras que solicitarem a fundação de colônias agrícolas recolherão aos cofres do D.A. a quantia de vinte e um cruzeiros e dez centavos (Cr\$ 21,10), por lote discriminado, cabendo Cr\$ 15,00 ao profissional discriminador, Cr\$ 5,00 para o Serviço de Assistência ao Cooperativismo, destinados às Cooperativas Escolares e Cr\$ 1,10 dos selos do "bilhete de localização".

Art. 74 — As Prefeituras cobrarão ao colono integral ou parceladamente a quantia despendida com a discriminação do lote.

Parágrafo único — Quando a colônia for discriminada sem a solicitação da Prefeitura local, será cobrada pelo S.C.R., do colono que for localizado no lote, a quantia referida no art. 73, a qual terá a mesma aplicação.

Art. 75 — Por ocasião da discriminação de uma colônia agrícola, será reservada pelo discriminador uma área de cinquenta (50) hectares, destinada a servir de sede da mesma.

Art. 76 — Após a discriminação de uma colônia agrícola, o D.A. remeterá a planta da área discriminada ao D.O.T.V. para efeito de baixa no Cadastro de Terras Devolutas do Estado, cabendo, entretanto, ao D.A. a aprovação e julgamento da discriminação executada.

Art. 77 — A área de um lote agrícola colonial pode ser de 25 hectares, ou 50 ditos, ficando isto ao critério do S.C.R., que decidirá atendendo às razões que o profissional discriminador apresentar.

Art. 78 — Terminada a discriminação de uma colônia agrícola, o profissional discriminador apresentará o memorial descritivo do serviço executado juntamente com a respectiva planta em duas (2) cópias.

Art. 79 — Logo após será designado pelo diretor geral do D.A. um funcionário do S.C.R. para, em companhia de um representante da Prefeitura local, fazer a localização dos colonos, expedir aos mesmos o "bilhete de localização" e recolher a taxa estipulada no presente Regulamento.

Parágrafo único — No caso de ter sido a Colônia discriminada por solicitação da Prefeitura local a arrecadação da taxa será feita por funcionário desta e recolhido aos cofres da mesma.

Art. 80 — Só será concedido lote agrícola colonial a lavrador pobre, de preferência casado civilmente, de bons costumes, brasileiro nato ou naturalizado e que prove não possuir qualquer sorte de terras para trabalhar.

§ 1.º — Não exibindo o lavrador interessado, prova de ser casado civilmente, o "bilhete de localização" será expedido em nome da mulher com que o mesmo viver maritalmente.

§ 2.º — No caso do lavrador ser casado e pai de mais de cinco (5) filhos, terá direito a dois (2) lotes de 25 hectares cada um.

Art. 81 — O "bilhete de localização", expedido conforme o art. 79, dará direito ao concessionário ocupar, cultivar e instalar moradia no lote que lhe é distribuído, não podendo, durante o prazo de localização, aliená-lo por qualquer forma, nem gravá-lo de penhor ou hipoteca, ainda mesmo sobre as benfeitorias, sob pena de nulidade da concessão e da transferência.

Art. 82 — A localização durará dois (2) anos, a contar da data da expedição do "bilhete" respectivo, podendo o colono, findo esse prazo e observadas as formalidades do presente Regulamento, requerer ao D. A. a expedição do título definitivo gratuito que lhe dará pleno domínio sobre as terras.

§ 1.º — Findo o prazo estipulado para a localização, e não tendo o colono apresentado, em seu lote, as benfeitorias mencionadas no art. 83, perderá ele o direito ao mesmo e o "bilhete de localização" será cassado pelo S. C. R., ficando, assim, o lote considerado devoluto para efeito da nova ocupação.

§ 2.º — Só será expedido título definitivo de lote agrícola colonial depois de findo o prazo e localização, constante do artigo supra, provando o colono, portador do "bilhete de localização", ter neste prazo beneficiado o lote com, pelo menos, um terço da área de culturas permanentes, possuir casa de moradia habitual coberta de telha ou cavacos ou boa conduta durante esse período.

§ 3.º — Para julgamento dessas condições, prevalecerão os atestados passados pelo coletor de Rendas do Estado no município, pelo delegado de Polícia local ou por cinco (5) vizinhos do mesmo, juntando, também, o "talão de localização".

Art. 83 — O requerimento para concessão do título definitivo deverá ser endereçado ao diretor geral do D. A., instruído dos atestados citados e, uma vez informado pelo chefe do S. C. R. e deferido pelo mencionado diretor, será depois de assinado pelo interventor federal, expedido o título competente, pagando o colono somente os selos (estaduais) do título, no valor de dez cruzeiros (Cr\$ 10,00), além da taxa de Caridade no valor de dez centavos (Cr\$ 0,10).

Art. 84 — Os ocupantes de lotes agrícolas coloniais ficam obrigados, pelo presente Regu-

lamente, a manter sempre limpas as testadas dos mesmos e colocar marcos de madeira de lei nos limites de seus lotes.

Art. 85 — Nas colônias já existentes e nas que forem sendo discriminadas, será procedido, todas as vezes que o diretor geral do D. A. achar necessário, uma completa revisão em seus lotes (tombamento colonial) não só quanto à documentação existente, como na parte referente à produção, situação topográfica, sanitária e estatística.

§ 1.º — Esse serviço ficará a cargo de uma ou mais comissões de funcionários do S. C. R., de comprovada competência e capacidade de trabalho; tais funcionários, devidamente munidos de instruções e material necessário, percorrerão as colônias, travessa por travessa, lote por lote, colhendo dados para a organização do Cadastro Colonial, plantas e registros.

§ 2.º — Ficará, ainda, a cargo dessas comissões o preenchimento *in-loco* das fichas nominativas de registro de colonos e a solução de pequenas pendências entre os mesmos sobre questões de colonização.

§ 3.º — As comissões serão chefiadas por funcionários agrônomos ou agrimensores habilitados em trabalhos topográficos, que assumirão toda a responsabilidade pelos serviços que forem executados, inclusive agrimensura.

§ 4.º — Os funcionários encarregados desse serviço perceberão as diárias, regulamentares, bem assim uma quantia estipulada pelo diretor geral do D. A. destinada a transporte.

Art. 86 — O “bilhete de localização” é intransferível, mas se vier a falecer o colono ocupante, será transferido o direito de localização no lote à viúva, que para isso requererá ao D. A., juntando o atestado de óbito e o “bilhete” que pertencia ao falecido, a expedição de novo “bilhete de localização” em seu nome.

Parágrafo único — Se o colono vier a falecer sem deixar viúva, deixando, porém filho maior de 18 anos, poderá este se valer do benefício do art. 86.

Art. 87 — O título definitivo de um lote colonial só poderá ser vendido ou transferido pelo próprio dono a outro colono ou pessoa que queira se dedicar à lavoura, depois de um (1) ano, a contar da data da expedição do mesmo, operando-se a transmissão pelos modos estabelecidos no Código Civil.

Parágrafo único — O título definitivo que for negociado, sem terem sido obedecidas as formalidades deste artigo, será imediatamente apreendido pelo S. C. R. e enviado à Interventoria Federal, para efeito de cassação.

Art. 88 — Sendo a colônia servida por estrada de rodagem, ficam os colonos, possuidores dos lotes situados à margem dessa rodovia, obrigados a zelar pelo estado de conservação do trecho correspondente à parte que confina com os seus lotes.

Parágrafo único — Ficará a cargo da Prefeitura Municipal local e da administração da colônia o cumprimento rigoroso das disposições do presente dispositivo.

Art. 89 — As casas a serem construídas nos lotes coloniais serão na distância de vinte metros do eixo das estradas, travessas ou paralelas, em área desafogada de árvore.

Art. 90 — Antes de ser lançado o fogo a qualquer roçado, o seu proprietário avisará aos seus confinantes, devendo proceder o acelramento em todo o perímetro com a distância de três (3) metros. Obriga-se também o agricultor e acelar o roçado, ao redor das cercas divisórias, guardando uma distância de dois metros de cada lado.

Art. 91 — Fica proibido lançar fogo a sota-vento (lado oposto ao vento).

Art. 92 — Em caso de não observância destas determinações, ficam os infratores sujeitos ao pagamento de multa, variando de trezentos cruzeiros (Cr\$ 300,00) a quinhentos cruzeiros (Cr\$ 500,00), além das indenizações dos prejuízos que se verificarem e responsabilidade criminal, sendo essa importância recolhida aos cofres do D. A. e aplicada em benefício das próprias colônias.

Art. 93 — Somente poderá ser fabricado pelos colonos o carvão vegetal das madeiras retiradas das áreas destinadas aos seus roçados, ficando os mesmos obrigados a cultivar essas áreas e, não o fazendo, ficam sujeitos à multa de duzentos cruzeiros (Cr\$ 200,00), que terá a mesma aplicação da do art. 92.

Parágrafo único — Fica permitido para o fabrico do carvão vegetal, de preferência o emprego dos fornos fixos, como sejam: de fossa, barro ou ferro, e que já são usados em algumas regiões deste Estado, evitando sempre o fabrico desse produto pelo sistema de caelras (colvaras) que muito prejudica o solo e o estado sanitário das colônias.

Art. 94 — Os proprietários de lotes coloniais que não obedecerem fielmente as disposições do presente Regulamento, ficarão sujeitos à desapropriação dos mesmos, por utilidade pública, nos termos da legislação vigente, sendo os lotes assim adquiridos pelo governo e que possuírem benfeitorias, vendidos a colonos que queiram continuar a beneficiá-los.

Art. 95 — O D. A., pelo Serviço de Colonização e Reflorestamento, fica autorizado a dar fiel observância às disposições do presente capítulo deste Regulamento.

“Diário Oficial” do Pará, 2-3-945.

★

Decreto n.º 251, de 9 de março de 1945

*Concede aos índios da tribo Caiabi, no município de Itaituba, uma área de terras do Estado.*

O Interventor Federal, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, item I, do Decreto-lei n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica concedida aos índios da tribo Caiabi, no município de Itaituba, para localização definitiva, a área de terras do Estado, situada à margem direita do rio Teles Pires ou São-Manuel, distante de sua foz cerca de cem (100) quilômetros, mais ou menos, entre o igarapé do Prata e o rio São-Benedito, tendo duas (2) léguas de fundos.

Art. 2.º — O governo do Estado, para a perfeita execução deste decreto, entrará em entendimento com o Serviço de Proteção aos Índios e porá em prática as medidas que se tornarem necessárias, a respeito.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário geral do Estado assim o faça executar.

Palácio do Governo do Estado do Pará, 9 de março de 1945. — *Joaquim de Magalhães Cardoso Barata*, Interventor Federal. — *João Guilherme Lameira Bittencourt*, Secretário Geral.

“Diário Oficial” do Pará, 11-3-945.

★

## Decreto n.º 252, de 9 de março de 1945

*Promove a permuta de áreas de terras na margem do rio Tocantins*

O Interventor Federal, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, item I, do Decreto-lei n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica permutada a área de terras situada à margem direita do rio Tocantins, entre os igarapés Ressaca e IPIXUNA, no município de Marabá, com duas (2) léguas de fundos, concedida pela Lei n.º 2 035, de 9 de novembro de 1921, aos índios que habitam no local referido, pela área de terras do Estado, denominado Arumatéuazinho, no município de Baião, também situada à margem direita do rio Tocantins, limitando: pela frente, com o rio aludido; pelo lado de cima, com o igarapé Cagancho, confrontando terras particulares; pelo lado de baixo, com o igarapé Arumatéuazinho, confrontando com terras particulares, tendo a mencionada área duas (2) léguas de fundos.

Art. 2.º — O governo do Estado, para a perfeita execução deste decreto, entrará em entendimento com o Serviço de Proteção aos Índios e porá em prática as medidas que se tornarem necessárias, a respeito.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário geral do Estado assim o faça executar.

Palácio do Governo do Estado do Pará, 9 de março de 1945. — *Joaquim de Magalhães Cardoso Barata*, Interventor Federal. — *João Guilherme Lameira Bittencourt*, Secretário Geral.

"Diário Oficial" do Pará, 11-3-945.

★

## Decreto n.º 269, de 12 de março de 1945

*Concede à Prefeitura Municipal de Marapanim áreas de terras para o patrimônio das vilas de Cuinarana, Marudá, Matapiquara e Maú (antiga Monte-Alegre-do-Maú), e das povoações Maranhão, Buçu, Vista-Alegre, Cafézal, Abaetézinho, Nazaré-do-Fugido e Boa-Esperança, e para exploração agrícola e indústria extrativa*

O Interventor Federal, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, item I, do Decreto-lei n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, e tendo em vista que o município de Marapanim possui vilas e povoações importantes sem, entretanto, patrimônios que lhes assegurem o necessário desenvolvimento agrícola, com a organização estabelecida pelo Regulamento de Terras, balizado com o Decreto n.º 1 044, de 19 de agosto de 1933, em vigor,

Decreta:

Art. 1.º — Ficam criados os patrimônios municipais das vilas de Cuinarana, Marudá, Matapiquara e Maú (antiga Monte-Alegre-do-Maú), e das povoações Maranhão, Buçu, Vista-Alegre, Cafézal, Abaetézinho, Nazaré-do-Fugido e Boa-Esperança, com os limites e dimensões seguintes:

I — *Vila de Cuinarana* — Área situada à margem esquerda do rio Cuinarana, a começar do igarapé Ponta-Grande, subindo o Cul-

narana até as suas nascentes e fundos com terras devolutas uma légua, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a vila Cuinarana; ressalvados os direitos de terceiros.

II — *Vila de Marudá* — Área situada à margem direita do rio Marapanim, e igarapé do Fugido, subindo até encontrar o igarapé Abacate e fundos até completar uma légua, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a citada vila de Marudá; ressalvados os direitos de terceiros.

III — *Vila de Matapiquara* — Área situada à margem direita do rio Marapanim, a começar da foz do igarapé Mato-Grosso, subindo o referido rio Marapanim até o igarapé Campina e fundos até completar uma légua, abrangendo a ilha Casa-Grande, fronteira à vila de Matapiquara, destinada à serventia pública, abrangendo o perímetro da área patrimonial a citada vila de Matapiquara; ressalvados os direitos de terceiros.

IV — *Vila Maú* (antiga Monte-Alegre-do-Maú) — Área situada à margem direita do rio Maú, limitando-se pelo lado de baixo com o igarapé Santa-Maria e pelo lado de cima com o igarapé Braço-Grande, medindo, aproximadamente, uma légua de frente por uma légua de fundos (4 356 hectares), abrangendo, o perímetro do patrimônio, a vila de Maú; ressalvados os direitos de terceiros.

V — *Povoação Maranhão* — Área situada à margem esquerda do rio Paramaú, a começar do lugar Pôrto-da-Ponta, subindo o Paramaú até o igarapé Prata, com meia légua de fundos, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação Maranhão; ressalvados os direitos de terceiros.

VI — *Povoação Buçu* — Área situada à margem ocidental da estrada carroçável, que liga a vila de Matapiquara à cidade de Igarapé-açu, com as dimensões, aproximadas, de uma légua de frente por uma légua de fundos (4 356 hectares), abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação Buçu; ressalvados os direitos de terceiros.

VII — *Povoação Vista-Alegre* — Área situada à margem esquerda do paraná Cajutuba a começar do paraná Camará, subindo o Cajutuba a foz do igarapé Manhuteua, medindo uma légua de frente por outra de fundos (4 356 hectares, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação Vista-Alegre; ressalvados os direitos de terceiros.

VIII — *Povoação Cafézal* — Área situada à margem direita do paraná Cafézal, a começar do igarapé Manicurerá, afluente do rio Marapanim, subindo por este até a foz do paraná Cafézal, pelo qual, subindo, vai alcançar a foz do igarapé Meaçá, com a superfície de uma légua quadrada (4 356 hectares), aproximada, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação Cafézal; ressalvados os direitos de terceiros.

IX — *Povoação de Abaetézinho* — Área situada à margem direita do rio Marapanim, a começar da foz do igarapé do Padre, subindo aquele rio até a sua confluência com o rio Jambuçu e por este até o igarapé Sarapoquara, medindo, aproximadamente, uma légua de frente por outra de fundos (4 356 hectares), abrangendo, no perímetro do patrimônio, a vila de Abaetézinho; ressalvados os direitos de terceiros.

X — *Povoação Nazaré-do-Fugido* — Área situada à margem do igarapé do Fugido, afluente da margem direita do rio Marapanim, a começar do igarapé Piqlateua, subindo o citado igarapé do Fugido até completar uma légua, com uma légua de fundos, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação de Nazaré-do-Fugido; ressalvados os direitos de terceiros.

**XI — Povoação Boa-Esperança** — Área situada à margem do rio Maú, afluente da margem esquerda do rio Marapanim, a começar do Igarapé Farias até o Igarapé Piquiateua, abrangendo, no perímetro do patrimônio, a povoação Boa-Esperança, medindo, aproximadamente, meia légua de frente por meia de fundos; ressalvados os direitos de terceiros.

Art. 2.º — Ficam, ainda, criados três patrimônios municipais, sendo um para indústria agrícola, com os seguintes limites e dimensões: Área situada à margem esquerda do rio Marapanim, a começar do Igarapé Crispim, afluente esquerdo do citado rio Marapanim, subindo por este até ao Igarapé Ilha-Nova, pelo talweg deste até as suas nascentes e daí por uma reta até o Igarapé Areialzinho, afluente do rio Maú, descendo por este até o Igarapé Braço-Grande, subindo este até às suas nascentes, e, por uma reta, até alcançar as nascentes do Igarapé Taurubá, afluente do braço esquerdo do rio Paramaú, descendo este até a sua confluência com o braço direito, subindo por este o seu afluente Caxaru e das suas nascentes alcança por uma reta as nascentes do Igarapé Crispim, medindo, aproximadamente, duas léguas de frente por três de fundos; — outro, para indústria extractiva, com os seguintes limites e dimensões: Área situada à margem esquerda do rio Marapanim a começar no Igarapé Vila-da-Fazenda-Velha, subindo o rio Marapanim até ao Igarapé São-Francisco, destinando-se à serventia pública, medindo, aproximadamente, uma légua de frente por meia de fundos e a ilha contornada pelo rio Marapanim e paraná Samaúma; — e outro para indústria pecuária, com os seguintes limites e dimensões: constantes da ilha contornada pelo rio Marapanim e o paraná Furo-Grande medindo, aproximadamente, uma légua quadrada; em todos ressalvados os direitos de terceiros.

Art. 3.º — A Prefeitura Municipal promoverá no mais curto espaço de tempo, a medição e discriminação das terras concedidas por este decreto, separando as áreas urbanas de cada localidade, fazendo a localização dos trabalhadores agrícolas e suas respectivas famílias, dentro dos patrimônios concedidos, de conformidade com o Regulamento que baixou com o Decreto n.º 1 044, de 19 de agosto de 1933, em vigor.

§ 1.º — Se, em torno de qualquer das vilas ou povoações a que se refere este decreto, não houver terras devolutas, a prefeitura sindicará a procedência e, principalmente, a sua ocupação e aproveitamento por parte do possessor ou proprietário, remetendo ao governo memorial circunstanciado para que este possa agir na forma da lei.

§ 2.º — A Prefeitura Municipal fará imediatamente a ocupação da ilha Casa-Grande, em frente à vila de Matapiquara, providenciando sobre o seu aproveitamento para serventia pública, nos moldes do art. 6.º do Decreto n.º 1 947, de 11 de novembro de 1920.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário geral do Estado assim o faça executar.

Palácio do Governo do Estado do Pará, 12 de março de 1945. — *Joaquim de Magalhães Cardoso Barata*, Interventor Federal. — *João Guilherme Lameira Bittencourt*, Secretário Geral.

"Diário Oficial" do Pará, 14-3-1945.



Decreto n.º 282, de 12 de março de 1945

*Autoriza expedir títulos provisório de localização aos ocupantes de terras do Estado*

O Interventor Federal, usando da atribuição que lhe confere o art. 7.º, item I, do Decreto-lei n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º Fica autorizado o Departamento de Obras, Terras e Viação, no decorrer do ano de 1945, a expedir título provisório de localização, aos ocupantes de terras do Estado brasileiros natos, com uma área não excedente de cem hectares, em zonas reconhecidas de indústria agrícola, mediante os requisitos seguintes:

a) Só terão direito ao título de localização, nos termos do presente decreto, aqueles que fizerem prova de cultura efetiva e moradia habitual nas mesmas terras e que não tenham outras, dentro do Estado, salvo se estas forem comprovadamente impróprias para a lavoura;

b) A prova de que trata a letra a) será de condição essencial para obtenção do referido título provisório de localização e deverá ser fornecida pela Coletoria Estadual, mediante verificação *in- loco* e "visto" do prefeito local.

Art. 2.º — Os lotes de terras serão concedidos, gratuitamente, salvo os ônus de que trata o art. 13 e suas alíneas do Decreto n.º 1 044, de 19 de agosto de 1933 e, serão consideradas inalienáveis, salvo sucessão por *causa mortis*.

§ 1.º — Não se concederá mais de um lote à mesma pessoa ou família.

§ 2.º — Para os efeitos do parágrafo anterior se considerarão como constituindo uma mesma família os cônjuges, salvo se desquitados, ou notoriamente, separados de fato de pais e filhos, salvo se com vida econômica independente.

Art. 3.º — A expedição do título provisório de localização será requerida à Interventoria Federal, em petição selada, acompanhada do documento referido no § 1.º do art. 1.º deste decreto, e com todos os esclarecimentos e características relativos às suas dimensões e condições.

§ 1.º — O título provisório de localização, será expedido mediante prévia informação do Departamento de Obras, Terras e Viação, dentro do prazo improrrogável de trinta dias do despacho de concessão pela Interventoria, sob pena de responsabilidade do funcionário culpado da demora, e levará uma estampilha do valor de Cr\$ 50,00, de acordo com o Regulamento do Imposto do Sêlo, baixado pelo Decreto n.º 3 001, de 9 de maio de 1938.

§ 2.º — O portador do título provisório de localização, será inscrito *ex officio*, contribuinte obrigatório do imposto territorial, para os efeitos fiscais.

Art. 4.º — O título provisório será substituído pelo definitivo, quando se proceder à respectiva medição e demarcação das terras concedidas, com observância das formalidades estabelecidas no Regulamento de Terras em vigor.

§ 1.º — O chefe do Executivo designará uma comissão de agrimensores e agrônomos, para proceder à demarcação das terras referidas neste decreto.

§ 2.º — Por conta dos demarcantes, correrão todas as despesas dos empregados da medição, bem como as aberturas de picadas, marcos e transporte da sede do município ao local dos trabalhos.

Art. 5.º — Aos requerentes de concessão de licença para ocupação das terras devolutas do Estado, cujos processos existentes no Departamento de Obras, Terras e Viação, estejam paralisados e satisfaçam as exigências dos §§ 1.º e 2.º do art. 1.º d'este decreto, serão extensivas as mesmas vantagens e obrigações do presente decreto.

Art. 6.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário geral do Estado assim o faça executar.

Palácio do Governo do Estado do Pará, 12 de março de 1945. — *Joaquim de Magalhães Cardoso Barata*, Interventor Federal. — *João Guilherme Lamêira Bittencourt*, Secretário Geral.

"Diário Oficial" do Pará, 15-3-945.

★

### SERGIPE

Decreto-lei n.º 611, de 28 de março de 1945

*Cria o Corpo de Consultores Técnicos do Departamento Estadual de Estatística*

O Interventor Federal no Estado de Sergipe, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica criado o Corpo de Consultores Técnicos (C. T.) do Departamento Estadual de Estatística, tendo em vista o melhor aperfeiçoamento dos resultados da estatística sergipana.

Art. 2.º — O C. T. será integrado por cidadãos residentes em Sergipe, de destacada cultura e de reconhecida especialização técnica.

Art. 3.º — A função de membro do C. T. não será remunerada e constituirá título de alta benemerência pública.

Art. 4.º — Compete aos Consultores Técnicos:

a) responder, por escrito à guisa de "parecer", com a brevidade necessária e dentro do, melhor espírito de cooperação, às consultas que lhes dirigir o diretor do Departamento Estadual de Estatística, sobre os seguintes assuntos:

- I — Assuntos geográficos
- II — Assuntos econômicos
- III — Assuntos sociais
- IV — Assuntos financeiros
- V — Assuntos demográficos
- VI — Assuntos históricos
- VII — Assuntos jurídicos
- VIII — Assuntos de saúde pública
- IX — Assuntos trabalhistas
- X — Assuntos policiais
- XI — Assuntos pecuários, de caça e pesca
- XII — Assuntos agrícolas
- XIII — Assuntos comerciais
- XIV — Assuntos de crédito e previdência
- XV — Assuntos religiosos católicos
- XVI — Assuntos religiosos protestantes
- XVII — Assuntos culturais
- XVIII — Assuntos industriais
- XIX — Assuntos administrativos
- XX — Assuntos de folclore regional

b) ofertar à biblioteca especializada do Departamento Estadual de Estatística um exemplar de cada obra que publicarem.

Art. 5.º — A nomeação dos membros do C. T. será feita mediante proposta do diretor do Departamento Estadual de Estatística.

Art. 6.º — Aos membros do C. T. o Departamento Estadual de Estatística enviará, com regularidade, as publicações que editar ou distribuir.

Art. 7.º — Serão postos à disposição dos membros do C. T., para consultas, os arquivos do Departamento Estadual de Estatística.

Art. 8.º — Os membros do C. T., poderão colaborar em todas as publicações estatísticas organizadas pelo Departamento Estadual de Estatística, inclusive no Boletim Estatístico de Sergipe.

Art. 9.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado de Sergipe, Aracaju, 28 de março de 1945, 57.º da República. — *Augusto Mainard Gomes*. — *Francisco Leite Neto*.

"Diário Oficial" de Sergipe, 3-4-945.

★

Decreto-lei n.º 622, de 10 de abril de 1945

*Institui no Departamento Estadual de Estatística, o "Boletim Estatístico de Sergipe", de periodicidade mensal*

O Interventor Federal no Estado de Sergipe, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica instituído, no Departamento Estadual de Estatística, o Boletim Estatístico de Sergipe (B. E. S.), de periodicidade mensal.

Art. 2.º — No B. E. S. só serão divulgados dados estatísticos em forma de tábuas numéricas e em gráficos ou diagramas, de Sergipe e de outras Unidades da Federação, organizados pelos respectivos Departamentos Estaduais de Estatística ou Seções de Estatística dos diversos Departamentos da pública administração, filiados ao I. B. G. E., por este e seus órgãos centrais.

Art. 3.º — Os dados estatísticos doutras Unidades da Federação serão de preferência divulgados no B. E. S. em confronto com os de Sergipe.

Art. 4.º — O B. E. S. terá as seguintes dimensões: 33x22 centímetros e o seu número de páginas não poderá ser inferior a 4 nem superior a 6.

Art. 5.º — A tiragem mensal do B. E. S. será de 300 exemplares.

Art. 6.º — A divulgação do B. E. S. será gratuita e deverá ser feita somente aos órgãos ou pessoas interessadas e à imprensa.

Art. 7.º — O B. E. S. será inteiramente organizado pelo D. E. E., nada podendo nele ser publicado sem a aprovação prévia do seu diretor.

Art. 8.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado de Sergipe, Aracaju, 10 de abril de 1945, 57.º da República. — *Augusto Mainard Gomes*. — *Francisco Leite Neto*.

"Diário Oficial" de Sergipe, 12-4-945.

★

Legislação municipal

# Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interesse geográfico

**BELÉM (Pará)**

**Portaria n.º 95**

O Prefeito Municipal, usando de suas atribuições, determina ao diretor geral da Fazenda, que processe e a Tesouraria pague ao historiador Sr. Ernesto Cruz, a importância de seis mil cruzeiros (Cr. 6 000,00), preço da aquisição dos originais da obra de sua autoria intitulada Monumentos de Belém — parte histórica, cuja

impressão ficará ao encargo desta Prefeitura, correndo esse pagamento pela respectiva verba da Lei de Despesa vigente.

Cumpra-se.

Gabinete do Prefeito Municipal de Belém,  
15 de fevereiro de 1945. — *Alberto Engelhard*,  
Prefeito.

“Diário Oficial” do Pará, 18-2-945.

## Resoluções do Instituto Brasileiro

### de Geografia e Estatística

# Conselho Nacional de Geografia Diretório Central

Íntegra das Resoluções n.ºs 185 e 186

Resolução n.º 185, de 3 de abril de 1945

*Dispõe sobre o estágio de técnicos nos Estados-Unidos-da-América*

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando a necessidade de se promover a especialização de técnicos brasileiros em assuntos de Geografia e Cartografia;

Resolve:

Art. 1.º — Consigna-se vivo agradecimento às autoridades dos Estados-Unidos-da-América que, atendendo às solicitações deste Conselho, vêm concedendo estágios remunerados em repartições especializadas e bolsas de estudos em universidades, para técnicos brasileiros se especializarem em Geografia e Cartografia.

Art. 2.º — O Conselho mantém para os seus funcionários, que forem aos Estados-Unidos-da-América a fim de aperfeiçoarem os seus conhecimentos, todas as vantagens dos respectivos cargos.

Art. 3.º — Aos técnicos que viajarem para fazer estágios ou estudos obtidos pelo Conselho, serão concedidas as seguintes vantagens:

a) uma ajuda de custo de dois mil cruzeiros — (Cr\$ 2 000,00);

b) passagem de ida e volta de avião, no

caso da mesma não estar compreendida na concessão norte-americana;

c) uma gratificação para indenização de despesas de estada, por forma que, com as vantagens recebidas dos Estados-Unidos-da-América, cada estagiário ou estudante totalize uma diária de oito dólares;

Parágrafo único — É concedida uma gratificação de representação de cem dólares mensais para o funcionário do Conselho que for designado para atuar como coordenador dos demais estagiários nos Estados-Unidos.

Art. 4.º — As despesas ora aprovadas correrão por conta da verba III — Serviços de Encargos — Subconsignação 13, do orçamento vigente do Conselho.

Art. 5.º — Será feito um depósito em dólares nos Estados-Unidos para o efeito dos pagamentos mensais previstos nesta Resolução.

Rio-de-Janeiro, em 3 de abril de 1945, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Orlando Valverde*, Secretário-Assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

★

Resolução n.º 186, de 3 de abril de 1945

*Autoriza a aquisição de um caminhão e a venda de duas camionetas usadas*

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando as necessidades do equipamento das turmas de campo do Conselho;

Resolve:

Art. 1.º — Fica a Secretaria Geral autorizada a vender duas camionetas Ford, de 4 cilindros, de propriedade do Conselho, dentre aquelas adquiridas em 1942.

§ 1.º — A venda será feita nas melhores condições que for possível obter, na base de valor mínimo igual ao custo em 1942, com a depreciação de vinte por cento (20%);

§ 2.º — O resultado dessa venda constituirá um reforço da verba III — "Eventuais" do orçamento vigente do Conselho.

Art. 2.º — Fica igualmente autorizada a Secretaria a adquirir um caminhão de cinco toneladas, em perfeitas condições comprovadas em experiências e mediante garantia de perfeito funcionamento durante dois anos, ao preço corrente na praça, até ao máximo de setenta mil cruzeiros.

Parágrafo único — A aquisição será paga por conta da verba III — Serviços e Encargos — Subconsignações 05 — do orçamento vigente do Conselho.

Rio-de-Janeiro, em 3 de abril de 1945, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Orlando Valverde*, Secretário-Assistente do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

★

# Diretórios Regionais

## RIO DE JANEIRO

### Íntegra das Resoluções de n.ºs 31 a 40

#### Resolução n.º 31, de 29 de fevereiro de 1940

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, e,

Considerando que o IX Congresso Brasileiro de Geografia, a realizar-se em Florianópolis, de 7 a 16 de setembro do corrente ano, é um certame de grande alcance geográfico;

Considerando que é dever dos órgãos componentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em face do que dispõe a Resolução n.º 48, do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, colaborarem de forma decisiva e eficiente na realização do IX Congresso Brasileiro de Geografia, organizado pela Sociedade de Geografia, do Rio-de-Janeiro;

Considerando, finalmente, os termos do apêlo formulado pela Secretaria do Conselho Nacional de Geografia, para que este Diretório tome parte no aludido Congresso;

Resolve:

1.º — Inscrever-se como Membro Protetor do IX Congresso Brasileiro de Geografia, a realizar-se em Florianópolis, de 7 a 16 de setembro do corrente ano.

2.º — Delegar poderes ao Eng.º Luís de Sousa, secretário deste Diretório, para que o mesmo promova a entrega a quem de direito, da importância de 500\$000, correspondente à quota de adesão.

Niterói, 29 de fevereiro de 1940, ano 5.º do Instituto. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luís de Sousa*, Secretário do Diretório. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

#### Resolução n.º 32, de 29 de fevereiro de 1943

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, e,

Considerando a grande utilidade que representará para o Estado do Rio-de-Janeiro a apresentação por parte dos Diretórios Municipais de Geografia, de monografias dos respectivos municípios, ao IX Congresso Brasileiro de Geografia, a realizar-se em Florianópolis de 7 a 16 de setembro do corrente ano;

Considerando que a apresentação desses trabalhos, constituirá valiosa colaboração àquele certame, e, ainda, meio seguro para um melhor conhecimento das nossas possibilidades, no desenvolvimento da grandeza nacional;

Resolve:

Formular aos Diretórios Municipais de Geografia deste Estado do Rio-de-Janeiro, um calo-

roso apêlo, no sentido de prestarem sua colaboração ao IX Congresso Brasileiro de Geografia, enviando, por intermédio deste Diretório, trabalhos geográficos, instituídos no Regulamento do aludido Congresso.

Niterói, 29 de fevereiro de 1940, ano 5.º do Instituto. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luís de Sousa*, Secretário do Diretório. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

#### Resolução n.º 33, de 23 de maio de 1941

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Santa-Teresa;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Santa-Teresa para que os senhores Siro Medeiros, Euvaldo Goulart, Antônio Silva, Luís de Barros, José Carlos Belfort Garcia, Olímpio de Sousa Teles, Pedro Dantas, Moacir de Castro e Raimundo Aguiar, constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório Municipal.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luís de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

#### Resolução n.º 34, de 23 de maio de 1941

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Nova-Iguaçu;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Nova-Iguaçu, para que os Srs. Josino Reis, Antônio Nazaré Lisboa, Erotides Soares Guimarães, Ernane Fiori, Raúl Antônio da Silva, Ataliba Leandro, João Moraes Cardoso Júnior, Tupi-

nambá de Castro e Joaquim da Costa Lima Júnior, constituam o Corpo de Informantes Municipais junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 35, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta apresentada pelo Diretório Municipal de Teresópolis;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Geografia de Teresópolis, para que os Srs. Armando Bathel Rosa, Júlio Lopes Cabral, Reverendo José Monteiro, José de Freitas Barros, Olavo Pereira de Araújo, Manuel Silva, Filipe Néri de Siqueira, João Luis Siqueira Queirós e Atjalme Bonan, constituam o Corpo de Informantes Municipais junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 36, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta apresentada pelo Diretório Municipal de Rio-Bonito,

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Geografia de Rio-Bonito, para que os Srs. Oscar Nunes Pereira e Manuel de Carvalho constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 37, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Bom-Jesus do Itabapoana;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Geografia de Bom-Jesus-do-Itabapoana, para que os Srs. Alípio Garcia de Campos, Francisco Nunes, Eduardo Lemgruber e Sílvio Perissé Portugal, constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 38, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferido pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Geografia de Casimiro-de-Abreu;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Geografia de Casimiro-de-Abreu, para que os Srs. Hervan de Azevedo Muniz, Joaquim Araújo, Domingos Bento de Barros, Manuel Dalmácio de Sousa, Filadelfo Moreira Machado, Carlos Honório Bernbert, Elesbão Dantas, e as professoras Atanagilda da Fonseca Borges, Rita Ramos Gedelha, Zaira Bergamine, Maria Perlingeiro Sales e Luísa de Abreu Mendonça, constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 39, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de São-João-da-Barra;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Geografia de São-João-da-Barra, para que os Srs. Wanderlei Crespo Ribeiro, Benício Moisés de Andrade, Carlos Viana, Atlla Cabral, Humberto Gomes da Silva, representantes do 1.º ao 5.º distritos respectivamente, constituam o Corpo de Informantes Municipais junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

**Resolução n.º 40, de 23 de maio de 1941**

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio-de-Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Itaboraí;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Itaboraí, para que os Srs. José Joaquim de Macedo,

Daniel da Silva Costa, Jandira Melo, Carlos Modesto, Nelson Cid, Antônio Joaquim Pereira Neto, Lourenço Abrant, Leonor Isolina de Magalhães, Admira Almeida, Zilda Cândida Pereira, Marina dos Santos Amaral, Rute Cabral Ribeiro, Laura Augusta Soares, Haydée Soares de Azevedo Coutinho, Armando de Figueiredo e João Duarte de Mendonça, constituam o Corpo de Informantes Municipais junto ao referido Diretório.

Niterói, 23 de maio de 1941. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário-Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do D. Regional. — Publique-se. *Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

 O Conselho Nacional de Geografia é constituído pelo "Diretório Central" na Capital Federal, por um "Diretório Regional" em cada capital de Estado e por um "Diretório Municipal" em cada Prefeitura.