

Sumário dêste número

EDITORIAL: Perspectivas de 1948 — Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO (pág. 1081).

COMENTÁRIO: Localização da Nova Capital: Ponto Nevrálgico — Prof. EVERARDO BACKHEUSER (pág. 1083).

TRANSCRIÇÕES: Geologia e Recursos Minerais do Meio Norte III — GLYCON DE PAIVA e JOSÉ MIRANDA (pág. 1085). — Decomposição das Rochas no Brasil — JOHN C. BRANNER (pág. 1103).

RESENHA E OPINIÕES: Os Vosges no Brasil ou a serra da Mantiqueira ao redor de Campos de Jordão — Prof. PIERRE DEFFONTAINES (pág. 1113). — A função das estradas de ferro nos meios de comunicação e transporte no Brasil — Prof. ALCIDES LINS (pág. 1115). — Conceituação de “Território Federal” como unidade política — LEOPOLDO CUNHA MELO — (pág. 1123). — Plano de recuperação econômica e fomento da produção mineira — AMÉRICO RENÉ GIANETTI (pág. 1133). — O eclipse do Sol em Araxá — BORIZAS CIMBLERIS (pág. 1138).

CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO: A Região Norte do Brasil — Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES (pág. 1144). — Cadastro de Professores de Geografia (pág. 1156).

NOTICIÁRIO: CAPITAL FEDERAL — Câmara dos Deputados (pág. 1158). — Presidência da República (pág. 1158). — Companhia Hidroelétrica do São Francisco (pág. 1158). — Fundação Brasil Central (pág. 1159). — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (pág. 1159). — Conselho Nacional de Geografia (pág. 1159). — Ministério da Agricultura (pág. 1160). — Ministério da Educação e Saúde (pág. 1164). — Ministério da Justiça e Negócios Interiores (pág. 1165). — Ministério das Relações Exteriores (pág. 1165). — Universidade do Brasil (pág. 1166). — INSTITUIÇÕES PARTICULARES — Associação dos Geógrafos Brasileiros (pág. 1166). — Clube de Engenharia (pág. 1166). — Instituto Brasil-Estados Unidos (pág. 1166). — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (pág. 1166). — Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnografia (pág. 1167). — Sociedade Brasileira de Geografia (pág. 1167). — CERTAMES — Congresso Internacional de Africanistas Ocidentais (pág. 1169). — UNIDADES FEDERADAS — Pará (pág. 1169). — Piauí (pág. 1169). — São Paulo (pág. 1169). — MUNICÍPIOS — Belo Horizonte (Minas Gerais) (pág. 1170). — Petrópolis (Rio de Janeiro) (pág. 1170). — EXTERIOR — Inglaterra (pág. 1170).

BIBLIOGRAFIA: REGISTOS E COMENTÁRIOS BIBLIOGRÁFICOS — Livros (pág. 1171). — CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA ESPECIALIZADA — The Geographical Review — índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes I a V (pág. 1172). — RETROSPECTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO — Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes 90 a 185 (pág. 1174).

LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL — Ementário das leis e decretos publicados no período de 31 de agosto a 30 de setembro de 1947 (pág. 1178). — Integra da legislação de interesse geográfico — Leis (pág. 1186). — Decretos (pág. 1187). — LEGISLAÇÃO ESTADUAL — Integra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico — Minas Gerais (pág. 1192). — Rio de Janeiro (pág. 1205). — RESOLUÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Conselho Nacional de Geografia — Diretório Central — Integra da Resolução n.º 295 (pág. 1207). — Resoluções da IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Consulta sobre Cartografia (pág. 1208).

Boletim Geográfico

Ano V

JANEIRO, 1948

N.º 58

Editorial

Perspectivas de 1948

Quer para a Geografia, quer para a Cartografia, o ano de 1948 anuncia-se com perspectivas amplas e animadoras.

Aspecto nítido dessa situação auspiciosa é a realização de certames internacionais, no ano vindouro, porque nêles as nossas Geografia e Cartografia vão certamente aparecer em condições expressivas.

Estão previstas para 1948 quatro importantes reuniões internacionais, sendo duas de Geografia e duas de Cartografia, das quais o Brasil deverá participar, levando subsídios técnicos e científicos de valia.

Os certames são os seguintes: a IV Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Cartografia, a realizar-se em Buenos Aires, em abril; o XVI Congresso Internacional de Geografia, que se efetuará em agôsto em Lisboa; o IX Congresso Internacional de Fotogrametria, que se dará em setembro e a I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, prevista para ser efetivada em novembro, no Rio de Janeiro.

As duas reuniões pan-americanas serão levadas a efeito pelo Instituto Pan-Americano de Geografia e História, sendo que a de Buenos Aires é organizada pela Comissão de Cartografia do Instituto e a do Rio de Janeiro pela sua Comissão de Geografia, que nesta Capital tem sede.

A ciência geográfica do Brasil e a sua técnica cartográfica cobrem-se de consideráveis responsabilidades, sobretudo quanto à realização do certame do Rio de Janeiro em que, a par da acolhida cordial aos dignos representantes da Geografia dos países americanos, caberá aos brasileiros dar organização à reunião interamericana e apresentar-lhe o avanço dos estudos geográficos do imenso território que nos foi legado.

A I Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia foi marcada para realizar-se no Rio de Janeiro, não sômente em virtude da tradição existente no seio do Instituto Pan-Americano de Geografia e História no sentido da I Reunião de Consulta efetivar-se na cidade onde a respectiva Comissão tem sede, mas principalmente para ser proporcionado aos congressistas testemunharem a atividade duma organização moderna de pesquisa geográfica.

A Comissão Pan-Americana de Geografia inclui como ponto básico do seu programa a difusão nos países americanos dos modernos métodos da investigação científica, que veio dar à Geografia de hoje posição relevante

não só no seio das ciências físicas e sociais como também no quadro das atividades do país, pela sua aplicação oportuna e adequada aos estudos dos problemas da vida nacional, regional e local.

O nosso país, por outro lado, está levando adiante uma organização de ciência geográfica que, não sendo grandiosa, oferece atrativos pela sua homogeneidade e pela sua atualidade.

Realmente, o plano do Conselho Nacional de Geografia no sentido de instalar a sua Divisão de Geografia composta duma Secção de Estudos no gabinete e de cinco Secções de Estudos Regionais no campo, uma em cada grande região do País — Norte ou Amazônica, Nordeste, Leste, Sul e Centro-Oeste —, tôdas elas servidas por geógrafos devidamente formados, constitui experiência digna de consideração, cujos resultados hão de oferecer sugestões oportunas aos geógrafos dos países irmãos, embora a Divisão ainda esteja em fase de instalação.

Impregne-nos dessas responsabilidades para que, desdobrados em devotamentos, elevemos o renome da Geografia brasileira no seio da cultura interamericana.

CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO

Secretário-Geral do Conselho Nacional
de Geografia



Localização da Nova Capital: Ponto Nevrálgico

Prof. EVERARDO BACKHEUSER
Consultor-Técnico do C.N.G.

O ponto nevrálgico na discussão sobre a região do Planalto Central onde se implante a nova capital do Brasil está em saber se deve ser ela escolhida em zona já regularmente povoada, com densidade de pelo menos cinco habitantes por quilômetro quadrado, ou, ao contrário, em área de ainda menor quociente humano, isto é, praticamente deserta. Há, evidentemente, argumentos pró e contra cada uma das hipóteses, sem os quais a discussão não se teria estabelecido.

O debate é de data recente nos campos de estudo da matéria, pois quando foi do primitivo projeto de localização, no retângulo Cruls, o assunto parecia pacífico quanto a esse ponto. Desejava-se realmente colocar a nova capital em "pleno deserto", por isso que qualquer ponto do interior, de Goiás para dentro, ou seja no Planalto Central, estava então nesse estágio demográfico. Agora as coisas já são um pouco diferentes quanto à distribuição de população. E para complicar a simplicidade originária do problema há uma cartografia eloqüente, em curvas zigzagueantes, mostrando às claras como se dá, de fato, essa dispersão de habitantes. A carta respectiva, em curvas a que chamam de *isarithmas*, desenhada no Conselho Nacional de Geografia, impressiona de fato. Os fenômenos demográficos como que se tornam patentes ao mais despreocupado olhar. *Vê-se*, de modo palpável, o que mais ou menos todo mundo já imaginava antes: que apenas uma faixa do litoral está eficientemente povoada, mantendo-se em deserto todo o interior, com apenas uns dois ou três pontos de perfuração para o oeste, em forma de "ponta de lança" da penetração "pioneira" da civilização. (Entre parênteses: os termos *ponta de lança* e *pioneira* são influência da linguagem guerreira do último conflito mundial e da terminologia geográfica e social norte-americana. Deixem passar esses macaquismos glóticos!). Fora dessas pontas, em côres mais vivas na cartografia do Conselho, o que existe no Brasil é somente deserto, com ínfima densidade de população. Toda a planície amazônica e paraguaia, bem como extensas partes dos Estados de Goiás, Pará e Maranhão, não conseguem atingir um magro habitante por quilômetro quadrado. Talvez menos de meio habitante! Tal densidade corresponde à do Saara, e é levemente superior à das tundras e de algumas íngremes montanhas. Isso equivale a dizer que, em antropogeografia, floresta espessa é fenômeno de certo modo correspondente a geleiro, a montanha escarpada e a baixo grau higroscópico. Digo "de certo modo", porque na realidade há diferenças que um desenho cartográfico mudo não pode revelar.

De fato, aquela carta não proclama que as regiões desérticas brasileiras — florestas espessas, baixadas inundadas e savanas agressivas do tipo caatinga — não são regiões intrínseca e definitivamente *anecumênicas* ou *anti-ecumênicas*, onde o homem não se possa jamais fixar. São realmente, como costume eu designar, apenas *pré-ecumênicas*. As montanhas abruptas, as calotas de gelo polar e de altitude, os desertos sem água, esses, sim, permanecem, pelo menos até o atual estágio da ciência, indomáveis ao trabalho de adoçamento de suas condições naturais pelo homem. As florestas equatoriais, tanto quanto as emaranhadas *jungles* das savanas de clima de monção, ao contrário, já estão possuídas, dominadas, quase poderia dizer "domadas", em proveito da humanidade. Olhai Java e a Insulíndia. Atentai para as Índias Inglesas, para Burma e Indo-China, e aí encontrareis "formigueiros humanos", de data milenar, em ativa exploração agrícola,

existindo ainda, embora de tempos mais modernos, o domínio das águas exuberantes, por diques, canais, etc. O problema da Amazônia e dos chapadões secos das nossas savanas do Planalto, à vista desses exemplos e de outros do *Far-West* norte-americano, deixa de ser insolúvel para o grau presente do saber humano. Para resolvê-lo, é preciso quase que só bastante dinheiro e perseverantes propósitos dos nossos governantes. Com essas duas condições (sem dúvida difíceis de alcançar no Brasil) ter-se-á entrado no caminho do racional povoamento desse atual deserto.

Tudo leva, pois, a orientar a nossa política, melhor diria, a nossa geopolítica, no sentido de prestar a essas zonas praticamente hoje inabitadas o conforto de delas cuidar com desvelo. Primeiro, por puro patriotismo, pois não é só o Sul que é Brasil. Depois, por interesse egoístico, pois que o País entraria a possuir maior área econômica, donde maior riqueza real.

Alegar-se-á que é possível cuidar de todos os recantos de um País sem para isso aproximar desses recantos mal-afortunados a sede do Governo. Todos os pontos do mais vasto Estado estão próximos na era da aviação que encurta, e cada vez mais encurtará os espaços geográficos, mercê dos sucessivos *records* de velocidade. Está certo. Mas se fôr válida a argumentação, aplicar-se-á a *qualquer* transferência da capital. Melhor, nesse caso, deixar o Governo onde está, nas plácidas e encantadoras margens da Guanabara. Poupar-se-iam verbas e incômodos. Uma vez, porém, que a Constituição exige a remessa da sede governamental para o Planalto, melhor será procurar aquela situação geográfica que mais favoreça os moradores, embora poucos, do "deserto florestal pantanoso".

Para tanto é indispensável coordenar a mudança da capital com uma série de obras públicas que a completem. Sempre imaginei a transferência da capital como seguida (e talvez mesmo precedida) de um sistema racional de comunicações, fáceis e baratas, para os diversos azimutes do litoral e das fronteiras terrestres. E por quê? Porque o problema primordial das nações ocupantes de espaços desérticos é povoá-los, não transitória e precariamente, mas de modo estável e duradouro. Para fixar a população ao solo cumpre possuir rede de comunicações abundante, para que se dê a exploração econômica efetiva. A mudança da capital não é, portanto, um fato isolado, como que solto no ar. Cumpre acompanhá-lo de uma política territorial bem estruturada, de vias de comunicação, de colonização alienígena e de elementos nacionais, de aproveitamento da energia hidráulica. Tudo isso não pode ser deixado aos azares dos acontecimentos em sua evolução lenta e cheia de surpresas, de deslocamentos eventuais de população.

Em outras palavras, a mudança da capital é um passo geopolítico a ser circundado de vários outros, a menos que não se queira estar a fazer obra de desassisados, senão de loucos.

Encaremos mais fundo esses aspectos geopolíticos sempre muito interessantes.

Geologia e Recursos Minerais do Meio-Norte

— III —

Boletim do Ministério da Agricultura
Ano 25 — out.-dez. 1936

GLYCON DE PAIVA e JOSÉ MIRANDA

Diretoria de Estatística da Produção

3. DRENAGEM DO MEIO-NORTE

Sobre este tema, apenas é possível formular conceitos gerais, oriundos da leitura dos trabalhos geológicos e fisiográficos sobre o Meio-Norte e da inspeção do *pattern* dos rios, como consta de nossas corografias, predestinados por isso, tais conceitos, à vida curta, uma vez que serão progressivamente reformados à medida das futuras observações de campo. De seguro nada há sobre o assunto em foco, porque os fatos já adquiridos são poucos. Acresce que, em geral, se tem preferido viajar por terra, faltando, por isso, boas descrições de rios.

Os cursos melhor relatados são o Parnaíba (Dodt), o Mearim (Fróis Abreu), e o Gurupi (Comissões do D.N.P.M.). Apenas um pequeno trecho do Tocantins interessa o Meio-Norte, e, dado o poligenismo de seu curso não é possível analisá-lo à luz de dados até agora coletados (Katzner, Morais Rêgo, etc.).

Resulta, pois, ser este parágrafo simplesmente um ensaio, onde alguns conceitos ficam provisoriamente estatuidos, à guisa de minuta que se destina a correção.

Ainda mais, cumpre distinguir os rios do Piauí e os do Maranhão: — os primeiros têm, no seu traçado, razões estruturais, enquanto que os segundos, esses obedecem em grande parte, à variação especial do índice de desgaste. Na ausência de mais dados é prudente, por isso, encarar apenas os cursos d'água do Piauí.

Antes de emitir a nossa opinião, relembremos rapidamente definições essenciais sobre a natureza dos rios para não fatigar o leitor, exigindo-lhe, de outra maneira, um apêlo à memória.

Preliminarmente é importante distinguir duas ordens de idéias: idade do rio e a idade da região drenada. A idade gliptogênica da terra deve ser considerada completamente distinta da idade do rio.

Os rios são novos, maduros e velhos conforme o seu estágio de evolução. Nenhum conceito de tempo atual está encerrado nesta definição: — *dois rios nascidos ao mesmo tempo podem hoje se apresentar um jovem e outro velho.*

Os rios jovens são caracterizados por corredeiras, quedas d'água e desfiladeiros. Um rio maduro já destruiu suas quedas e esculpiu o seu vale em V aberto, alargando o leito e meandrando de um lado e outro. E' ainda capaz de transportar toda a carga que recebe, mas é incapaz de erodir. Um rio velho move-se preguiçosamente através de um leito chato e entulhado. E' incapaz de transporte e vai-se assoreando aos poucos enquanto a água vacila entre as "coroas".

Rio polígeno: — Rio feito de vários trechos monógenos ligados por captura, crescimento, etc.;

Rio postcedente: — Rio posterior ao diastrofismo. Um rio monógeno pode ser:

Conseqüente: — quando o seu curso é delimitado em terra recentemente exondada, seja originariamente (*de novo*), seja por extensão ou por herança. Distinguem-se conseqüentes por origem, costeiros e prolongados.

a) o conseqüente por origem pode ser principal quando flui diretamente no mar; de outra maneira é tributário de outro conseqüente;

b) Conseqüente costeiro é o rio que se origina em costa marinha recentemente exondada seja por movimento epirogênico da terra ou eustático negativo do mar;

c) Conseqüente prolongado é um rio anterior à exondação de uma terra cujo curso se prolongou pouco a pouco por ela a dentro, à medida da exondação. Constituem geralmente, as correntes dêste tipo, os rios principais de uma planície costeira em exondação (em grande parte o caso do Piauí).

Um rio monógeno é inseqüente quando o seu vale preexistia, geralmente, por tectônica, outras vêzes por erosão. Definimos aqui um inseqüente subseqüente, isto é, um rio que na parte mais continental de uma planície costeira exondada, delineou o seu curso segundo a direção das rochas, aproveitando uma camada mole. Os casos de captura são freqüentes em rios dêste tipo.

Quanto aos rios polígenos êles podem ser *compound*, compostos ou complexos.

Compound — quando formado de trechos de idades diferentes;

Compostos — quando drena áreas de tectônica diferentes;

Complexo — quando possui mais de um ciclo de desenvolvimento.

Isto pôsto, passemos ao exame do caso em aprêço: Salvo pequenos córregos tributários diretos do mar, todos os cursos d'água do Piauí constituem a bacia única do rio Parnaíba para a qual contribuem quatro grandes coletores: — os rios Longá, Poti, Canindé e Gurgueia.

Um traço notável na drenagem desta bacia é o fato de rios como o Poti, Canindé, Piauí e Gurgueia possuírem suas cabeceiras no fundamento cristalino, enquanto que os baixos cursos cortam sedimentos.

O curso médio dêstes rios é em grande parte conseqüente (acompanhando quase as linhas de maior declive da superfície estrutural primitiva): quando a erosão regressiva atingiu o fundamento cristalino formaram-se tributários subseqüentes (copiando o traço do contacto dos sedimentos com êste fundamento). Tais são o alto rio Piauí, Itaim, Correntes e rio Sêco, atuais formadores do alto Poti. A tendência do rio Acaraú é para se tornar trecho subseqüente da bacia do Parnaíba. E' o que Williams observou na sua citada viagem à fronteira Piauí-Ceará: "Nesta região também se observa um caso interessante de "pirataria fluvial". Em tempo geológico, relativamente recente, constituindo a drenagem da zona de Crateús, as cabeceiras do rio Poti, acima do boqueirão da Serra Grande, pertenciam ao rio Acaraú, para onde corriam as águas antes da abertura daquele boqueirão pelas forças morosas de erosão. Ainda hoje se pode distinguir onde passava o leito dêste rio antigo perto de Convento, entre Tamboril e Nova Ruças. Mas com a abertura final do boqueirão da serra Grande e o abaixamento gradual da garganta, começou o rio Poti a tomar êsses pequenos afluentes, até afinal se apossar de tôda a drenagem da zona de Crateús, levando as águas que outrora alcançavam as águas do oceano pelo vale do Acaraú, para oeste a engrossar as águas do rio Parnaíba".

De um modo geral todos os rios são postcedentes e poligênicos. Os trechos conseqüentes o são "de novo" em planície costeira em exondamento.

Os trechos de rios (como o alto rio Piauí) que acompanham as escarpas sedimentárias fronteiras à peneplanície cristalina são subseqüentes do tipo *erosion bluff insequent*.

As alturas da brecha aberta na serra Grande pelo Poti e das escarpas das chapadas altas (Batista, Pedro II, etc.) são tradução espacial do tempo em que a atual drenagem se estabeleceu no Piauí.

Com uma drenagem trabalhando desta maneira, vai-se formando, na periferia da bacia, uma escarpa sedimentária (*cuesta*) a cavaleiro da planície cristalina (serra Grande p. ex.) muitas vêzes deixando na retaguarda testemunhos (*mesas*) de posições exteriores (serra dos Castanos, serra do Brás, serra da Rôla, perto de Sant'Ana, Ceará).

Há na massa sedimentária do Piauí dois pólos de dispersão da drenagem: serra Pedro II, ao norte, donde parte a drenagem radial para o Longá e o Poti; e a chapada Batista, ao sul, donde fluem os tributários do Poti e do Canindé. *Este fato faz suspeitar serem Pedro II e a chapada Batista, elevações positivas de fundo tectônico.*

Cada um dos rios mencionados dispõe seus pequenos afluentes num desenho dentrítico, o que caracteriza regiões de fraco contróle estrutural sobre a drenagem.

O curso dos rios é, fora destes fatos gerais, exclusivamente guiado pela dureza variável dos sedimentos interessadas. Os rios procuram vales de rochas moles, arenitos friáveis e folhelhos tenros, abandonando em escarpas os arenitos mais litificados (chapadas de arenito de Jabuti).

A vazão sólida dos rios no Piauí é enorme, mas o material arrastado é finíssimo. Cruzando-se, de avião, a foz do Parnaíba vêem-se os contornos nítidos de um gigantesco leque de águas barrentas em contraste com a côr do Oceano: — é a zona de floclação da vazão sólida do Parnaíba em contacto com os eletrólitos da água do mar, em particular o cloreto de magnésio.

Recursos minerais do Meio-Norte

Referiremos apenas aos recursos minerais em jazidas sedimentárias, em particular os da Série Parnaíba, aqui transcrevendo a opinião dos autores citados neste volume.

Feitas as restrições dos depósitos ligados a eruptivas as reservas minerais atuais ou potenciais até agora mencionadas pelas referidas autoridades, foram carvão, petróleo, folhelhos betuminosos, sal-gema, sais fertilizantes, gipsito e água subterrânea.

Carvão

Resumimos em páginas anteriores o artigo do Prof. Moraes Rêgo sobre o carvão virtualmente existente na Série Parnaíba, que êle supõe de idade rética e que correlaciona com a Série São Bento, do Sistema de Santa Catarina, geologicamente equiparada por *coal measures* com flora *Thunfeldia* da Nova Gales do Sul (Camadas Clarence — *Hawkesbure*), do Tonquim, etc.

Refere-se M. Rêgo a um despontamento de carvão na Série Parnaíba que estudou a montante de Floriano. Deve ser o mesmo reconhecido por um dos presentes autores, e a seguir descrito, intercalado nas "Camadas de Pastos Bons" de Lisboa. O *coal measures* recentemente descoberto, *em formação sotoposta à Série Parnaíba e não aflorante* — será objeto de boletim especial subordinado ao título "Carvão Mineral do Piauí".

Ocorrência de carvão de Pôrto Franco (Nova Iorque)

O objeto principal de nossa excursão foi o reconhecimento de uma ocorrência de carvão mineral, fronteira à vila de Nova Iorque (Maranhão), na povoação de Pôrto Franco, margem direita do rio Parnaíba (Piauí).

Nova Iorque faz parte da comarca de Pastos Bons, a que se liga por estrada carroçável, trafegada por auto-caminhões. A exportação consiste de algodão, carnaúba, peles diversas. A população é avaliada em cerca de 2 000 habitantes, na maioria lavradores. Contam-se 200 casas na vila (na maioria palhoças), correio e telégrafo. Por via terrestre, segundo o percurso que fizemos, dista Nova Iorque, 484 quilômetros de Teresina; por via fluvial é avaliada em 550 quilômetros pelos navegantes.

Pôrto Franco, com 50 palhoças, faz parte do município de Jeromenha, distante 14 léguas da sede, situada na margem do Gurgueia, e em franca decadência.

Junto a Pôrto Franco, no local Rocinha ou Roçadinho, sôbre um arenito calcáreo compacto, coberto de areia fina, terra vegetal, rocha decomposta, desponta *uma fina camada de folhelhos com delgados leitos de carvão-piritoso com eflorescências de enxôfre*, onde se percebem claramente restos vegetais fósseis.

Essa ocorrência está em terrenos de vários condôminos. Fêz, um dêles, há alguns anos, poucas escavações tendo retirado muitas amostras que foram remetidas para fora, não tendo nós conhecimento do seu destino e dos resultados de quaisquer estudos a respeito. A ocorrência foi registrada no Ofício de Imóveis.

Aberto um cachimbo medimos:

- 1) *Carvão impuro* com nódulos de pirita, em camadas folheadas e finas, misturado às vêzes com um pouco de argila preta 0,m10
- 2) Xisto argiloso, prêto 0,m15
- 3) Lapa de argila cinzenta sôbre um arenito calcáreo, ou calcáreo, muito duro, até o nível da água

Ali medimos uma inclinação de 8° W-E, em discordância (?) com o grupo de arenito e folhelho verde que se observa na margem de um riacho, a 100 metros a SE do afloramento do carvão. Um corte segundo a linha E-W, nos daria a fig. 2:

A discordância observada parece-nos local. A 5 quilômetros a S-W de Pôrto Franco, no barranco do riacho Pindôba, a cêrca de 800 metros de sua barra no Parnaíba, observam-se finíssimas camadas de carvão no folhelho verde quebradiço (fig. 3).

O arenito tem ali o aspecto do folhelho e está cheio de manchas pretas, como no riacho do Pôrto Franco. Os leitos de carvão são de 2 a 10 centímetros de espessura, quebradiço, terroso, tornando-se mais consistente para o fundo. A montante, notam-se, no folhelho, leitos de carvão finos como papel.

No Pindoba, a camada de carvão inferior está sôbre uma lapa argilosa escura, como em Pôrto Franco. Medimos uma inclinação de 4° E-W. A jusante do ponto em que observamos os leitos de carvão, notam-se afloramentos de arenitos e folhelho verde onde medimos um mergulho de 4° para S 40° E.

O terreno em Pôrto Franco é ondulado para o sul. A sudoeste apresenta-se uma chapada de uns 3 quilômetros, começando depois ligeiras ondulações intercaladas de drenos e riachos, onde aflora o arenito. O solo nas elevações e nos leitos dos riachos é coberto de seixos, quartzosos nestes e ferruginosos naqueles.

Quanto à extensão dessa camada de carvão, não pudemos colhêr elementos que nos capacitassem uma estimativa. *Entretanto, acreditamos que ela forma uma faixa de uns 6 a 7 quilômetros no sentido sudoeste, estendendo-se mais noutra dimensão, em formações correspondentes da outra margem do rio.*

Para inspeção abrimos três cachimbos e do central, retiramos 500 quilogramas de material para ensaio.

O perfil teórico da fig. 1 procura ligar os dois pontos em que verificamos o afloramento de material carbonoso. Na figura 2 consideramos a camada de folhelho verde que se observa em Pôrto Franco, junto ao afloramento de carvão, como situada sob o calcáreo, deixando de figurar a falha que parece existir.

Compreende-se a necessidade de mais umas pesquisas em Pôrto Franco, com os seguintes objetivos:

1) Colheita de plantas fósseis para correlação dos *coal measures* no Norte e no Sul do País.

2) Definir Pôrto Franco como jazida de carvão ou simples ocorrência de folhelhos carboníferos.

O boletim de análise n.º 2736 do L. C. P. M. feito pelo sub-assistente Jorge da Cunha, dá para o carvão de Nova Iorque, a composição abaixo:

Análise imediata, segundo norma do Laboratório:

Umidade	8,22%
Material volátil	15,13
Carbono fixo (p. d.)	29,09
Mat. mineral	47,56
	100,00
Cinzas (resíduos da combustão)	41,83
Enxôfre total	10,41
Enxôfre como sulfato solúvel	0,99

Caracteres e ensaios qualitativos — A amostra analisada é de carvão de cor negra, estratificado, baço e com raras camadas de carvão brilhante no interior da massa; apresenta-se com piritas visíveis e disseminadas.

O carvão queima com dificuldade, com chama muito curta que não se mantém amarelada, deixando cinzas avermelhadas.

Apresenta água de destilação ácida e aos reativos ácido e alcalino revela muito fraco caráter linhítico.

Pela análise imediata pode-se calcular o poder calorífico da amostra em volta de 3 800 calorías.

Vias de comunicação

O principal meio de transporte, é o rio Parnaíba restringindo-se a barcos de pequeno calado, sendo mais corrente o uso de rebocadores, com batelões de 120 toneladas de capacidade. Esses são geralmente lanchas ou vapôres de 1 a 2 rodas de pás, tendo algumas acomodações só para passageiros. Há deles que rebocam até 5 batelões carregados rio acima.

O Parnaíba é navegável desde a foz até a cidade de Santa Filomena numa extensão de cerca de 1300 quilômetros. A navegação no verão com águas mínimas, torna-se muito penosa. Em certos pontos o canal navegável se alarga, apresentando pequenas profundidades mas forma corredeiras, que dificultam a ascensão das embarcações. No baixo Parnaíba são comuns as "coroas" que muito prejudicam a navegação. Até o porto de União, a cerca de 338 quilômetros de Parnaíba, ou até Teresina, usam-se balsas, feitas de talos de buriti, descendo ao sabor da correnteza e governadas a voga podendo carregar até 20 toneladas e usadas no transporte de algodão, cereais, suínos, peles, etc. Uma balsa faz em média 1 légua por hora e até mais, durante as águas altas. Nessa ocasião podem gastar de Nova Iorque a Teresina de 5 a 6 dias, num percurso de 90 léguas.

Constroem-se embarcações para várias capacidades, desde pequenas denominadas "macacos" até balsas capazes de transportarem 20 toneladas. É um meio de transporte econômico e oferece certa segurança. Finda a viagem é a embarcação abandonada, ou vendido o seu material, para vedação de quintais.

Usam-se igualmente batelões ou "barcas", cobertas com palha, como se fôsem palhoças flutuantes, descendo pelo rio sem rebocadores.

A navegação pelo rio Parnaíba está dividida em três secções:

- 1) De Tutóia à cidade de Parnaíba;
- 2) De Parnaíba a Floriano;

3) De Floriano ao alto Parnaíba, Santa Filomena e Santo Antônio de Balsas* (sobre o rio deste nome, principal afluente do Parnaíba no Maranhão, único navegável).

* (Atualmente Balsas).

São empregados rebocadores de 20 a 30 toneladas, com uma roda traseira ou duas, podendo rebocar de 2 até 5 barcas de 120 toneladas.

Usam-se também, lanchas a vapor, principalmente de Floriano para montante, rebocando as barcas, que também conduzem passageiros.

Nova Iorque está ligada por estrada de rodagem a Pastos Bons, São João dos Patos, Barão de Grajaú, fronteiro a Floriano, e a Uruçuí e Santo Antônio de Balsas.* Mas são estradas que só permitem reduzido tráfego.

Folhelhos betuminosos

Em face da nossa tremenda reserva de folhelho Irati, a presença em outras regiões de folhelhos betuminosos quase perde a importância, restrição de rochas excepcionalmente ricas. Tal não parece ser o caso local, à vista do prospectado até agora, onde o teor em óleo pesado é de 10 a 12% e ainda 17% em um folhelho da Barra do Corda, estudado pelo Prof. Fróis Abreu. Como bem acentua Moraes Rêgo a mineração destes folhelhos, exigindo esgotamento mecânico, quase a proíbe, não se falando na carência de transporte.

Fêz época, entretanto, a experiência de iluminação da capital do Maranhão com produtos de destilação do folhelho de Codó, por iniciativa de Gonzaga de Campos. Pressente-se que a indústria será, em qualquer tempo, apenas suscetível de diminuto raio de ação comercial.

Outra não é a opinião dos citados geólogos americanos que escreveram sobre os recursos minerais do Maranhão:

“Folhelhos betuminosos de vários tipos foram encontrados em localidades diferentes e muito afastados. Alguns são bastante ricos para se inflamarem e têm sido usados como archotes. Contudo, os depósitos não são espessos nem de grande importância econômica. Todavia, os derivados de petróleo são tão caros que uma destilaria em pequena escala será provavelmente remuneradora.

Sal-gema — sais fertilizantes e gipsita

Dentro do quadro climático e topográfico suposto por M. Rêgo é licito aguardar-se a eventualidade do achado destas substâncias na prática de sondagens profundas.

Segundo Twenhoffel e Grabau o ambiente gerador destes minerais é o seguinte:

“As massas d'água salgada nas quais a precipitação de sal pode ocorrer podem ser divididas em quatro classes: *salt-pans* marginais, salinas marinhas, depósitos lacunais e braços de mar cortados, com separação completa ou quase completa”.

O quadro sedimentário do Meio-Norte, teve, ao certo, episódios fisiográficos do tipo mencionado nas classes precedentes.

A precipitação de gipsita acontece, em geral, no estuário dos rios que desembocam em lagunas de alta salinidade, caso, por exemplo, da atual foz do Jordão no mar Morto.

A posição relativa das substâncias minerais aqui mencionadas, costuma ser: na base, uma camada de calcáreo ferruginoso, acima sulfato de cálcio sob forma de gipsita ou anidrita e depois sal-gema e sais fertilizantes. Dêstes últimos não é preciso encarecer a importância: a produção mundial é superior a 10 milhões de toneladas, e, só na Alemanha, 209 minas cogitam da extração de potassa, representando um capital de 500 milhões de marcos.

A possibilidade da existência de *salt domes* não deve ser afastada e antes suspeitada na extensa área do Piauí e do Maranhão. São muito conhecidas as ressupeitas destas estruturas com as acumulações do óleo mineral.

Os citados geólogos americanos ainda se manifestaram assim:

* (Atualmente Balsas).

"Cristais de gipsita e selenita aleitados foram encontrados seja no Permiano, seja no Terciário. Os leitos eram comumente delgados e algum tanto deformados e recristalizados. Ainda que, até agora, não tenham sido vistas camadas de sal, existem alguns indícios de sua existência e de extensa sedimentação do do tipo *playa*, em camadas provavelmente triássicas. Dizem ter-se encontrado cloreto de potássio preenchendo poros de um arenito ao sul de Caxias, e azotatos de potássio e sódio a leste de Santo Antônio, ignorando-se se em quantidade comercial, ou não. Há testemunhos dignos de fé que dizem que se tem feito pólvora-de caça com salitre do Estado. Talvez os álcalis sejam comuns e tenham desempenhado papel essencial na solução e precipitação da sílica resultando na incomum freqüência de quartzitos, vieiros silicosos, ágatas, cherts e geodos. Um caráter notável dos cherts é que são, costumeiramente, quebrados e recimentados. Ocre e terra fuller ocorrem no terciário perlongando o baixo Grajaú e alhures.

Água subterrânea

Foram lembradas no capítulo "Introdução" as conclusões de Small especialista em água subterrânea, e assunto de sua *Publicação 32*, largamente comentada neste boletim.

O quadro seguinte, provavelmente incompleto, menciona algumas perfurações feitas pela Inspetoria de Obras contra as Sêcas, no Estado do Piauí, na base do trabalho de Small.

POÇOS PERFURADOS NAS SÉRIES PIAUÍ (S. S.) E PARNAÍBA

LOCAL	Data	Número de poços	Observações
Campo Maior.....	1910	4	Total 1910-15 poços pelo Governo Federal.
Periperi.....			
Piracuruca.....			
Teresina.....			
Floriano.....	1916	7	Total 1916-11 poços pelo Governo Federal.
Oeiras.....			
Periperi.....			
Floriano.....	1917	2	Governo Federal. Particulares.
Teresina.....			

Com o objetivo de verificação da carga da água subterrânea o diretor do S. G. M. mandou executar a sondagem 125 que o S. F. P. M. perfurou. Um dos autores (Miranda) resume como seguem as observações correlatas feitas no poço 125: "O nível hidrostático das águas de infiltração localiza-se, no poço 125, a uma profundidade de 5,80 metros, com pequenas oscilações. A profundidade 25,59 metros com uma espessura de 6,87 metros, tem-se um banco calcáreo, a princípio impermeável, depois cavernoso, por onde se infiltrou logo a água de injeção no furo. *Seguem-se, alternativamente, leitos de arenito aquífero e leitos de folhelhos impermeáveis.* O caráter artesianos é manifesto, porém de um modo mui incompleto. Não pôde ser melhor evidenciado experimentalmente por não ter sido feita a vedação dos lençóis superiores.

A vazão do atual poço é avaliada em mais de 4 litros por segundo, não sendo possível determinar o limite superior da vazão por deficiência da capacidade da bomba disponível. Entretanto, bem conservado como se acha o poço, esta medida é realizável em qualquer tempo.

A pedido nosso a Inspetoria de Obras contra as Sêcas forneceu ao D. N. P. M. (Ofício 54) os seguintes informes sobre os poços recentemente perfurados para pesquisa de água subterrânea no Piauí (1934 e 1935).

As classificações de rochas feitas pelos sondadores, como sempre acontece, deixam tudo a desejar. Salientamos, todavia, a ocorrência por êles mencionada de um banco de calcáreo com 4 metros, de espessura no poço São Joaquim. Ocorrência muito semelhante se dá no poço 125 em Teresina.

O quadro seguinte mostra que a quantidade d'água existente na Série Piauí S. S., nos seus horizontes superiores, é pequena, comparável mesmo aos mais altos horizontes da Série das Barreiras, geralmente conhecida pela sua pobreza d'água.

Todavia, um pouco d'água parece existir em tôda parte, na Série Piauí S. S., embora não sejam conhecidos poços com grandes vazões ou com artesianismo pronunciado.

E' uma confirmação das previsões de Small e uma conseqüência em linha reta da fraca tectonia regional.

ÁGUA SUBTERRÂNEA NA SÉRIE PIAUÍ S. S.

(Poços perfurados em 1934 e 1935 pela Inspetoria de Obras Contra as Sêcas)

NOME DO POÇO	MUNICÍPIO	PROFUNDIDADE DOS LENÇÓIS ENCONTRADOS		Profundidade total do poço (m)	Cargas (m)	Vazão horária (litros)
		1.º	2.º			
Água Branca.....	Campo Maior	5,00	37,00	70,00	—	1 000
Centro da V. Alegre...	Altos	46,00	—	50,00	4,5	3 000
Vista Alegre.....	»	34,00	39,00	39,00	3,5	3 000
São Joaquim.....	»	28,00	36,00	38,00	7,0	3 000
Palmares.....	»	19,00	25,00	26,00	3,0	3 000
Garage.....	»	12,00	—	21,00	9,0	3 000
Buenos Aires 10.....	Teresina	16,00	—	27,00	4,0	3 000
Buenos Aires 20.....	»	14,00	—	15,00	2,0	3 000

NOTA — A) A coluna *Cargas* refere-se à diferença entre o nível estático e o dinâmico. Traduz a depressão daquele, necessária à produção da vazão medida.

B) Tôda a água encontrada era doce, sendo a do Centro de V. Alegre assinalada como *potável*.

NOTA: *Kieselguhr* — Últimamente o Prof. Fróis Abreu revelou uma ocorrência de *Kieselguhr* ao sul de Tutóia Velha (camada de 10-30 centímetros de potência) com valvas de várias espécies de *Eunotia*, *Nitzschia*, etc., assim como esponglitos no delta do Parnaíba (*Kieselguhr* — S. F. Abreu — Publicação do Instituto Nacional de Tecnologia).

Bacia sedimentária do Meio-Norte

“O que se encontra, até agora, na literatura profissional, sobre êste objetivo, pressupõe por assim dizer, para espaços de tempos anteriores uma transformação semelhante à que apresenta a região amazônica da atualidade, sendo consideradas tôdas as invasões de mares, reais ou hipotéticas, que a terra sofreu, nas antigas épocas geológicas, como procedentes do lado leste e do Oceano Atlântico.

Esta interpretação, para confirmá-la antecipadamente, não encontra nenhum apoio nas condições efetivas e reais”. — Katzer.

O gráfico junto figura o *Meio-Norte do Brasil*, sede de sedimentação intermitente desde o carbonífero (e talvez o devoniano) até o cretáceo. As áreas cobertas pelas formações cenozoicas foram omitidas nos lugares onde se acham repousando sobre o pré-siluriano.

Essa bacia sedimentária aparece desta maneira circundada por terrenos arqueanos e algonquianos (Série Ceará, equivalentes da "Série de Minas", etc.) sem dúvida essencialmente emersa, uma vez por tôdas, desde o eopaleozóico.

A dilatada expansão da plataforma continental prolongando o Meio-Norte (a profundidade de 100 braças acha-se hoje a 200 milhas das praias do Maranhão) dá uma singular força à teoria de Katzer, sobre a realidade de uma Terra Guiano-Cearense, jazendo, até os últimos momentos do paroxismo andino, no lugar dos atuais estuários do Amazonas e dos rios maranhenses:

"O norte e o leste do Pará representam uma terra firme antiquíssima que, provavelmente já no paleozóico formava uma parte de costa de cobertura marítima do Brasil de então (*Geologia do Estado do Pará* — Katzer — pág. 221). E mais adiante, página 240:

"Uma vista retrospectiva sobre as presentes e breves exposições deixa bem frisante e destacado o fato pelo qual toda a recente história geológica da região do baixo Amazonas, quase desde o período permiano se desenrola na terra firme".

Esposando estas idéias de Katzer, figuramos no gráfico como tendo existido, durante o tempo geológico encarado, uma terra firme sob forma de uma peneplanície cristalina, outrora exondada, hoje imersa e substituída pelo Atlântico nerítico.

Com êstes elementos imaginamos a teoria seguinte capaz de englobar num todo homogêneo os vários fatos conhecidos, explanados no boletim, sobre a evolução geológica do Meio-Norte até o cretáceo.

Para nós o rumo da drenagem atual dos rios do Meio-Norte do Brasil é geologicamente muito recente. Começou com a transgressão do Atlântico que permitiu a sedimentação de Pirabas e Carutapera com a sua fauna atlântica miocena. Desde o eopaleozóico até o mioceno toda a drenagem se fazia para um mediterrâneo brasileiro estendendo-se do Maranhão rumo de Mato Grosso e Bolívia, donde, em comunicação com um mar andino, proveio a fauna encontrada no poço 125.

Em geral, os rios do Meio-Norte são poligênicos, isto é, compostos de diversos trechos monógenos. Só conservamos no gráfico os trechos monógenos consequentes e subsequentes dos cursos d'água. As porções dos referidos cursos com o caráter insequente não foram consideradas.

a) Consequentes: médio Poti, médio Canindé, médio rio Piauí, no Estado de Piauí; rio Preto e rio Branco, na Bahia; o alto Tocantins a montante de Pôrto Nacional e o alto Araguaia, no Estado de Goiás; e o baixo Tocantins de Cametá a Marabá, correndo em sentido contrário do atual curso.

Como ilustração, foram conservados os baixos cursos do Parnaíba, Itapicuru e Mearim, fluindo em sentido oposto, para concretizar os cursos que provinham do Norte, da imaginada peneplanície cristalina de Katzer.

b) Subsequentes: rio Acaraí em sentido oposto ao atual, os formadores meridionais do alto Poti, no Estado do Ceará; o alto rio Piauí e talvez o trecho de São Francisco, entre Bom Jardim e Remanso.

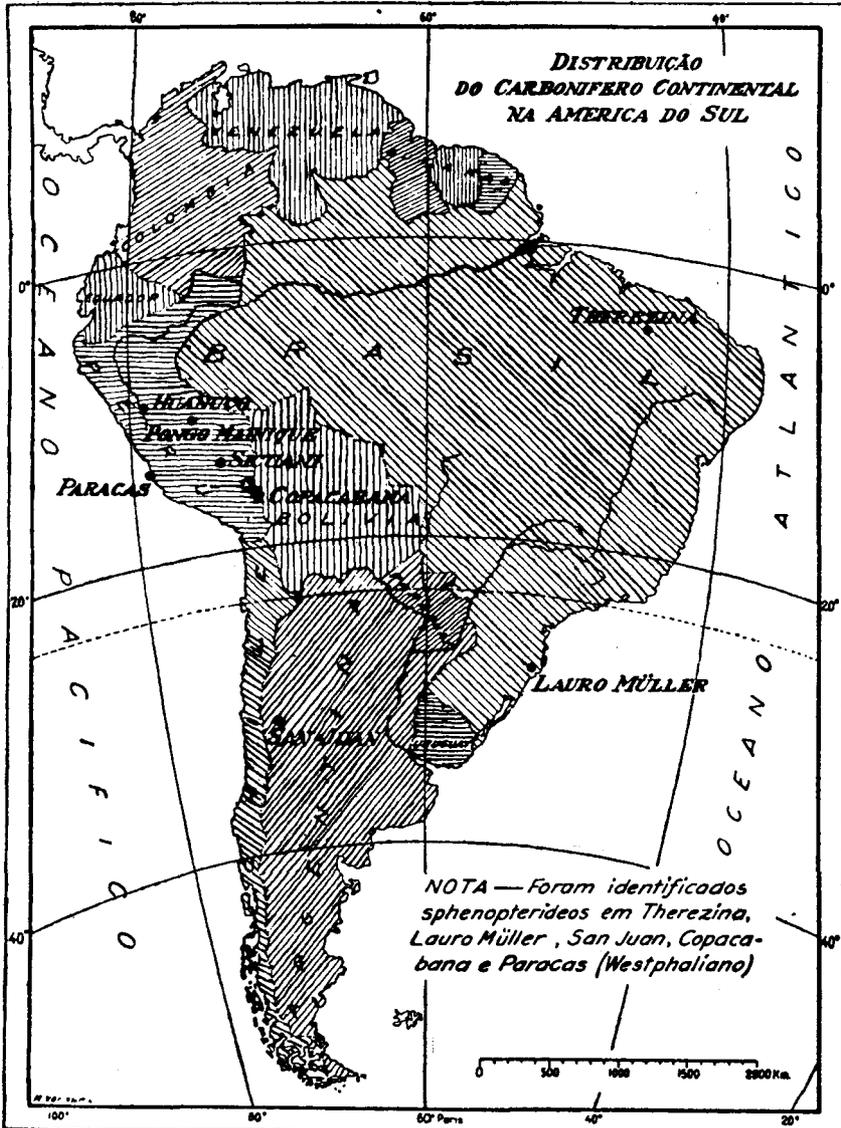
As dimensões da bacia de sedimentação do Meio-Norte são as seguintes:

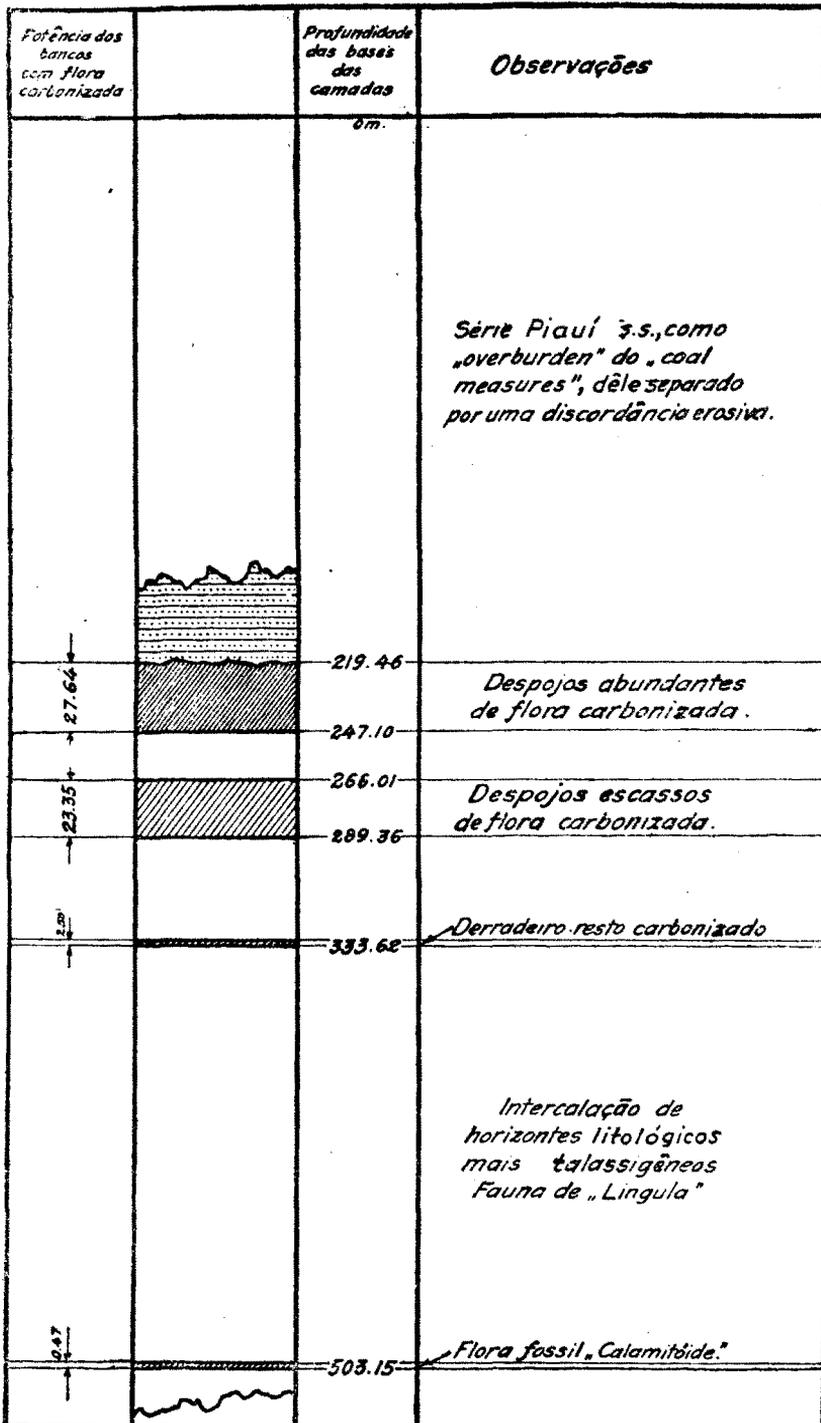
Comprimento S. N.	1 000 km
Largura E. W.	800 "
Perímetro	6 000 "
Área coberta pelos sedimentos do paleozóico ao cretáceo	700 000 km ² ap.

As comunicações pelos estreitos Araripe e Urucuaia com outras bacias de sedimentação a nós se afigura terem existido apenas no cretáceo. O estreito persistente do eopaleozóico até o cretáceo foi o que denominamos Xingu-Parecis, man-

tendo ligação com o mar andino através de Mato Grosso, donde devem ter emigrado como supomos as faunas de *Spirifer*, *Edmondia*, *Orbiculoidea*, etc. que recentemente encontramos no poço 125.

Lendo-se este boletim e o seguinte desta série *Carvão Mineral do Piauí*, pode-se averiguar como esta hipótese, apenas lançada para suportar as primeiras concepções indispensáveis à instituição de projeto de pesquisa de carvão por sondagens, enfeixa, em um só corpo, os diversos fatos mencionados. É a única realidade que lhe damos. Aguardamos novos fatos capazes de revigorá-la confirmando-a ou infirmo-a de vez, substituída então por teoria mais perfeita. Outro não é o espírito da ciência natural caminhando sempre por aproximações sucessivas.

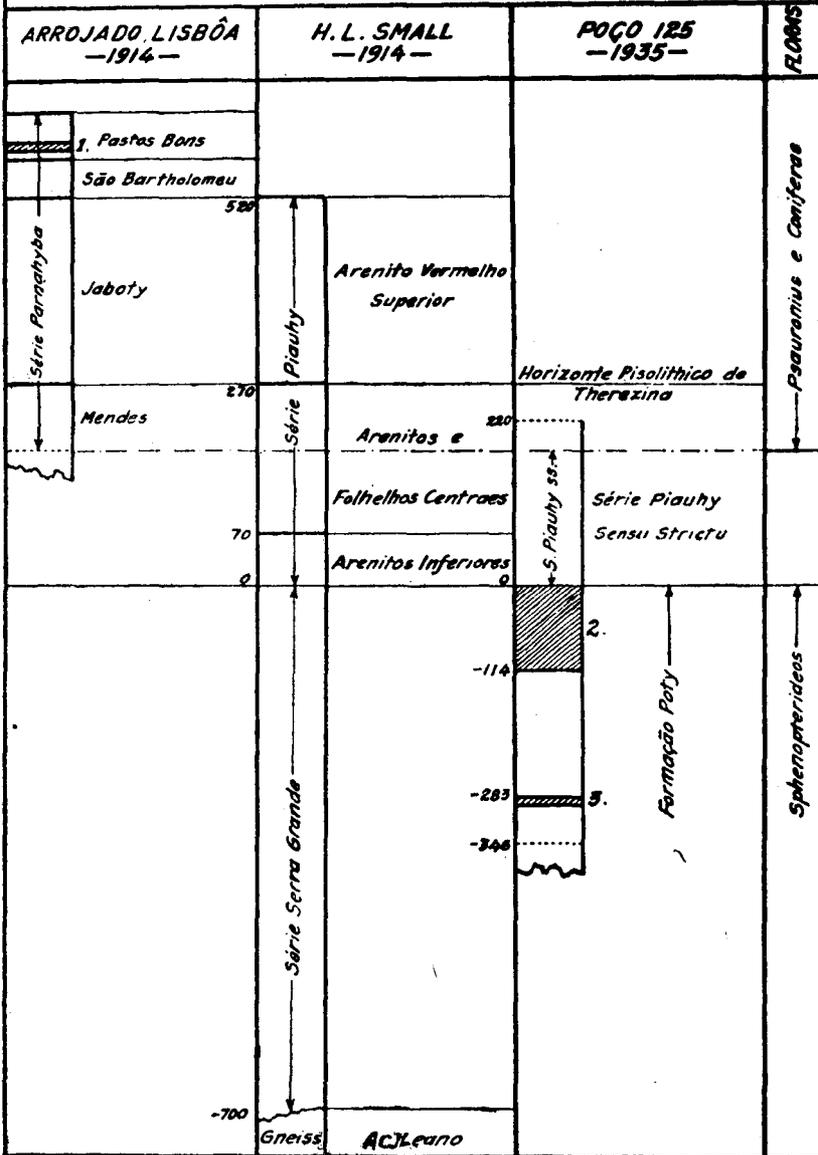


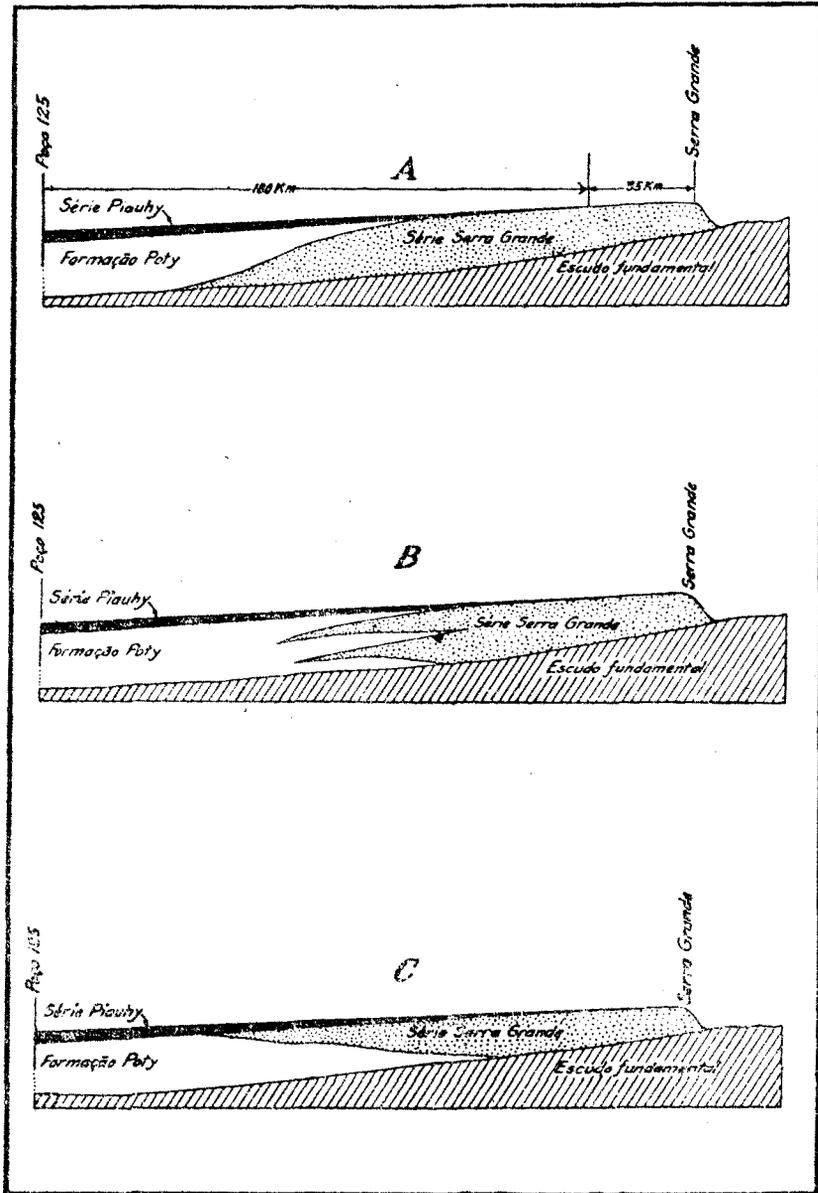


Distribuição vertical da flóra carbonizada no Poço 125 — Teresina

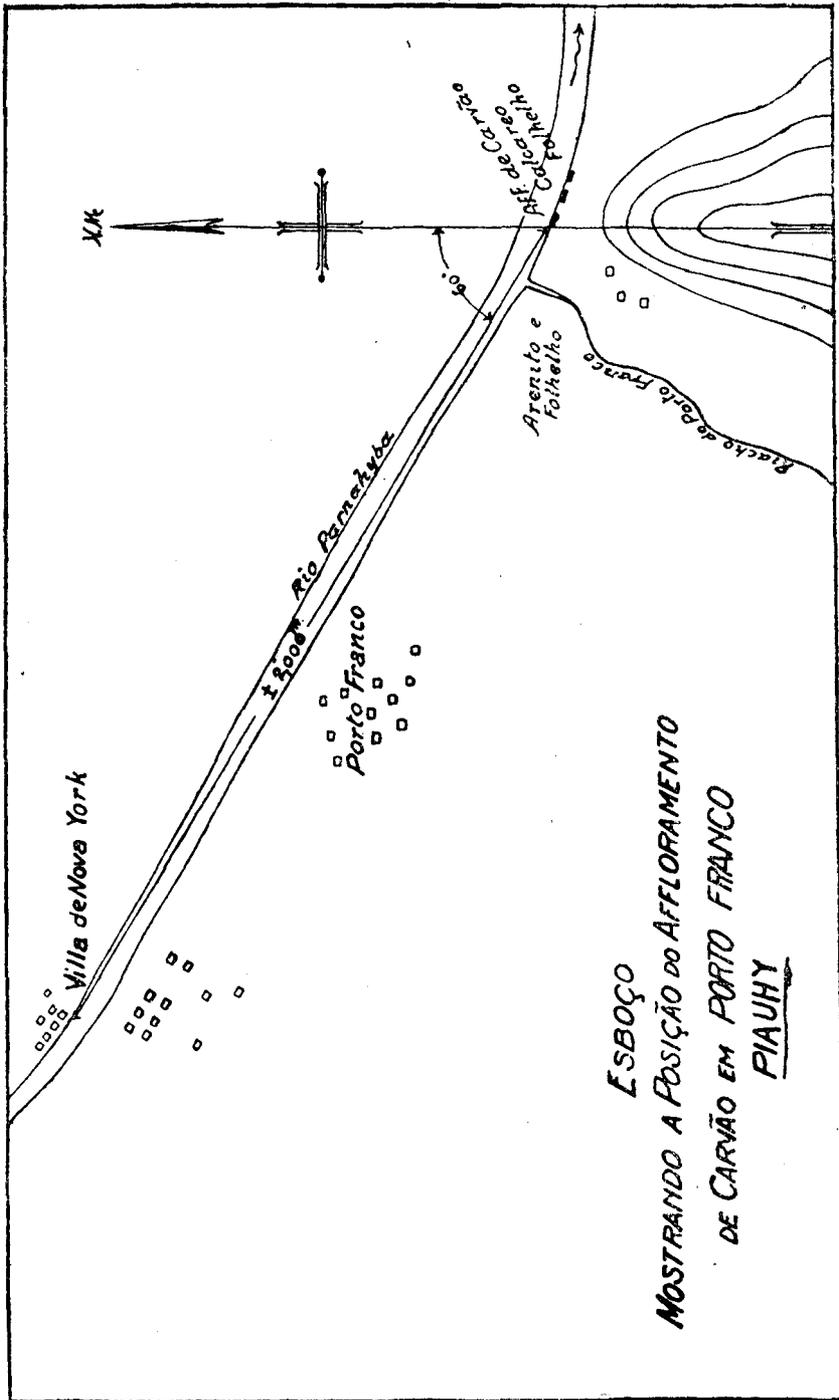
CORRELAÇÃO LISBÔA-SMALL-POÇO 125

Posição dos Horizontes Carbonosos de Porto Franco 1. e Therezina 2. e 3.





Relações possíveis das Formações Serra Grande e Poty.



ESBOÇO
 MOSTRANDO A POSIÇÃO DO AFFLORAMENTO
 DE CARVÃO EM PORTO FRANCO
 PIAUHY

FIG. 3

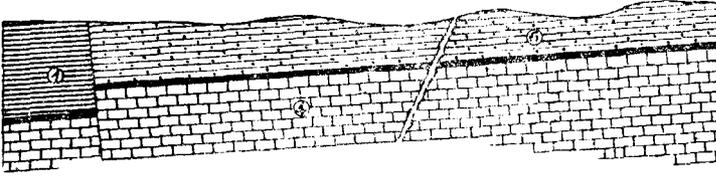


FIG. 2

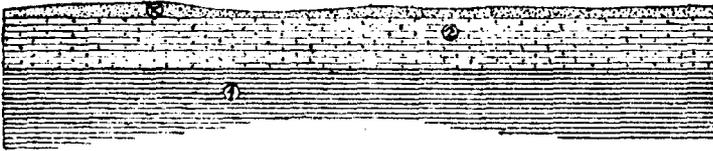
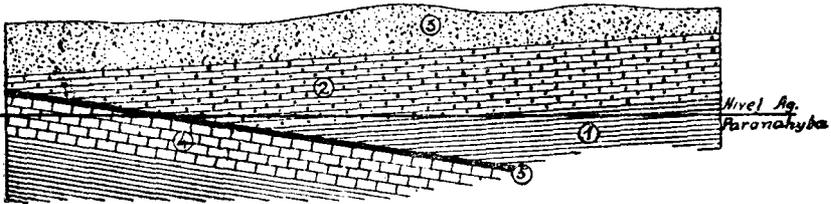
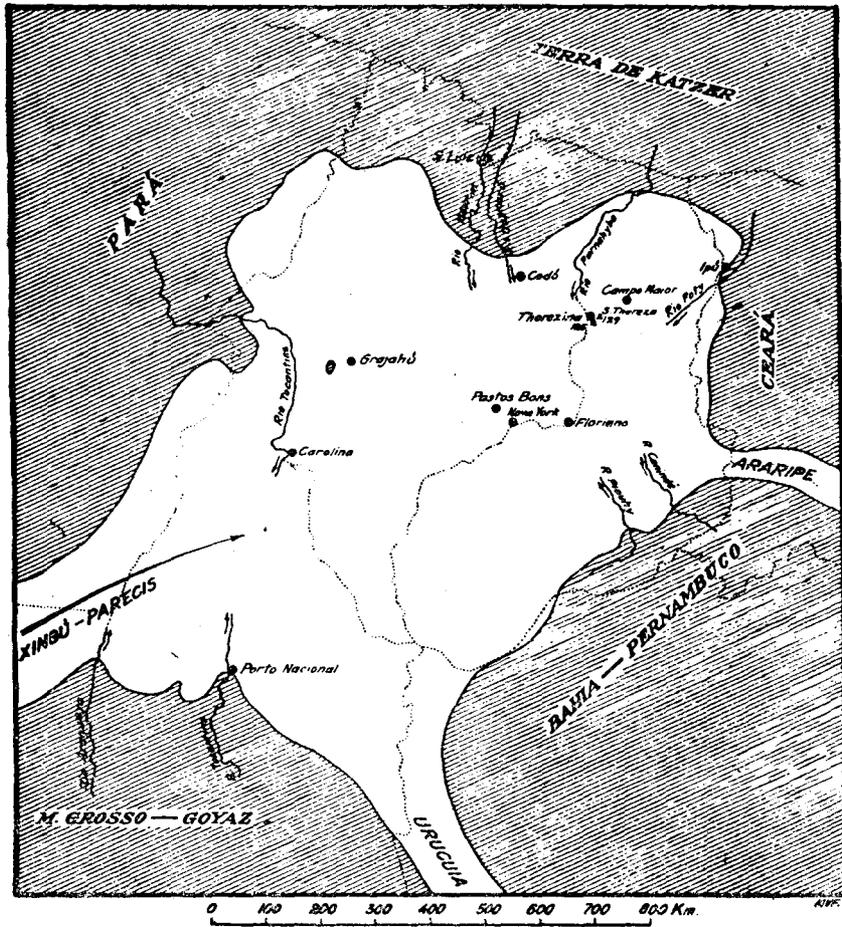


FIG. 1



- | | |
|------------|-------------------------------|
| ① Folhelho | ④ Calcáreo |
| ② Arenito | ⑤ Carvão |
| ③ Areia | ⑥ Arenito com frag. de Carvão |

BACIA DE SEDIMENTAÇÃO DO MEIO NORTE DESDE O CARBONIFERO ATÉ O CRETACEO



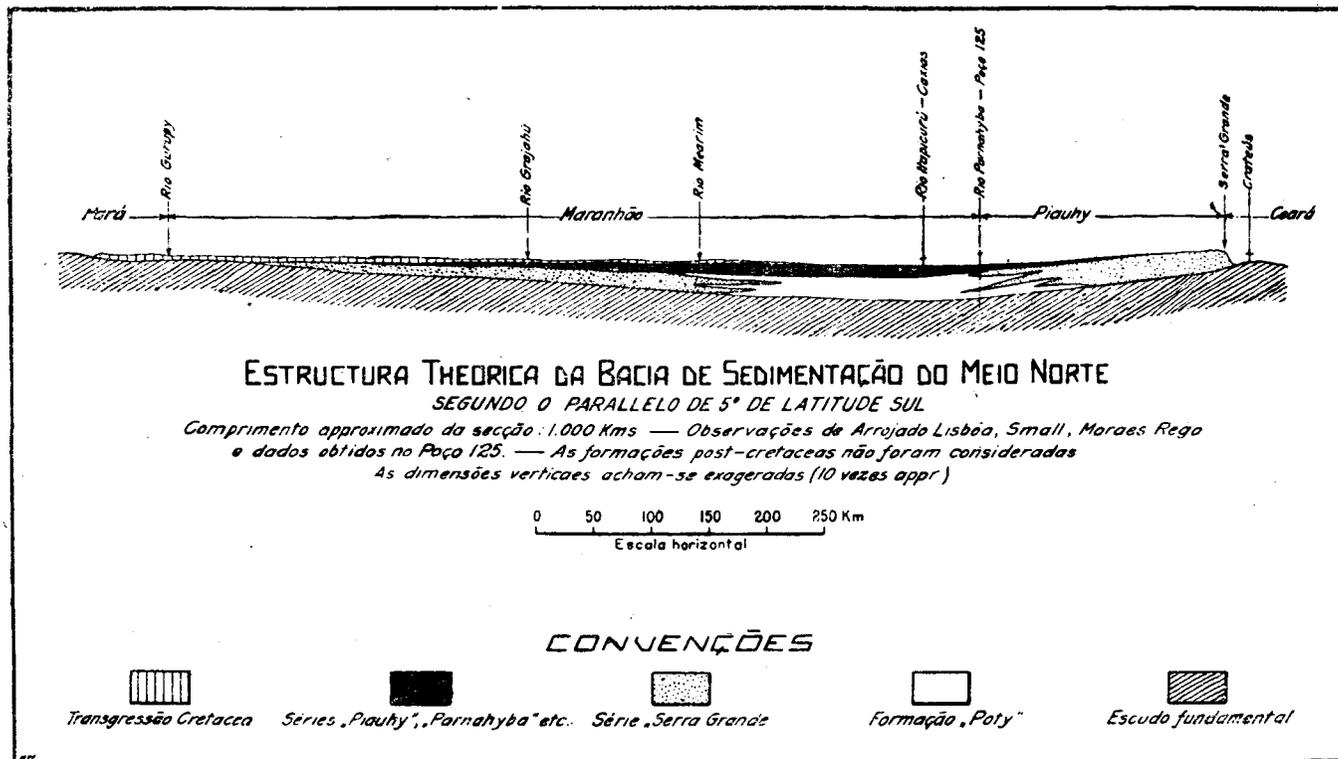
 Terra firme (Granito, gneiss, Série Ceará etc.).

 Bacia de sedimentação (Marinha e continental).

 Limites políticos e costa atlântica actuaes.

 Trechos consequentes da drenagem actual illustrando o processo retrospectivo de assoreamento da bacia.

 Sentido da migração da fauna carbonífera.



Decomposição das Rochas no Brasil *

Bulletin of Geological Society of America,
Vol. 7 — February, 1896

JOHN C. BRANNER

INTRODUÇÃO

Escrevendo sôbre o Brasil, Luís Agassiz¹ diz que “A decomposição das rochas superficiais, do modo com que se realiza é bastante extraordinária, e indica um novo agente até aqui não discutido em nossas teorias geológicas. Ai é óbvio... que as chuvas tropicais caindo sôbre um solo aquecido devem ter uma ação muito poderosa na aceleração da decomposição das rochas. Pensando nas conseqüências, fica-se maravilhado não só da grande quantidade de rochas decompostas, espalhadas por tôda parte, mas principalmente devido à ausência na superfície de rochas em suas condições primitivas”.

Entende-se por decomposição, desagregação e desintegração, no sentido usado no presente artigo, a fase ou fases de desagregação da rocha perceptível a olho nu. Não empreenderei nenhuma análise detalhada dos processos químicos de decomposição ou de alterações mineralógicas. Essas alterações, suponho serem idênticas, no conteúdo, às que acompanham a decomposição das rochas, em outras partes do mundo, com diferenças sômente na proporção em que se desenvolve e no coeficiente de oxidação, existente entre os climas quentes e frios.² Nenhuma distinção é feita entre desintegração e decomposição, pois se acredita que a primeira seja desagregação incipiente, não obstante as alterações químicas não serem consideráveis.

EVIDÊNCIA E RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO

Desagregação “in loco”

Distribuição geral e características da decomposição. — A desintegração das rochas no Brasil é tão profunda quanto disseminada. O levantamento da estrutura geológica sôbre áreas limitadas torna-se muitas vezes completamente impossível pela destruição da estrutura e pela mistura dos produtos da decomposição em deslizamentos e pelo *creeping* do solo, enquanto a desagregação das rochas cristalinas torna freqüentemente a determinação de seus minerais componentes difícil ou completamente impossível.

Esta decomposição profunda não se restringe a nenhuma região do país, em particular, mas é uma feição soberba e constante da geologia do equador,² até a parte mais meridional do Rio Grande do Sul. A desagregação não está confinada à superfície imediata, mas penetra as rochas sólidas, até onde são atingidas pelas variações de temperatura ou pelas fendas, ainda que obscuras, por onde a água pode penetrar. As rochas necessariamente variam em sua resistência, mas tôdas elas são mais ou menos afetadas.

As rochas são atacadas de três maneiras:

- 1.º — por desintegração superficial;
- 2.º — por esfoliação;
- 3.º — por desagregação profunda *in loco*.

* Conferência lida na Sociedade Geológica da América em agosto de 1895.

N. R. — Traduzida para o vernáculo pela Prof.^a Regina Schaeffer, da Secção de Estudos do S.G.C.

¹ *A Journey in Brazil*, 89. *Am. Jour. Sci.*, 2d ser., vol. XI, 1865, pág. 390.

² Veja “Subaerial decay of rocks and the origin of the red color of certain formations”. *Bull.* 52 U. S. Geological Survey. I. C. Russel — Este boletim contém uma bibliografia parcial sôbre a desagregação das rochas.

Áreas estudadas e suas características — Os mais notáveis exemplos de desagregação de rocha, que por mim foram observados, são os da vizinhança do Rio de Janeiro e os dos Estados de Minas Gerais, Pernambuco e Pará.

No Rio de Janeiro, esta desagregação pode ser observada por toda parte, e foi registrada por quase todo geólogo que visitou essa região. A estrada da cidade à Tijuca tem muitos cortes nos gnaisses desagregados, tenros; a estrada que sobe em direção ao pico da Tijuca e a que vai da Tijuca à Pedra Bonita e Vista Chinesa apresenta a rocha desagregada em quase todo o corte. A oeste do Jardim Botânico, a estrada que vai em direção à Gávea apresenta, em diversos lugares, cortes de 6 a 9 metros de profundidade, na rocha decomposta.

No subúrbio de Laranjeiras muitos cortes profundos foram realizados neste material, principalmente junto ao sopé da montanha, em ambos os lados do vale, na direção de sua parte superior. Num lugar, na parte mais elevada das Laranjeiras um túnel, de mais de 100 pés (30 m) de comprimento, aberto no sopé da montanha, com o objetivo de fazer uma câmara refrigerante para fins domésticos, atravessou somente gnaisse semi-decomposto. Um túnel aberto na montanha em 1887, para ligar Laranjeiras ao Rio Comprido, perfurou mais de 30 metros de rocha decomposta, no lado de Rio Comprido.

Em 1879-80 um grande reservatório foi construído no morro do Pedregulho, perto da Ponta do Caju, nos limites da cidade do Rio. A colina tinha originariamente 74 metros de altura, e o lugar para o reservatório foi preparado arrastando-se o topo da colina, até uns 19 metros a partir do seu cimo.³ Esta espessura de rocha correspondia a gnaisse desagregado, e a rocha sã não foi encontrada, mesmo a esta altura da escavação.

Um dos clichês, que acompanha o artigo de Pissis, apresenta o gnaisse decomposto na base do Corcovado, no Rio, como tendo uma profundidade de 120 metros.⁴ Sei que o gnaisse neste ponto está profundamente decomposto, mas nunca o vi exposto a tal profundidade como é aqui o apresenta. Suspeito que sua medição foi vertical e não em ângulo reto à superfície da rocha.

O professor Hartt faz muitas referências à profunda decomposição das rochas, ainda que raramente apresente qualquer medida a respeito. Além disso, como era de opinião, quando escreveu seu livro sobre a geologia do Brasil, que este país tinha sido alcançado pela glaciação, os materiais que éle chamou *drift* podem ser usualmente considerados como rocha decomposta *in loco* ou pouco deslocadas.⁵

George Gardner, o botânico inglês, menciona 30 a 40 pés (9 a 12 m) de argila nas vizinhanças do Rio de Janeiro.⁶

Darwin⁷ diz que "perto do Rio todo o mineral, exceto o quartzo, foi completamente enfraquecido, em alguns lugares numa profundidade de pouco menos que 100 pés (30 m) ... No Rio me parece que o gnaisse tinha sido enfraquecido antes da escavação (sem dúvida pelo mar) dos vales existentes, largos e de fundo plano ... Na Bahia as rochas gnáissicas estão igualmente decompostas".

No lado de Niterói há diversas exposições de rochas desagregadas ou em parte desagregadas nas altas nascentes, próximas à extremidade setentrional da baía de Jurujuba. Aí as vagas solaparam o material, que embora seja ainda bastante resistente, para levantar-se em penhascos verticais, está longe de ser tão resistente quanto o gnaisse comum o é. Estes penhascos alcançam por vezes até 30 metros de altitude.

Ao longo da ferrovia, que vai de Niterói a Friburgo, o gnaisse é a rocha local, e está profundamente decomposto durante todo o percurso, apresentando

³ "Relatório sobre o reservatório D. Pedro II". W. Milnor Roberts. *Revista de Engenharia*, II, n.º 7, Rio de Janeiro, 15 de julho de 1880, págs. 106, 111 e 112.

⁴ *La position géologique des terrains de la partie australe du Brésil*, M. A. Pissis, 1842, pág. 358.

⁵ *Geology and Physical Geography of Brazil*. Ch. Fred. Hartt. Boston, 1870, págs. 25, 28, 31, 340, 508, 509 e 564. Sobre a mudança de opinião de Hartt sobre a glaciação ler: *The Supposed Glaciation of Brazil*.

J. C. Branner. *Journal of Geology*, vol. I, 1893, págs. 753-772.

⁶ *Travels in the Interior of Brazil*, George Gardner, London, 1846, pág. 11.

⁷ *Geological Observations*. Charles Darwin. 2nd. ed. London, 1876, págs. 427 e 428.

aqui e ali picos semelhantes a domos tão característicos da região costeira. Em Cantagalo, esta decomposição é quase tão marcada como no Rio de Janeiro. Uma encosta exposta mostra que a desintegração penetrou a mais de 30 metros, e como as rochas do fundo são tão tenras quanto as do tópo, parece seguro presumir que a decomposição ainda é mais profunda.

As rochas na região de Cantagalo a Campos são tôdas gnáissicas e graníticas, apresentando por tôda parte a mesma profunda decomposição como nas proximidades do Rio de Janeiro.

Petrópolis, na serra dos Órgãos, está situada numa região de gnaisses e como os vales nas suas vizinhanças são estreitos, observam-se comumente profundos cortes nas rochas decompostas. Existem outros cortes ao longo da ferrovia que galga esta serra.

Observam-se também cortes nos gnaisses decompostos ao longo da linha da Central (anteriormente chamada Pedro II), que saindo do Rio de Janeiro atravessa a serra do Mar. Alguns dêstes cortes ainda podem ser observados, pois devido à tendência do material tenro ser lavado e deslizar, a companhia ferroviária foi obrigada a cobrir muitos dêles com uma espécie de pavimentação de pedra. Alguns dos casos mais interessantes, de que tomei conhecimento, são aquêles dos túneis na linha férrea, que atravessa a serra em Barra do Pirai. Todos êsses túneis foram cortados em granitos e gnaisses e no total possuem 5 189 metros de comprimento. As rochas estão tão decompostas, que mais de 2 000 metros requerem retificação com muros de arrimo⁸ e parece que um dos túneis deverá ser novamente perfurado, devido ao deslizamento das rochas decompostas.

Ao longo da ferrovia entre Entre Rios e o tópo da Mantiqueira, há muitos cortes, dignos de nota, no gnaisse decomposto. Num dado ponto, a estrada era tão freqüentemente e tão seriamente embaraçada pelo deslizamento do material decomposto, que os engenheiros se viram finalmente obrigados a construir um túnel — o túnel Cachoeira. Na crista da serra, onde a ferrovia atravessa a "Garganta de João Aires", a rocha desagregada de um profundo corte tinha de ser mantida fora do trilho por paredões de 6 metros de altura, apesar das barrancas se levantarem como sempre à altitude de 23 metros.⁹

Na Estrada União e Indústria, rodovia esta que atravessa a montanha e vai de Petrópolis a Juiz de Fora, no Estado de Minas, encontram-se outros cortes notáveis, mas poucos apresentam rocha decomposta. Alguns dêstes cortes alcançam 15 metros de profundidade.

A ferrovia de Cachoeira a São Paulo apresenta cortes semelhantes em rocha decomposta, ainda que não tantos. A decomposição profunda das rochas, ao longo desta linha foi a causa de não poucos deslizamentos e pelo menos de um sério acidente ferroviário.¹⁰ Quando a ferrovia sobe e atravessa a montanha, de Santos para São Paulo encontram-se diversos cortes profundos, em rocha decomposta.

No seu artigo sôbre rochas nefelinicas no Brasil (São Paulo e Minas) o professor Derby não estabelece as profundidades nas quais encontrou a rocha decomposta nesta região que descreve, tem-se, porém, a impressão que essas profundidades são consideráveis, pois a ferrovia corta e os túneis atravessam, na maioria, materiais desagregados.¹¹ Derby declara por outro lado¹² que a decomposição foi tão geral no norte de São Paulo e sudoeste de Minas que existem poucas rochas nuas, sem solo. A famosa terra roxa em São Paulo é formada pela decomposição das rochas ígneas, que cobrem grande parte do Estado.

⁸ Manuel da Cunha Galvão na *Revista de Engenharia*, 10 de dezembro de 1879, págs. 6 e 7.

Agassiz: *Journey in Brazil*, pág. 528. "Estudo descritivo das estradas de ferro do Brasil". Ciro D. R. Pessoa Júnior. Rio de Janeiro, 1886, pág. 210.

⁹ "Estudo descritivo das estradas de ferro do Brasil". Ciro Pessoa, pág. 213. *Revista do Inst. Hist. do Brasil*. II, pt. II, pág. 202.

¹⁰ *Revista de Engenharia*, II, n.º 2, 15 de fevereiro de 1880.

¹¹ "On nepheline rocks in Brazil". O. A. Derby. *Quart. Journ. Geol. Soc.* — Vol. XLIII, 1887, págs. 462-470.

¹² Contribuições para o estudo da geografia física no vale do rio Grande". O. A. Derby. *Boletim da Sociedade Geográfica do Rio de Janeiro*, I, n.º 4, pág. 15.

A. Pissis diz que, na serra de Goitacases, o gnaissé é transformado numa argila avermelhada, até uma profundidade de 100 metros, às vèzes mais.¹³

Nos planaltos do Brasil a decomposição é tão difundida, que às vèzes se torna impossível encontrar suficientes afloramentos de rocha resistente *in loco*, para se estudar a estrutura. Nas regiões graníticas e gnaissicas esta decomposição pode ser observada nos córtes da ferrovia, que saindo do Rio de Janeiro atravessa a serra do Mar e a serra da Mantiqueira, e esta mesma decomposição é comum por tóda parte onde os granitos e gnaisses ocorrem pelo interior, embora não se deva concluir que não exista rocha resistente.

As outras rochas do planalto são na maioria metamorizadas, especificadamente, xistos, itacolunitos, itabiritos, jacutinga e uma superfície de formação recente de cimento ferruginoso chamada canga. Ocasionalmente estas rochas, em particular os itacolunitos, erguem-se como montanhas nuas e escarpadas,¹⁴ mas numa grande parte da região, a estrutura está encoberta por uma espessa camada de solo, e a decomposição afetou profundamente as rochas *in loco*. Gerber nota que o gnaissé é especialmente sujeito a decomposição.¹⁵

James E. Mills, que viveu e viajou no Brasil durante um ano ou mais, referindo-se à província de Minas Gerais diz:

“Os gnaisses e ardóias se apresentam tenros até grandes profundidades. Observei cortes que apresentavam uma espessura de perto de 100 pés (30 m) (estimada a olho) desta rocha semi-decomposta, e mesmo assim não alcançando a parte sã”.¹⁶

Para o viajante em Minas Gerais, um dos aspectos impressionantes é o dos enormes sulcos, através dos quais passam muitas vèzes as estradas e caminhos de tropa. Estes sulcos estão sempre nas encostas, embora não sejam necessariamente altas ou escarpadas, e foram freqüentemente formados pela lavagem da lama do fundo dos caminhos. Logo que a superfície natural é cortada por um caminho, as chuvas torrenciais aprofundam rapidamente a parte central, e os tropeiros continuam a seguir a mesma trilha, que se afunda ano após ano no solo. Estes sulcos têm sempre a forma de V e são freqüentemente tão estreitos no fundo, que duas mulas carregadas não podem passar ao mesmo tempo por êles.

Vi tais sulcos em Minas com 75 pés (23 m) de profundidade e possivelmente mais do que isso em algumas ocasiões. Os barrancos demonstram que as rochas se decomposeram simplesmente *in loco*, e que a decomposição é tão completa que tóda a superfície exposta é praticamente uma massa de argilas coloridas.

Não menos surpreendentes são suas côres vivas e suas formas fantásticas, produzidas pela sua rápida erosão.¹⁷ As rochas parecem ser na sua maioria xistos, alguns dêles micáceos e outros de talco. Nêles são comuns veios de quartzo, mas aí o quartzo se partiu em pequenos fragmentos angulosos. Apesar dos sulcos serem lavados com uma rapidez estupenda, os mais profundos que observei não estão situados nas trilhas, abertas pelos primitivos viajantes, há mais de 100 anos. Os mais antigos regos parecem ter atingido uma profundidade, além da qual a escavação foi retardada por alguma razão, e daí em diante se alargam no tópo até que a parte superior da rocha desagregada seja removida

¹³ “La position géologique des terrains de la partie australe du Brésil”. M. A. Pissis — *Mémoire de l'Inst. de France*, X, 1842, pág. 358. Erradamente Hartt cita a profundidade de decomposição dada por Pissis, 300 em vez de 100 metros. *Geology and Physical Geography of Brazil*. Ch. Fred. Hartt, pág. 25.

¹⁴ Hussak no seu *Relatório Parcial*, 114, observa a maior resistência dos itacolunitos que dos xistos enquanto Heusser e Claraz acham que “xistos metamórficos e itacolunitos são muito susceptíveis à decomposição. A decomposição do itacolunito, que é essencialmente quartzoso, é especialmente caracterizada, por um fendilhamento da rocha, que se desfaz em pó.” “Gisement et exploitation du diamant dans la Province de Minas Gerais au Brésil”. Ch. Heusse et G. Claraz — *Ann. des Mines*. 5me ser., vol. XVII, pág. 291.

¹⁵ “Noções da província de Minas Gerais”. Henrique Gerber, 2.ª ed., Hanover 1874, 18. Derby refere-se à dificuldade de estudar a estrutura no interior onde a decomposição é tão profunda. *Arquivos do Museu Nacional*, IV, 1881, pág. 125.

¹⁶ “Quaternary deposits, etc.” James E. Mills. *American Geologist*, vol. III, junho 1889, pág. 351.

¹⁷ *Highlands of Brazil*, Burton I, pág. 74. *América do Sul*. Charles d'Ursel. Paris, 1879, pág. 55.

numa área quatro a cinco vezes a largura do sulco original, ao atingir sua maior profundidade. Alguns dos mais notáveis destes sulcos se encontram na região entre a serra da Mantiqueira e Ouro Branco.

Contudo, enxurradas nos lados das colinas na região de campo, entre as montanhas de Sítio e Ouro Preto, são comuns, mas não nas trilhas. Dent menciona estas *barrancas*, como são denominadas, "frequentemente com 100 a 200 pés (30 a 60 m) de profundidade",¹⁸ entre Brumado e Suaçuí.

Wells acha que essas barrancas são deslizamentos de terra.¹⁹ Algumas delas sem dúvida, mas certamente nem todas.

Liais estabelece, que em 40 anos, cerca de 300 000 a 400 000 metros cúbicos de terra foram removidos de uma dessas barrancas. Pensa que algumas dessas barrancas sejam deslizamentos de terra.²⁰

Castelnau considera os deslizamentos de terra como tendo sido parcialmente causados por tremores de terra.²¹

Alguns dos casos mais interessantes e mais impressionantes de desagregação de rocha, por mim observados ou que tive oportunidade de conhecer, são encontrados nas minas de ouro de Minas Gerais.

As antigas minas dos portugueses e brasileiros foram na maioria escavadas em rochas decompostas. Mas parece provável que estes primeiros mineiros não escavaram além de 30 metros.

Em São João da Chapada, cerca de 16 milhas a oeste de Diamantina, Minas Gerais, as minas diamantíferas estão situadas em camadas de xistos²² tão decompostos que se erguem somente no ângulo de repouso de argilas ou outros materiais tenros. Fêz-se um estudo deste material até uma profundidade de 19 a 27 metros sem que a rocha sã fôsse alcançada.²³

Aprofundando-se uma nova galeria na mina de Morro Velho, em 1868-69, "o solo apresentou-se diaclasado e desfavorável à escavação nos primeiros 26 ou 28 metros, em seguida tornou-se mais duro e mais compacto", embora ainda não muito firme.²⁴ O trabalho nos quatro primeiros meses foi realizado em solo desfavorável (isto é, rocha decomposta), e como a média era de 6 metros por mês, até 24 metros a rocha permanecia tenra. O plano e os cortes da mina apresentando os trabalhos em 31 de janeiro de 1876, mostram que numa das galerias se colocaram esteios numa profundidade de 40 metros, o que quer dizer que estava situada em rocha desagregada.

¹⁸ *A year in Brazil*. H. C. Dent. London, 1886, pág. 37.

¹⁹ *Three Thousand Miles through Brazil*. J. W. Wells. London, 1886, vol. II, pág. 372.

²⁰ *Climats etc.*, pág. 4.

²¹ *Expedition dans l'Amérique du Sud* — I, pág. 202. As barrancas nas proximidades de Barbacena atraíram mais atenção que as de qualquer outra parte do país, porque Barbacena está na estrada que vai do Rio de Janeiro à região de ouro e diamantes de Minas.

Para outros casos de decomposição profunda ver: "Penedos de Dioritos do Vale do Paraíba do Sul". Comte de la Hure. *Revista do Instituto Histórico do Brasil*, XXIX, 1866, págs. 422-429.

Hartt — *Geology and Physical Geography of Brazil*, págs. 145-159.

Reise in Brasilien. Spix U. Martius. München, 1823. I, pág. 302.

Travels in South America. Alexander Caldcleugh, Londres, 1825, vol. II, págs. 192, 210, 213, 215, 227, 229, 230, 253, 260 e 282.

Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens. Joh. Em. Pohl. Wien, 1832, págs. 26-28. *American Naturalist*, set. 1884, vol. XVIII, p. 927. *Ueber das Geognostische Vorkommen der Diamanten*. V. von Helmreich. Wien, 1846, págs. 5, 7, 12 e 15.

²² "Sur les gisements diamantifères de Minas Gerais (Brasil)". Gorceix. *Comptes Rendus XCIII*, 1881, pág. 982. "Observações sobre algumas rochas diamantíferas de Minas Gerais", pelo Dr. O. A. Derby. *Arquivos do Mus. Nac.* IV, 1879. Rio de Janeiro, 1881, pág. 127. *Explorations of the Highlands of Brazil*. R. F. Burton. Londres, 1869, vol. II, págs. 129 e 132.

²³ Em sua monografia sobre o diamante M. E. Boutan (pág. 134) diz que esta mina tem 40 metros de profundidade. Contudo ele apresenta um clichê (II), feito de uma fotografia que prova ser isto um erro — a profundidade verdadeira foi estabelecida por Derby.

²⁴ Trigesimo nono *An Rep. Saint-John del Rey Mining Company*, 1869, págs. 5 e 6; *Quadragesimo Relatório*, págs. 5-7.

O atual superintendente da mina de Morro Velho, Mr. George Chalmers, delicadamente me escreveu sobre este assunto como segue: "Escavando as galerias encontramos os xistos argilosos bastante tenros numa profundidade de 50 metros, tornando-se então rocha esfarelada". Segundo seu parecer a decomposição não ultrapassa 66 metros na propriedade de Morro Velho. O mesmo senhor me escreveu que na mina Raposos, o corpo do minério e algumas rochas da região estão decompostos, em alguns lugares, numa profundidade de 66 metros.²⁵

Na mina Faria, perto de Congonhas de Sabará, alcançou-se uma profundidade de 54 metros. As rochas são xistos tenros, "algumas vezes transformando-se em verdadeiras argilas".²⁶

Em 1825 as velhas minas Cata Preta, perto de Inficionado e cêrca de 20 milhas ao norte de Ouro Preto, foram escavadas em rocha tenra até a profundidade de mais de 180 pés (59 metros).²⁷

Nas antigas minas inglesas de ouro, em Cocais, registou-se no mínimo uma profundidade de 300 pés (99 metros) em xisto-ferruginoso micáceo, tenro, friável, acinzentado.²⁸

O caso de decomposição mais profunda que encontrei registado em Minas Gerais foi o da velha mina de Gongo Sôco. Os relatórios da Companhia mostram que a 108 metros de profundidade o material permanecia pouco consistente;²⁹ a 122 metros observou-se³⁰ "muito pouca alteração nos mesmos e nós não observamos nenhuma".

O Dr. Gardner, que esteve em Gonco Sôco em 1840, refere-se à profundidade máxima da mina — 378 pés (124 metros), nesta época e à necessidade de fortes pilares pois os xistos eram muito tenros³¹ enquanto Castelnau, que visitou a mesma mina em 1843, observa que se trabalhava a picareta.³²

Em 1844, a mina de Gongo Sôco foi escavada até uma profundidade de 420 pés (138 metros), mas não consegui verificar se as rochas continuaram tenras até este ponto.³³

James E. Mills, que estudou a geologia do Rio Grande do Sul na vizinhança da lagoa da Maçã, escreve-me que neste lugar "o resistente pórfiro feldspático torna-se tenro ... numa profundidade de 12 ou 15 pés (3,5 a 4,5 m), mas que a semi-decomposição é sem dúvida tão extensa nesta parte do Rio Grande do Sul como em Minas". O professor Derby registra furos em rochas carboníferas da bacia de Arroio dos Ratos, Rio Grande do Sul, demonstrando que as rochas aí estão desagregadas até a profundidade de 318 pés (105 metros) num lugar e 393 pés (129 metros) noutro.³⁴ Esta última é a maior profundidade de decomposição das rochas no Brasil, de fato registada.

²⁵ Carta particular, datada de Morro Velho, 3 de agosto de 1895.

²⁶ *L'or à Minas Gerais*. M. Paul Ferrand. Ouro Preto, 1894, I, pág. 150. Nota sobre a mina de ouro de Faria. Situação em 1.º de janeiro de 1894.

²⁷ *Primeiro Relatório da Imperial Brazilian Mining Company*, 1829, págs. 66, 69, 70 e 71.

²⁸ *Travels in the Interior of Brazil*. George Gardner, pág. 489.

²⁹ *Vigésimo-Oitavo Relatório dos Diretores do Imperial Brazilian Mining Association*. London, 1840, Mining Captain's Rep., págs. 41, 49-53.

³⁰ *Trigésimo Relatório*, 1841, págs. 48-56; *Trigésimo-Primeiro Relatório*, 1841, pág. 35. Os relatórios desta Companhia também possuem muitos testemunhos gerais e algumas medidas da decomposição das rochas em Antônio Pedreira, Cata Preta e outras minas. *Primeiro Relatório*, 1826, pág. 16; *Segundo Relatório*, 1826, págs. 52, 53.

³¹ *Travels in Interior of Brazil*. George Gardner. Londres, 1846, pág. 493.

³² "Expedition dans l'Amérique du Sud". *Histoire du Voyage*. F. de Castelnau, Paris, 1850, I, pág. 247.

³³ *L'or à Minas Gerais*. M. Paul Ferrand. Ouro Preto, 1894, I, págs. 107 e 110.

³⁴ "Note on the decay of rocks in Brazil. *Amer. Jour. Sci.*, 3d ser., vol. XXVII, 1834, pág. 138. Este furo penetra o gnaiss subjacente a 59 pés (19 metros), e esta parte da desagregação pode ocorrer antes da decomposição dos sedimentos sobrejacentes. O Prof. Derby não pensa assim. Sobre a desagregação que dizem ter sido registada por Pissis ver nota pág. 260.

Hussak diz que o planalto de xisto perto de Catalão, no sudeste de Goiás, está "em sua maior parte completamente decomposto".⁸⁵

Castelnau, no seu itinerário em Goiás, registra um granito, exatamente ao norte de Aldeia de Carretão já muito alterado.⁸⁶

Liais que viajou exaustivamente pelo Brasil, em particular no vale do São Francisco, declara que não é coisa fora do comum encontrar gnaisses transformado em argila numa profundidade de mais de 100 metros.⁸⁷ A profunda desagregação das rochas foi observada no Estado de Mato Grosso pelo autor, e também pelo Dr. Severiano da Fonseca.⁸⁸

No Estado da Bahia, as rochas cristalinas apresentam por toda parte os efeitos da decomposição. Em Sergipe e Alagoas a desagregação dos gnaisses e granitos, que jazem além dos sedimentos cretácicos, restritos à região litorânea, é mais acentuada do que a das rochas sedimentares. Os xistos ao longo do baixo São Francisco são muito afetados localmente, alguns deles desagregando-se mais rapidamente do que outros.

No Estado de Pernambuco as rochas são na maioria granitos e gnaisses, e estes estão profundamente decompostos, especialmente perto da costa. Os enormes cortes da ferrovia Recife-São Francisco expõem na maioria granitos desagregados. Atravessando-se as montanhas de Palmares a Bonito e na vizinhança deste, observa-se decomposição semelhante (embora em cortes não tão profundos) e muitos blocos esfoliados. De Pão de Açúcar, no rio São Francisco, a Águas Belas, os granitos se apresentam às vezes profundamente desagregados, em particular nos vales, e *boulders* de decomposição são comuns em toda a região gnáissica e granítica, situada além dos xistos e rochas sedimentares.

No Estado do Pará, as rochas mais antigas são somente encontradas *in loco* numa grande distância do rio ou do eixo principal do vale amazônico. Aparecem usualmente na linha de quedas dos afluentes do Amazonas. Subindo-se o Araguari, no lado norte do vale, nos primeiros rápidos se encontram granitos que estão profundamente decompostos e meteorizados em *boulders* esfoliados.

Freqüentemente Agassiz se refere à decomposição geral das rochas do Brasil. A respeito deste fato comenta que num determinado lugar estão "reduzidas a uma massa tenra, apresentando todos os elementos mineralógicos das rochas como antes de decompostas, mas agora completamente desintegrados".³⁹ Porém, apesar de fazer referências freqüentes à decomposição geral das rochas, dá apenas algumas medidas hipotéticas da profundidade real. Num dado lugar refere-se ao *drift* (Agassiz considerou a maioria deste material como sendo de origem glacial) com uma espessura de 53 metros.⁴⁰

Ausência de decomposição — É digna de nota a pouca espessura da camada de decomposição em certas regiões áridas do Brasil, em contraste com as cobertas de florestas. Este é um aspecto extraordinário da geologia na região cretácica e terciária do Nordeste brasileiro.

A partir do alto planalto terciário do interior da Bahia, que constitui a maioria dos Estados de Sergipe, Alagoas,⁴¹ Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará,⁴² existem regiões onde o solo é especialmente delgado, em relação

³⁵ *Relatório Parcial da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil*. Rio de Janeiro, 1893, p. 112.

³⁶ "Expedição na América do Sul. IV parte". *Itinerário e Corte Geológico*. Cliché 12.

³⁷ "Climats", *Géologie du Brésil*. E. Liais. Paris, 1872, pág. 2.

³⁸ *Viagem ao redor do Brasil*. Rio de Janeiro, 1880, vol. I, págs. 27, 323, 356 e 381.

³⁹ "On the drift in Brazil". L. Agassiz. *Amer. Jour. Sci.* 2 ed. ser. Vol. XI, 1865, pág. 389. *A Journey in Brazil*. Prof. e Mrs. Agassiz. Boston 1868, págs. 86-89, 400 e 401. *Atlantic Monthly*, vol. XVIII, July, 1866, pág. 50.

⁴⁰ "Sur la géologie de l'Amazonie". MM. Agassiz e Coutinho. *Bul. de la Soc. Géol. de France*, 1867-68, XXV, pág. 687.

⁴¹ Veja também *Der Sertão der Provinz Alagoas u. Die Fälle des Paulo Afonso*. Rio de Janeiro, 1880, págs. 30-31.

⁴² "Trabalhos da Comissão Científica", I. Rio de Janeiro, 1862. *Rel. da Secção Geológica G. S. de Cupanema*, CXXV.

ao Brasil, particularmente os campos mais elevados, onde as rochas são argilosas e a drenagem é vertiginosa. Este fato deve ter impressionado Spix e Martius, pois eram de opinião que o solo tinha sido removido por ação de onda (*Meerfluthen*), na maior parte desta área.⁴³

Hartt verificou que a região de campos, de rochas terciárias na vizinhança de Ereré e Monte Alegre, no Amazonas, era pobre em solo.⁴⁴

Um fato muito interessante a respeito da decomposição, onde quer que ocorra aqui no Brasil, é que as rochas não são atacadas igualmente, mesmo quando maciças e aparentemente homogêneas.

Darwin notou que a "decomposição não parece estar, de maneira alguma, de acôrdo com as atuais ondulações da superfície".⁴⁵

A decomposição se processa ao longo de diáclases e outros planos fracos e à medida que se aprofunda, deixa de lado massas não desagregadas, sob a forma de *boulders* de decomposição.

Não tenho dúvidas que a desagregação é acelerada pela presença de condições favoráveis a seu trabalho e em essência as generalizações de Pumpelly⁴⁶ e de Gilbert⁴⁷ a respeito da ação das plantas são fidedignas, ainda que haja muitas exceções a tal regra.

A resistência desigual de certas grandes faixas de gnaissé é bem ilustrada nos picos de lados planos perto de Teresópolis, que formam os canos do órgão das montanhas dos Órgãos.

Em minas profundas e túneis esta ação seletiva é representada por leitões ocasionais de materiais tenros, no meio de camadas resistentes. Nas minas de Morro Velho tal camada tenra foi atingida numa profundidade de 230 metros, depois da galeria ter penetrado cêrca de 180 metros de rocha resistente.⁴⁸ Mr. Chalmers, o atual superintendente, escreve-me que cortou "um mineral em dado ponto, a alguns centímetros de profundidade e êste não se apresentava de modo nenhum afetado" apesar da decomposição das rochas nestas minas ser registrada até 55 metros.

Hunt acha que tôda camada profunda de decomposição é condicionada pela ausência de remoção dos materiais tenros e "que as atuais condições climáticas nada têm a ver com o fato de rochas semelhantes estarem numa área coberta por uma espessa camada de produtos da desagregação e em outra completamente destituída dela".⁴⁹

Não é meu objetivo discutir esta questão. É evidente que a desagregação das rochas se realiza desde que existiu água e terra e que as rochas paleozóicas e outras sobrejazzendo as rochas cristalinas do Brasil formaram-se do resíduo dessas rochas primitivas fundamentais nesta parte do mundo. Perto da foz do rio Formoso, Estado de Pernambuco, onde as camadas terciárias jazem sôbre os granitos, êstes se apresentam desagregados, e não se pode dizer ao certo se êstes granitos se decompueram antes ou depois da deposição do terciário. Na base da serra de Itabaiana as camadas paleozóicas jazem sôbre gnaissé, tenro em alguns lugares, em outros não, enquanto os sedimentos superiores são bastante resistentes. Mas é possível que tendo passado pelo estado de praia, as argilas tenras produzidas pela desagregação dos gnaisses subjacentes tenham sido completamente removidas.

⁴³ *Reise in Brasilien*, III, 1873.

⁴⁴ "Contributions to the geology and physical geography on the Lorder Amazonas". Ch. Fred Hartt. *Bul. Buffalo Soc. Nat. Sci.* 1874, pág. 211.

⁴⁵ *Geological Observations*, pág. 428.

⁴⁶ *Amer. Jour. Sci.*, 3d ser., vol. XVII, 1879, pág. 137.

⁴⁷ *Geology of the Henry Mountains*, pág. 119.

⁴⁸ *Quadragesimo-Segundo Relatório Anual da Saint John del Rey Mining Company* — págs. 5 a 9.

⁴⁹ "The decay of rocks geologically considered". T. Sterry Hunt. *Amer. Jour. Sci.*, vol. XXVI, 1883, pág. 190.

Deslizamentos — Uma prova e uma consequência da desagregação geral e profunda das rochas, nas regiões montanhosas do Brasil consiste no domínio dos deslizamentos. Os deslizamentos são muito mais comuns neste país do que nas regiões temperadas. São comuns em todo o país, mas especialmente nas regiões de rochas cristalinas da serra do Mar. Há maior frequência ao longo das ferrovias e nas cidades, onde a remoção de terra no sopé das encostas perturbou, de algum modo, o equilíbrio natural. Estão sem dúvida confinadas em tais lugares, no entanto ocorrem também em florestas remotas. Tais deslizamentos eram anteriormente mais frequentes perto e nas cidades, que hoje em dia, pelas seguintes razões: A rocha decomposta, quando seca ou não muito úmida, tem suficiente coesão para se manter em cortes verticais de 6, 9 metros ou mais de profundidade. Antes de se saber por experiência, da natureza precária de tais escavações, cortavam-se freqüentemente os lados das colinas decompostas e construíam-se casas nelas ou perto delas.

Brackenridge diz, referindo-se às montanhas do Rio: “Por vêzes caem grandes massas de terra solta sôbre os vales, mais perigosas do que a avalanche, condicionadas pela umidade que se insinua entre as rochas na estação chuvosa; deslizam e empurram tudo que está por baixo. Não foi há muito que se registou um caso dêsses e no qual mais de 50 famílias foram soterradas vivas”.⁵⁰

Liais conta que em março de 1859 uma violenta chuva (14 centímetros em 2 horas) causou um grande deslizamento no morro do Castelo, no Rio de Janeiro⁵¹ e em muitos lugares, no lado este da baía. Dizem que diversas casas, em 1866, foram empurradas por um deslizamento perto de Petrópolis.⁵² Em 1881, um alemão habitante de Petrópolis contou-me uma das razões pela qual a colônia alemã aí estabelecida nunca prosperou: as colinas que tentaram cultivar eram sujeitas a deslizamentos.

Caldcleugh cita “um espaço de mais ou menos 4 acres” que deslizou de sua posição original, nas velhas minas de topázio perto de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais.⁵³

Nas ferrovias, através das regiões montanhosas, os deslizamentos são de certo condicionados pelos cortes, onde a retenção oferecida pelas raízes de plantas e o suporte do declive natural das rochas decompostas foram removidos. Todo o ano, chuvas torrenciais precipitam alguns dêstes deslizamentos, embora menos frequentes atualmente do que antes, pois os engenheiros se têm esforçado a fim de evitá-los. Em alguns lugares o corte do leito da estrada perturbou tanto a parte superior do declive, que a linha da estrada foi de fato modificada, de modo a evitar o deslizamento constante da terra sôbre a trilha ferroviária.

Na construção de túneis para a Central (anteriormente E. F. D. Pedro II) na serra do Mar, constatou-se que:

“Há dificuldades e perigos constantes na perfuração da rocha, e numa ocasião todo o esporão, através do qual o túnel foi perfurado, separou-se da massa principal e o deslizamento arruinou o trabalho de tal modo, que foi necessário recomecá-lo”.⁵⁴

Pode-se ter uma boa idéia do grande número dos deslizamentos, ao longo das ferrovias, num único mês, pelo artigo do Dr. J. A. dos Santos publicado no Rio, em 1880. Nas linhas de São Paulo todos os trens pararam exceto em duas estradas; na linha de Itaúna o tráfego foi suspenso por diversos dias; na linha Inglesa o tráfego de passageiros foi suspenso por três dias e fretes por duas semanas;

⁵⁰ *Voyage to South America performed by order of the American Government in the years 1817 and 1818.* By H. M. Brackenridge. Londres, 1820, vol. I, pág. 104.

⁵¹ *Climats, géologie, faune du Brésil.* Em. Liais. Paris, 1872, pág. 13.

⁵² *Burton's Highlands of Brazil,* vol. I, pág. 73.

⁵³ *Travels in South America.* Alexander Caldcleugh. Londres, 1825, vol. II, pág. 229.

⁵⁴ *A Journey in Brazil.* Professor Luís Agassiz. Boston, 1868, pág. 528.

houve deslizamentos na linha Norte, diversos na de D. Pedro II e na União Valenciana; vários na Leopoldina; um deslizamento se deu no ramal de São Paulo em gnaisse decomposto.⁶⁵

Em geral, os deslizamentos tão comuns na região da serra do Mar, representaram um papel considerável na desnudação, devido às grandes massas de terra deslocadas em pequenas distâncias; também expunham superfícies sãs à chuva e às águas torrenciais apressando dêste modo a desnudação.

Ao longo da costa, do Rio de Janeiro à Bahia, navegando-se próximo ao litoral, podem-se ver aqui e ali grandes manchas vermelhas e amarelas na paisagem, causadas pelos deslizamentos e barrancos ou enxurradas no gnaisse decomposto desta região.

Não vejo nenhuma razão para se recorrer à pressão hidrostática a fim de explicar os deslizamentos, como crê Burton⁶⁶ ou a terremotos, como Castelnau sugere.⁶⁷ Devem ser atribuídos à profunda desagregação das rochas feldspáticas que produzem argilas escorregadias, caulins e à concentração de uma forte precipitação.

(*Continua no próximo número*)

⁶⁵ *Rev. de Engenharia*, II, n.º 2, fev. 15, 1880. The Rio News, jan. 25, 1880.

⁶⁶ *Highlands of Brazil*, I, pág. 73.

⁶⁷ *Expedition*, I, pág. 202.

Resenha e Opiniões

Os Vosges no Brasil ou a serra da Mantiqueira ao redor de Campos de Jordão*

Sim: digo muito bem, os Vosges em pleno Brasil, com a sua majestosa cobertura de florestas de resinosas, com seus cumes arredondados entregues às grandes ervas, verdadeiros colmos, de onde a vista se estende ao longe pelo oceano de montes ondulados como vagas, com o ar fresco da manhã que estende um manto de geada branca, transparente e prateada como uma neve ligeira dos dias de outono, com seu cheiro de terra molhada, tôda impregnada de musgos e de murtas.

Tudo isso a menos de 300 quilômetros do Rio ou de São Paulo.

Entretanto, o caminho para lá chegar nada tem de vosgiano. Primeiro vem o grande vale do Paraíba, com suas velhas cidades históricas, encerrado numa campina quente, seca e torrada. Assim se alcança Pindamonhangaba: é ali que se deixa a estrada real e que se toma rumo do norte, o caminho da montanha. Uma verdadeira barreira retilínea, essa montanha, mais alta, mais íngreme que a que os Vosges erguem sobre o vale do Reno. As gargantas mal se desenham, os vales quase não começaram a marcar o maciço que forma o bloco. A gente penetra, entretanto, num deles: a subida é prodigiosa. Rápidamente se fica em plena floresta, mataria completa, análoga às da serra do Mar, tôda cheia de lianas e parasitas uma réplica da floresta do litoral; algumas derrubadas atestam os primeiros ataques do homem contra uma natureza demasiado poderosa. Apesar da aspereza do declive, o caminho é muito transitado; sem cessar se encontram tropas de bêstas de heteróclito carregamento; ranchos de pouso marcam as etapas, reúnem ao redor do fogo os tropeiros rodeados das pilhas de cangalhas e cargas; os animais vagueiam em liberdade pelos arredores. As vezes, não são caravanas de mercadorias, mas uma população endomingada, montada

em bêstas, que desce para a grande peregrinação à Aparecida. Tôda a família cavalga assim, a mãe levando em bandoleira a criança a quem ainda dá de mamar sem se preocupar com os solavancos das bêstas; o pai, levando à garupa o mais moço dos rapazes; as outras crianças, de duas em duas sobre burros; depois os mantimentos para a viagem; param junto de uma fonte para descansar. É tôda a antiga circulação em caravanas, que aqui se manteve em atividade. Aliás, o caminho é mais cômodo para os burros que para os autos, e são necessárias máquinas acostumadas às acrobacias para chegar ao cume.

A cêrca de 1700 metros, a gente imagina que já chegou; de fato se está no cume, mas a paisagem quase não mudou; é a mesma floresta de lianas; a vista estende-se imensa sobre serras sucessivas onde apenas algumas queimadas indicam que o homem começa a tomar posse. Uma surpresa, entretanto: no sítio mais elevado do caminho, a cêrca de 1800 metros, roças recentes formam como que um pequeno arquipélago humano isolado em plena montanha florestal. Minuciosas culturas estão instaladas lá em cima; batatas, tomates, árvores frutíferas da Europa. Bastaria a enumeração para descobrir que nos achamos ante uma colônia de japoneses chegados, há dois ou três anos. Fundaram êles o centro de Renópolis (cidade do Reno, suponho eu, mas confesso não compreender o caos de semelhante nome). Uma centena de famílias animam e exploram êsse recanto verdadeiramente suspenso acima da planície ativa; cultivam legumes europeus, que remetem para o Rio, produzem mesmo trigo, e é outra surpresa descobrir as espigas em maturação, cobrindo rampas onde todo trabalho só pode ser feito a mão.

A pequena clareira das culturas japonesas é logo ultrapassada; torna-se a penetrar na floresta, floresta menos alta e menos densa, que anuncia uma mudança; por tôda parte, grandes submatas de bambus, taquaras de finas ramadas flexíveis. Mas já começa a descer. Subitamente a mataria rareia, entreabre-se e, através das taquaras, aparecem... os Vosges. O horizonte é guarnecido de cumes arredondados, co-

* Artigo do Prof. Pierre Deffontaines publicado no *O Estado de São Paulo* de 4 de novembro de 1934.

bertos de campos verdejantes, análogos aos colmos; os vales são cheios de sinuosas filas de coníferas; sem dúvida, não são o pinho dos Vosges, mas a araucária, com seu tufo terminal em candellabro, que raia a floresta de pequenos patamares de verdura sombria, superpostos em andares paralelos e horizontais. A verdura mudou; o ar mudou também, ar leve dos cumes, todo impregnado dos odores da montanha.

A descida continua lentamente por uma estrada súbitamente tornada excelente; uma cidade aparece, não em um único núcleo, mas repartida em três aglomerações, por dez quilômetros de comprimento. Primeiro os sanatórios, que mal se vêem, tão esparsos estão nos recantos abrigados dos vales; depois a cidade central, Vila Jaguaripe, onde se concentram o mercado, o comércio, a administração; enfim, a cidade-residência, com suas chácaras novas, quase todas de boa arquitetura sóbria e montanhosa. É o ponto terminal, felizmente, pois por aqui a gente não podia passar sem deter-se. A gente sente-se atraída pelas diferentes paisagens que se oferecem. Paisagem dos fundos dos vales. São eles que contêm aquêles largos côncavos de sombra, cheios de araucárias. Deve-se descer, principalmente, o misterioso vale do Sapucaí pelo pequeno caminho automobilístico existente até o Retiro da Guarda, verdadeiro finzinho do mundo que a gente descobre após uns vinte quilômetros de florestas monumentais.

Mas, sobretudo, paisagem dos altos cumes descobertos, de onde a vista se estende indefinidamente, e que é preciso percorrer a cavalo ou a pé, longe das estradas, em caminhos de tropa, ou mesmo simplesmente através dos imensos campos. O perfil singular da Pedra do Baú atrai; depois é o grande zimbório do Itapeva, de onde se domina, a cerca de 1 500 metros, toda a planície do Paraíba, limitada ao sul pelos altos cimos da serra do Mar; do alto dêsse mirante, pode-se acompanhar toda a história dêsse velho recanto do Brasil; as antigas passagens se desenham; compreende-se a situação das cidades, e mesmo os esforços da antiga colonização.

O planalto de Campos do Jordão separa duas velhas regiões históricas. ao sul o norte do Estado de São Paulo, mas ao norte estende-se uma outra zona antigamente povoada, o sul de Minas. É por aí que se pode tentar a descida. Uma estrada um tanto vertiginosa permite chegar a Itajubá. Por cerca de 60

quilômetros, saltando de serra em serra, atravessa-se uma suntuosa e maciça floresta de araucárias que cobre tudo: cumes e vales. Chega-se acima da pequena planície fechada, de Santa Cruz; a descida rumo ao norte é quase tão íngreme como a rumo ao sul. A Mantiqueira de Campos do Jordão está literalmente suspensa. Isso explica a estranheza e a beleza dessas paisagens que constituem como uma ilha estreita e longa empoeirada na atmosfera, a mais de 1 700 metros de altitude. Os homens são ainda pouco numerosos nos planaltos: algumas fazendas de criar, algumas serrarias; entretanto, suas depredações são já consideráveis. Por toda parte a bela floresta de araucárias recua; as queimadas se multiplicam, em troca de magros proveitos; pobres prados talhados em pleno mato, magros campos que é preciso incessantemente deslocar para obter alguma colheita. Seria desejável que semelhante paisagem fôsse respeitada e protegida. Não protegida para ser definitivamente posta fora da exploração. Longe de nós a idéia de conservar por conservar, de constituir museus sem utilidade, na natureza: Não somos partidários fanáticos da política dos parques nacionais; sem dúvida têm eles impedido atos de selvagem devastação, têm garantido muitas belezas naturais, e o Brasil terá certamente de encarar a constituição de alguns dêsses parques, e, talvez, mesmo os arredores de Campos do Jordão mereçam possuir um deles. Mas não é essa política de simples conservação que desejariamos ver adotada. O homem não está sobre a Terra para garantir apenas uma proteção; incumbem-lhe uma utilização, cabe-lhe tornar a Terra melhor, para a vida, isto é, aperfeiçoá-la: para isso ele deve descobrir métodos de exploração respeitadores das riquezas, que não acarretem destruições ou degradações, que não toquem no capital, mas apenas nos juros. Ante a bela floresta de araucárias, a gente desejaria ver descobrirem-se os princípios de uma silvicultura adequada, que permitisse uma exploração regular, com recenseamento e reconstituição das matas. É mais do que tempo para que o Brasil cuide das suas responsabilidades florestais, para que reconstitua florestas, para que impeça essa excessiva apropriação das terras que não deixa mais nenhum bem ao Estado. A floresta não se mantém nas mãos dos particulares; ela deve ser bem público por excelência. Só o Estado pode e deve constituir um serviço florestal que se encarregue de garantir às gerações futuras, as rique-

zas de madeiras necessárias ao bom equilíbrio de um país, tanto econômica como fisicamente. Enquanto percorríamos as matas da Mantiqueira, já sobrecarregadas de tantas feridas pelos homens, pensávamos naquelas maravilhosas matarias dos Vosges, conservadas por uma justa exploração e que faz parte da própria economia das regiões vizinhas de Alsácia e de Lorena. A intervenção não esclarecida, não regulamentada do homem, na montanha, arrisca-se a romper a harmonia das forças físicas, a diminuir definitivamente o valor de uma região. O Estado de São Paulo, onde a exploração humana foi levada mais longe que alhures no Brasil, deve particularmente preocupar-se com uma política florestal. Grandes cidadãos brasileiros já alertaram a opinião e tomaram iniciativas felizes. Desejaríamos que uma voz ainda de estrangeiro, mas cheia de apêgo a este país, aprove as tentativas já feitas e peça com insistência o seu desenvolvimento e a sua generalização.

Prof. *Pierre Deffontaines*

A função das estradas de ferro nos meios de comunicação e transporte no Brasil *

‘Sou muito grato ao Departamento Cultural do Diretório Acadêmico, pelo convite, e à Congregação da Escola Nacional de Engenharia e ao seu ilustre diretor por me haverem concedido a honra de falar neste recinto tão cheio das melhores e mais nobres tradições de nossa classe.

A muitas e diferentes funções tem me levado a vida profissional. Nunca entretanto, consegui fazer parte do corpo docente de qualquer escola, pôsto haja sido o lugar de professor substituto na Escola de Minas de Ouro Preto, a primeira colocação que me foi oferecida, quando era ainda simples engenheiro, pelo saudosos professor Clodomiro de Oliveira.

O oferecimento não se efetivou e a profissão me arrastou para outros afazeres, tendo sempre eu olhado com respeito e, por vêzes afagado a esperança de poder penetrar no seio do professorado, onde, ao par do convívio ilustrado e digno de homens que se entregam ao mais nobilitante dos deveres — a formação espiritual da mocidade,

não se perde o contacto com a mocidade, ávida de saber e ensinamento, constituindo, assim, fonte estimuladora de grandes ideais.

O que caracteriza a juventude é o estudo subjetivo, no qual cada um procura formar o próprio intelecto pela ordenação de ensinamentos úteis e ilustração sólida. Na idade madura, ao contrário, principalmente na prática, profissional de engenheiro, buscamos de preferência os estudos objetivos, mal tendo tempo para resolver bem e com acêrto os problemas que nos assoberbam.

O professor, buscando transmitir ao aluno ensinamentos gerais, de caráter subjetivo, goza sobre os outros profissionais da incontestável vantagem de manter pela vida essa auréola de mocidade espiritual, que é a constante renovação do saber pelo saber, sem visar a aplicação imediata na pesquisa de novos ensinamentos.

Esse contraste entre a minha experiência decorrente da prática profissional ativa, e a experiência a que vos afizeram as lições de vossos ilustrados mestres, faz realçar perante minha consciência a grave responsabilidade que assumi ao aceitar vosso convite. De início, portanto, cumpre-me pedir-vos prévias desculpas para as deficiências de minha exposição.

Começarei assinalando:

A IMPORTÂNCIA DO PROBLEMA EM FOCO — O engenheiro A. A. Goytisoló Fowler, em excelente trabalho apresentado ao Congresso Ferroviário Pan-Americano de Montevidéu, em 1946, assevera que “de todos os serviços públicos de uma nação, é quicá o dos transportes o mais importante e essencial”.

De fato, no fenômeno econômico constante de produção, consumo e troca, é na troca que a ação do Estado sempre se tem feito e se faz sentir, seja regulando a política monetária do país, seja construindo, estabelecendo, mantendo e explorando as vias de comunicação e meios de transporte, diretamente ou pelo regime de concessão de serviço público.

Na organização do transporte, o Estado exerce uma função econômica construtiva, ao passo que as outras de regulamentação e policia são consideradas, apenas, negativas.

Falando perante a XXI Convenção Anual de Câmaras de Comércio dos Estados Unidos, o assistente de secre-

* Conferência pronunciada pelo Prof. Alcides Lins, na Escola Nacional de Engenharia, em 7 de novembro do ano findo.

tário de Estado, o Sr. Garrison Morton, procurando realçar a função dos transportes e comunicações na intensificação de boas e sólidas relações internacionais, frisa um ponto de particular importância para os brasileiros:

“Nos Estados Unidos, o transporte e as comunicações deram-nos unidades no meio de nossa diversidade”.

O assistente do secretário de Estado americano expõe as várias e complexas dificuldades encontradas para a unificação de seu grande país, para mostrar que, com amplos meios de transporte e comunicação, funcionando regularmente, se poderá vencer as diversidades geográficas, etnográficas e políticas existentes no mundo e conquistar uma paz verdadeira, que é a paz dos espíritos, a resultante do bom entendimento entre os homens e do entrelaçamento mais íntimo de suas relações.

Aplicando ao Brasil os fatos assinalados pelo orador americano, devemos frisar que também constituímos uma nação de grande extensão territorial, comparável com a da América do Norte, com igual diversidade de condições mesológicas, econômicas, e até etnográficas, cuja unidade tem sido possível e vem sendo mantida pela continuidade territorial e pelo fato de falarmos todos a mesma língua e cultuarmos a mesma religião.

A falta, porém, de um bom e eficiente sistema de comunicação e transportes, está estabelecendo, entre o litoral e o sertão, estágios de civilização completamente diferentes, criando entre os brasileiros de uma e outra região, uma incompreensão latente, que, por vezes, se tem tornado básica, explodindo em manifestações violentas, como as de Canudos e do Contestado, ou tomando a forma endêmica do banditismo no Nordeste, cujas façanhas de sua expressão máxima, — Lampeão — todos ouvimos contar estarecidos, senão com horror.

Do atraso de nossos meios de comunicação, a publicação do Ministério das Relações Exteriores, — *Brasil — 1943* — dava-nos uma medida característica: de 157 000 quilômetros de linhas postais, 8 000 ainda se realizavam por pedestres e 44 000 a cavalo (pág. 407). Além de extremamente exígua essa rede postal, um terço dela se fazia pelo mais antigo e atrasado meio de transporte. Grande parte de nossos transportes ainda se fazem em pirogas, aproveitando a vasta rede potamográ-

fica natural com que fomos dotados, nas costas de burros e carros de bois, por trilhas e veredas abertas pelos cascos dos animais e aprofundadas pelos aros cortantes dos rodeiros do eixo movel.

Roy Nash, na sua interessante e bem informada obra — *A Conquista do Brasil* — referindo-se a essa rede de trilhas e veredas, no interior do país, comenta:

“Estas comunicações eram boas, más ou péssimas em função direta da clemência ou inclemência da natureza, na zona que cortavam. O homem não se sentia mais responsável pela conservação desses caminhos que pela composição química da atmosfera: o ar éle o respirava, pelas trilhas éle caminhava, vadeava ou atolava-se com a mesma inalterável serenidade”, (pág. 284).

Esse desmazêlo não se dá só no sertão; no período chuvoso anterior, de 1946-1947, estive com amigo que se queixou amargamente de uma viagem pela estrada de rodagem Rio-São Paulo, em cujo trajeto jaziam atolados cêrca de 300 caminhões.

É por isso que as fronteiras econômicas não coincidem com os limites geográficos do país, e que a grande missão da atual e futura geração brasileiras é afastá-las para o oeste, pondo, de fato, em execução o *slogan* lançado pelo Sr. Getúlio Vargas, de “marcha para o oeste”.

A ditadura, entretanto, pouco fêz nesse sentido por haver descurado de novos meios de comunicação e transporte, e depositado, no projeto Morris, Cook-João Alberto, demasiada confiança na aviação como meio de transporte para o desenvolvimento da “Fundação Brasil Central”.

A criação do correio aéreo militar foi um passo avante eficaz, pôsto que ainda insuficiente.

De fato, a aviação tem diminuído o isolamento em que jazia o nosso interior, mas os campos de pouso criados e os pequenos portos marítimos ou fluviais de que nos dotou fartamente a natureza, por movimentados que sejam, constituem núcleos isolados, necessitando serem “integrados dentro de um plano nacional de transportes para o possível progresso e crescimento harmônico de todo o organismo nacional”. Com razão observa o engenheiro Jorge Leal Burlamaqui: “A integração do sertão na economia nacional estará, portanto, na dependência direta da evolução dos transportes terrestres”.

Vemos, assim, que tanto a unidade nacional quanto a expansão de nossa economia pelo interior do país reclamam uma política de desenvolvimento dos nossos meios de transporte.

A NECESSIDADE DE UMA POLÍTICA BEM ORIENTADA E FIRME DE TRANSPORTE — Todos sabemos. Os transportes mecânicos hoje, se fazem por terra, por água e pelo ar, utilizando em terra as rodovias e as ferrovias; na água, os sistemas de navegação fluvial de cabotagem e de longo curso, e no ar, a navegação aérea. Cada um desses meios de transporte tem características técnico-econômicas próprios, e funções precipuas, que, respeitados, poderão permitir a construção de rédes de comunicação, que, entrosando-se, se completem e coordenem suas vantagens econômicas, de modo a prover o Brasil de meios adequados e permanentes, de transportes regulares, ao mais baixo custo possível. Só assim conseguiremos desenvolver as riquezas naturais e, por consequência a nossa indústria e o nosso comércio, tornando melhor e mais confortável a vida social do interior e mais ativa a economia nacional.

Esse *desideratum* só será conseguido por meio da unidade de orientação e execução firme na política nacional de transporte.

Mesmo na América do Norte, já consideram os meios de transportes nacionais como um problema único, e com esse pensamento criaram o "Federal Coordinator of Transportation", com o dever de orientar a ação dos poderes públicos, de acôrdo com o interesse geral e vistas largas, sem dar qualquer preferência a um sobre qualquer outro meio mecânico de tração, aproveitando com igual oportunidade as vantagens econômicas próprias de cada um deles, e fazendo com que cada qual suporte os respectivos ônus de funcionamento.

Prefixada uma determinada diretriz política para solucionar o problema, ela precisa ser mantida com firmeza e determinação, pois as vacilações nesta matéria são dispendiosas e a incerteza acarreta os mais sérios obstáculos à economia pública, de vez que o transporte é a chave da ordem econômica.

A incerteza é mesmo pior do que condições difíceis, ou prejudiciais.

A política construtiva assim preconizada constitui uma aspiração nacional, já formalmente expressa pelo Primeiro Congresso Brasileiro de Econô-

mia, reunido pela Associação Comercial do Rio de Janeiro, em 1943; repetida na Carta Econômica de Teresópolis, em 1945; proclamada pelos candidatos à Presidência da República dos dois maiores partidos nacionais, em 1945.

Finalmente, em 1946, o II Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria, reunido pelo Clube de Engenharia, sintetizou bem o substrato da questão, votando unânime:

"O Plano Geral de Viação Nacional deve procurar coordenar os diversos meios de transporte mecânico de forma a utilizar com eficiência suas diferentes características técnico-econômicas, a fim de proporcionar ao país um sistema de transportes completo, rápido, seguro e ao menor custo tarifário".

Assim sendo, para bem resolver o problema proposto, precisam-se conhecer seguramente as características técnico-econômicas de cada sistema de transporte.

Ora, a organização legal, imposta pela legislação vigente em cada país influi fundamentalmente, na economia das empresas transportadoras; são barreiras artificiais equivalentes a fatores naturais.

Nessas condições, vou tentar fazer o

ESBÔÇO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-ECONÔMICAS E LEGAIS DOS DIFERENTES SISTEMAS DE TRANSPORTES NO BRASIL — Compreendem essencialmente a meu ver:

1.º — *A Via*, isto é, o meio por onde o transporte se efetua;

2.º — *O Veículo e o Meio de Tração* — o elemento sobre o qual as utilizações se movem mecânicamente;

3.º — *As Facilidades de Carga e Descarga* — a definição dos locais e recursos mecânicos exigidos pelos veículos para serem carregados e descarregados;

4.º — *A Zona Servida* — há meios de transporte adstritos a determinadas zonas e outros que podem procurar a utilidade que mais lhes convém carregar.

5.º *O Serviço Mínimo Compulsório* — esse elemento influi poderosamente no capital a ser empatado na empresa e nas suas despesas de custeio;

6.º — *A Tarifação* — é o elemento fundamental do preço do transporte e influi diretamente em toda a economia da produção;

7.º — *A Natureza do Serviço* — o serviço pode ser compulsoriamente público, igualmente oferecido a todos os expedidores, sem escolha do objeto a transportar, ou explorado com o caráter de propriedade particular, podendo escolher uma coisa e outra;

8.º — *As Relações com o Governo* — quanto ao regime de propriedade: se é pública, se arrendada, ou se concedida como serviço público; se a organização é livre ou necessita de licença da autoridade; se é subvencionada ou não; se tem licença para comerciar ou não; os impostos a que estão sujeitas as obrigações de oferecerem serviços grátis e fretes com abatimentos especiais;

9.º — *A Concentração de Cargas* — há empresas cujo funcionamento econômico exige a concentração de cargas e outras não; e, finalmente,

10 — *A Flexibilidade do Serviço* — isto é, a facilidade com que a economia da organização de transporte se adapta com maior rapidez e facilidade às condições variáveis de produção e comércio do país.

Nos quadros seguintes, procurei, sucinta e concisamente, descrever as condições de cada sistema de transporte em face dos elementos acima definidos:

I A VIA: *Na estrada de ferro*: É privativa — construída, mantida, renovada e melhorada pela própria Estrada — Condições técnicas do traçado são acertadas e rigorosamente cumpridas.

Na estrada de rodagem: É pública — construída, mantida, renovada e melhorada pelos Poderes Públicos.

Condições técnicas menos rigorosas e que poderão ser aperfeiçoadas com a intensificação do tráfego.

Na navegação: Vias naturais e públicas.

Nos rios, às vezes, o Poder Público faz pequenas obras de melhoramento e conservação do canal navegável.

Os canais artificiais, entre nós, praticamente, não existem.

Na aeronáutica: Via natural e pública.

II O VEÍCULO E O MEIO DE TRACÇÃO — *Na estrada de ferro*: É privativa da estrada, que deve adquirir e manter em estado de perfeito funcionamento um estoque de material rodante de tra-

ção e transporte com a capacidade de dar escoamento, durante o ano, no mínimo, a toda a produção agrícola, industrial e comercial da zona.

Na estrada de rodagem: Veículo autopropulsor, em geral, da propriedade particular do transportador, utilizado individualmente.

São raras as empresas transportadoras e o estoque de veículos não guarda relação legalmente compulsória com a produção e o comércio da zona.

Na navegação: Grandes embarcações autopropulsoras, entregues ao tráfego público. A capacidade de transporte da empresa de navegação não é obrigada a guardar qualquer relação com a de produção e comércio do país.

Na aeronáutica: Aviões autopropulsores que se encarregam de pequenos transportes a grandes velocidades.

III AS FACILIDADES DE CARGA E DESCARGA — *Na estrada de ferro*: Em estações, com instalações igualmente boas para passageiros e cargas, afastadas umas das outras, em geral de 10 a 20 quilômetros, dispondo de pátios de manobras para os comboios e veículos.

Na estrada de rodagem: Em qualquer ponto, mesmo nos locais servidos por rodovias muito precárias. Em algumas cidades se encontram, hoje, estações rodoviárias para o tráfego interurbano de passageiros.

Na navegação: Nos portos aparelhados com cais protegidos; aparelhos mecânicos de carga e descarga, armazéns, linhas férreas, etc.

Nossos portos fluviais apenas constam do barranco com águas remansadas para acostamento do barco.

Os portos são muito limitados, principalmente os bem aparelhados para a grande navegação.

Na aeronáutica: Os aviões só alçam vôo e descem em aeroportos e campos de pouso, com pistas preparadas de acordo com o porte das máquinas que o freqüentem. Os aeroportos se destinam principalmente a passageiros; não dispõem de armazéns de cargas.

IV. A ZONA SERVIDA — *Na estrada de ferro*: É adstrita à zona em que se acha locada e obrigada a servi-la de modo permanente, com regularidade e segurança.

Na estrada de rodagem: O serviço da zona é aleatório — O veículo particular está adstrito ao serviço e à vontade de seus donos.

As empresas de ônibus são licenciadas para o serviço de determinadas localidades.

Na navegação: Algumas empresas mantêm linhas regulares entre certos portos, ora subvencionadas, ora mantidas por conveniência comercial. Estão sujeitas à desorganização causada pelos *outsiders* e *tramps*.

Na aeronáutica: No geral, as empresas mantêm linhas regulares de navegação, entre pontos prefixados.

V. O SERVIÇO MÍNIMO COMPULSÓRIO — *Na estrada de ferro:* Os trens obrigatórios do horário circulam sempre, quer haja, quer não haja o que transportar.

Na estrada de rodagem: Não há mínimo compulsório prefixado — O caminhão circula quando e onde há o que transportar.

Na navegação: Na navegação de cabotagem e fluvial subvencionada, há um mínimo de viagens obrigatórias; na de longo curso e na feita por armador livre, não há.

No interior do Brasil, por falta de recursos para manutenção e reparação da frota, esse mínimo é muitas vezes desrespeitado.

Na aeronáutica: Muitas linhas de navegação aérea são subvencionadas e nestas há um número mínimo de viagens prefixado.

VI. A TARIFICAÇÃO — *Na estrada de ferro:* É aprovada pelo Governo, publicada e sujeita a fiscalização.

Na estrada de rodagem: Não é aprovada, nem publicada, nem fiscalizada.

Os auto-caminhões trabalham a frete, combinado na ocasião, de acordo com as circunstâncias. Os preços das passagens de auto-ônibus interurbano são fixos.

Na navegação: No geral, os preços dos fretes e passagens são fixados por convênio entre armadores e submetidos à aprovação da Comissão de Marinha Mercante.

Na aeronáutica: É aprovada e fiscalizada pelo Governo e publicada.

VII. A NATUREZA DO SERVIÇO — *Na estrada de ferro:* Serviço público, permanente, sendo a estrada proibida de recusar qualquer transporte e obrigada a executá-lo dentro de prazos máximos previstos.

Na estrada de rodagem: Os serviços de auto-ônibus são públicos.

O caminhão a frete é explorado em caráter particular, sem qualquer obrigação compulsória. Os fretes são combinados, livremente.

Na navegação: O serviço é público, mas os agentes dos armadores têm a faculdade de fazerem combinações para obtenção de cargas.

Na aeronáutica: O serviço é público.

VIII. AS RELAÇÕES COM O GOVERNO — *Na estrada de ferro:* Sempre serviço público mantido diretamente pelo Governo, ou arrendado, ou entregue a concessionário. Fiscalização permanente quanto a tarifas, segurança e regularidade do serviço. Proibição de comerciar na zona. Serviço postal gratuito. Transporte do Governo com abatimentos especiais. Sujeita a impostos, salvo os casos de isenção expressa.

Na estrada de rodagem: Circulação livre em estradas públicas — Emplacamento dos veículos. Fiscalização de trânsito, quase limitada aos centros urbanos populosos.

Sujeitos a impostos — Certos serviços coletivos são licenciados pelas autoridades, principalmente, de auto-ônibus.

Na navegação: As embarcações são registradas e vistoriadas nas Capitânicas dos Portos — Os favores concedidos aos transportes do Governo são compensados por subvenções. Serviço público.

Na aeronáutica: Serviço público, em geral — Fiscalização do Governo — Imposições legais mediante subvenções.

IX. A CONCENTRAÇÃO DE CARGAS — *Na estrada de ferro:* A economia ferroviária exige a concentração de cargas.

Conforme as condições técnicas dos traçados, a via-férrea permite a formação de grandes comboios, com grande capacidade de cargas. Há trens, na América do Norte, que transportam até 5 000 toneladas de minério.

Na estrada de rodagem: Os veículos autopropulsores, independentes, não exigem e, quase sempre, dificultam as grandes concentrações de cargas. Mesmo nas melhores auto-estradas os pesos dos veículos são muito limitados.

Na navegação: Os navios apresentam facilmente grande capacidade de cargas, sendo comuns cargueiros de 10 000 toneladas a 15 000 toneladas.

Na aeronáutica: É particularmente adaptado aos pequenos transportes a grandes velocidades. Os grandes aviões já possuem capacidade comparável à dos maiores veículos automóveis, tendo velocidade 10 vezes superior.

X. A FLEXIBILIDADE DO SERVIÇO — *Na estrada de ferro:* Adstritas aos trilhos, sempre servem os mesmos lugares e só recebem e entregam cargas e passageiros nas estações. É limitada na capacidade de servir entre estações.

Na estrada de rodagem: Os veículos automóveis possuem uma grande flexibilidade de movimentos. Praticamente podem ir a qualquer parte receber ou entregar a carga. De um centro urbano a outro, fazem o transporte “de porta a porta”, isto é, da porta do remetente à do destinatário.

Na navegação: As embarcações ficam adstritas aos portos, e raramente vão a angras e ancoradouros naturais. Além disso, os navios fluviais raramente podem navegar no mar, e vice-versa.

Na aeronáutica: Tudo tem de ser recebido e entregue nos aeroportos.

Na tentativa que acabo de fazer para esboçar êsses quadros comparativos e na que me vou esforçar para levar avante no sentido de bem caracterizar as diferenças econômicas entre os transportes ferroviário e rodoviário, peço a todos que tenham sempre em mente a advertência feita na introdução do livro *Road and Rail in Forty Countries*, publicado pela “International Chamber of Commerce”: “A ciência do transporte, e em particular a ciência econômica do transporte, apenas está no início”.

É uma tentativa que estou fazendo a fim de procurar corporificar em doutrina, observações e conclusões esparsas, colhidas pela experiência.

No exame das características técnico-econômicas e legais, acima especificadas, devemos não nos esquecer que as primeiras — técnico-econômicas — são fundamentais e permanentes, e as últimas — legais — são artificiais e, assim, como a lei as cria, outra lei as poderá suprimir; dependem da mentalidade da época.

SISTEMAS NATURALMENTE COORDENADOS — Os transportes marítimos de cabotagem e longo curso e os terrestres se coordenam perfeitamente nos portos, que são um ponto de concentração da produção exportável do *hinterland*, e das utilidades que o *hinterland* consome e não produz, e, portanto, importa. A concentração dos produtos a serem exportados e a distribuição pelo interior do importado, é feita quase exclusivamente pela viação férrea, por causa de sua capacidade para movimentar cargas concentradas.

O transporte fluvial tem seu elemento próprio — a rede potamográfica que, entre nós, até hoje, fora da região amazônica, se acha muito pouco desenvolvida.

Sua característica dominante é a grande capacidade do transporte de carga a pequena velocidade, nos longos comboios de chatas arrastadas por um rebocador.

Na região central e sul do país, a nossa rede potamográfica, nascendo quase toda perto da costa, desenvolve-se para o interior com longas extensões paralelas à costa, sofrendo desnivelamentos frequentes, bruscos e profundos. Nessas condições não tem facilitado a intensificação da navegação fluvial. Esta, quando existe, coordena bem sua função com a da viação terrestre que vai ter aos portos fluviais.

Entretanto, nossos cursos d'água naturalmente navegáveis, a maioria deles situados na planície amazônica, atingem a 43 953 quilômetros, mas, com raríssimas exceções, foram deixados como a natureza os fez. Muito pouco temos feito para regularizar, melhorar, ampliar e manter o canal navegável dêsses cursos d'água.

Esta obra precisa ser realizada a bem da economia nacional, dada a extensão territorial do Brasil e a potencialidade de nosso interior para produzir matérias primas extrativas. São riquezas que só podem ser exploradas em larga escala e não exigem transporte rápido.

Tal obra, senhores engenheirandos, a vossa geração terá de realizá-la.

Em país de tão longas distâncias como o Brasil, e ainda tão desprovido de caminhos terrestres, a aviação estava chamada a desempenhar um grande papel na intercomunicação de nossas localidades, isoladas umas das outras por vastidões intermináveis. Essa circunstância explica e justifica o êxito alcançado pela Campanha Nacional de Aviação, proclamada por Assis Chateaubriand, com grande euforia, em *O Jornal*, a 30 de setembro:

“Entre tantas vicissitudes nacionais, não nos poderemos queixar do terreno que ganhamos nos espaços subestelares. Ai somos campeões latino-americanos. Possuímos mais de seis mil pilotos de turismo e para além de um milheiro de aviadores comerciais. O aeroporto de São Paulo apresenta 46 viagens redondas diárias — o que é a média de um grande aeroporto norte-americano e quando o de Paris só tem 16”.

Apesar dêsse sucesso da aeronáutica, entre nós, é evidente que, no campo econômico, ela ficará adstrita às suas características fundamentais: é o meio de transporte mais direto e essencialmente veloz para cargas de elevado valor e peso moderado, que exijam transportes a longas distâncias.

Reclamando, com a construção de aviões cada vez mais pesados e maiores, o aparelhamento de aeroportos, com maior número de pistas com o piso sempre mais longo e melhor revestido, êsses aeroportos naturalmente se estão afastando cada vez mais uns dos outros, e quase sempre a viagem do aeroporto ao centro urbano é tão demorada, quanto o percurso aviatório.

Essas circunstâncias limitam o uso comercial do avião para o transporte de passageiros e utilidades, e mostram que sua utilização precisa ser coordenada com outro meio de transporte terrestre, que geralmente é o automóvel na estrada de rodagem.

Vemos pelo exposto, que, em geral, os meios de comunicação essencialmente terrestre — a rodovia e a viação férrea se coordenam bem com os aquáticos e aéreos.

O nosso problema, pois, se resumirá no estudo mais aprofundado das características da viação férrea e veículo auto-motor, em estradas de rodagem,

para mostrar quando se impõe o uso de um ou de outro dos dois sistemas, e como será econômico coordená-los.

A ESTRADA DE FERRO — A viação férrea singularmente, entre todos os meios de transporte, por ser a única cujo funcionamento regular, seguro e econômico forçou colocar sob uma mesma organização, todos os seus elementos técnicos — a via permanente e a totalidade dos carros, vagões e meios de tração. Além disso, é sempre um serviço público, com tarifas aprovadas e fiscalizadas pelo Governo, compulsoriamente obrigadas a funcionar com permanência e regularidade. Os trens de horário correm cheios ou vazios, quer haja, quer não haja o que transportar.

Assim, a empresa ferroviária, seja oficialmente dirigida, seja confiada a um concessionário, exige sempre capital vultoso para seu estabelecimento e manutenção em estado de segura eficiência, funcionando sob uma direção única.

Mesmo ao ser inaugurada, quando o tráfego inicial é pequeno, a via permanente, pelo menos, deve estar concluída e completamente aparelhada. Normalmente, em qualquer período de sua vida, a via-férrea deve estar aparelhada para, no mínimo, dar escoamento regular a toda produção e comércio da zona a que serve.

Ora, essa produção não é constante e igual o ano todo, mas, apresenta o máximo por ocasião das colheitas agrícolas, e depressão na entre-safra; nunca é igual nos dois sentidos do tráfego. Entre nós, é sempre maior no sentido da exportação.

Nessas condições, a viação férrea é uma indústria que, ao contrário de qualquer outra indústria moderna, nem sempre aproveita sua capacidade total de produção. Além disso, não pode armazenar o que produz em excesso, num período para aproveitar depois. A capacidade dos trens, não utilizada no percurso, perde-se e não poderá ser recuperada.

São duas bases fundamentais da economia industrial moderna, que ela não pode utilizar; ao revés, estas contingências impõem a toda empresa ferroviária um *handicap* econômico-financeiro permanente.

Os comboios ferroviários, circulando exclusivamente sobre os trilhos da

própria empresa, não podem chegar a toda parte, não mudar de uma região para outra.

A via-férrea tem, por isso, uma zona de influência fixa, limitada e permanente. Esse fato faz ressaltar a importância econômica de uma boa localização, isto é, da escolha da região a ser por ela servida e das condições técnicas do traçado.

Prosseguindo nas considerações sobre as características técnico-econômicas da viação férrea, cabe-me ressaltar o fato da via permanente ser privativa e, por isso, permitir a circulação frequente, regular e bem planejada de comboios rápidos em ambos os sentidos, de acordo com horários e cruzamentos perfeitamente prefixados. E os trilhos de aço oferecem uma superfície de rolamento de resistência mínima à tração e grande capacidade para suportar cargas por eixo de veículo, que vão até 20 toneladas por eixo, em bitola estreita, e 32 toneladas por eixo, na larga.

Assim sendo, o transporte ferroviário favorece a circulação intensa de grandes massas de pessoas e utilidades, isto é, é perfeitamente apto a servir às zonas de produção intensa e permanente, mas em que se dão grandes concentrações de cargas e homens.

Na última guerra, essa característica ficou perfeitamente demonstrada, na Alemanha. Hitler menosprezou as estradas de ferro e construiu uma rede insuperável de auto-estradas, contendo resolver seus problemas estratégicos de transporte com a auto-mecanização. E a falta de suas estradas de ferro, entorpecendo a movimentação rápida de grandes massas de homens e material de guerra, foi uma das razões preponderantes de sua derrota.

Carregado o vagão, êle poderá percorrer a via-férrea de um extremo a outro, sem o menor empecilho. Não exige qualquer operação suplementar às de carga e descarga, nas estações terminais. Desta forma, quanto maior a distância entre as terminais, menor a influência desse ônus.

Sendo uma empresa que exige um grande emprêgo de capital; uma administração integral, completa e, portanto, dispendiosa — a construção da via-férrea só se justifica em regiões ricas, de grande produção, exigindo transporte intenso. Diante do vulto das despesas ferroviárias independentes do tráfego é a intensidade deste

que faz com que o custo da unidade de transporte — denominada "tonelada-quilômetro" útil remunerada, se abaxe e torne econômico esse gênero de transporte, como veremos, rapidamente, a seguir.

Desde a iniciativa de Ch. Baume nos *Annales des Ponts et Chaussées*, em 1875, muitos estudos e esforços têm sido feitos para a determinação de uma fórmula matemática do preço de custo da unidade de transporte ferroviário, que pudesse traduzir o fenômeno e facilitar um exame e análise clara e rápida dos resultados estatísticos coligidos anualmente pelas empresas ferroviárias e torná-los comparáveis. Mlle. Thérèse Leroy, na tese, apresentada à Faculdade de Ciências de Lyon, em 1919 (a tentativa mais recente que conheço), chegou a uma fórmula de 12 termos, difícil de deduzir e muito complicada para ser aplicada, em cada caso.

Como ela mesma observa, criar uma fórmula absolutamente geral, levando em conta todos os elementos que influem no preço de custo, seria trabalho de extrema complexidade e de utilidade prática nula.

Pois, observa Leygue: "O estudo do preço de custo é assunto muito complexo e que por sua complexidade, não pode comportar uma solução matemática" (pág. 194).

O próprio Leygue, entretanto, tenta estabelecer várias destas fórmulas, como um meio de facilitar a apreensão de certos assuntos e tornar mais rápidas e claras as comparações que comportam.

Para a finalidade que tenho em vista, comparar o custo da unidade de transporte na viação férrea com a da rodovia, parece-me suficiente utilizar a fórmula mais simples, em que:

$$D = A + B \times F$$

D — é a despesa anual total da estrada;

A — é a despesa anual, fixa, independente do transporte feito, com o serviço de amortização e juros do capital; direção e contabilidade geral; conservação das instalações fixas e móveis; pessoal permanente à disposição do público nas estações, etc.

B — é a despesa fixa por unidade de tráfego transportada, compreendendo combustível e lubrificantes, pessoal de trens, desgaste do material, etc.

F — é o número total de unidades de tráfego transportadas por ano, geralmente avaliadas em toneladas-quilômetros úteis remuneradas, e

d — o custo da unidade de transporte, isto é:

$$d = \frac{D}{F}$$

O custo da unidade de transporte será:

$$\bar{d} = \frac{D}{F} = \frac{A}{F} + B$$

Esta fórmula mostra que os valores de \bar{d} , em função da intensidade do tráfego F , é uma curva hiperbólica, tendo por assintotas: $X = 0$, porque se $F = 0$, $A = \text{Infinito}$; e $Y = B$,

porque $F = \text{Infinito}$, $A = 0$.

Demonstra igualmente que o custo unitário do transporte decresce quando aumenta o tráfego.

Naquela expressão, podemos considerar, $F = M \times L$, sendo M o pêso total, em toneladas, transportado durante o ano, e L a quilometragem média percorrida, no mesmo período.

Substituindo F por este valor, na fórmula, temos:

$$\frac{D}{F} = \frac{A}{M \times L} + B$$

Sob esta forma, a expressão do custo unitário salienta um fato conhecido e por todos admitido: a via-férrea é o meio de transporte terrestre particularmente econômico para o carregamento de grandes massas a grandes distâncias.

Ora, o Brasil, com sua área de oito e meio milhões de quilômetros quadrados, sendo o mais vasto país do mundo de superfície continua, caracteriza-se por suas grandes distâncias. Nossa produção, no interior, baseia-se toda na exploração de matérias primas, vegetais e minerais, cuja exploração econômica só se consegue em grandes quantidades.

Nossa principal aspiração econômica está na rápida e progressiva industrialização do país — o que só será possível tendo por fundamento uma organização de transportes permanentes, regular e segura.

Por tôdas estas circunstâncias, o sistema de transporte que o desenvolvimento do Brasil reclama é o ferroviário.

A ESTRADA DE RODAGEM — O transporte rodoviário utiliza a via pública, sejam as ruas, nas cidades, sejam as estradas de rodagem, na circulação interurbana; isto é, vias construídas, mantidas e melhoradas pelos Poderes Públicos e que são percorridas livremente sem o menor ônus direto para os que dela se utilizam.

Mesmo quando as despesas com a construção, manutenção e melhoramento das estradas são pagas com o resultado da arrecadação de impostos sobre automóveis e acessórios, combustíveis e lubrificantes, o ônus resultante não aparece como despesa de capital para o transportador; mas encarece o custo direto do transporte, por ocasião de adquirir o combustível.

O veículo autopropulsor é, por sua natureza, individual, pelo regime de propriedade como pela sua utilização. Qualquer pessoa poderá sempre adquirir quantos queira, ou necessite para o seu comércio, indústria, ou serviço. A maioria só possui um carro ou autocaminhão.

A utilização se faz separadamente; cada veículo com seu chofer e seus ajudantes, trabalham onde e quando as necessidades comerciais do negócio o exijam.

Os comboios, quando se formam, são constituídos por unidades independentes.

No geral, porém, não há necessidade de comboios: mesmo os tratores só arrastam um *trailer* por vez.

Ainda nas estradas de ferro, as automotrizes circulam independentes.

Fora dos centros urbanos, onde há tabelamento dos taxis sem meios rigorosos de fiscalização, o carro automóvel e o auto-caminhão não estão sujeitos a tarifas ou horários aprovados pelo Governo, mas trafegam à vontade do dono sob o regime de fretes combinados na ocasião.

Salvo o caso das linhas de auto-ônibus, não têm percursos previamente estabelecidos, nem estão obrigados compulsoriamente à prestação de um serviço mínimo a determinada zona, mas, ao contrário, têm a faculdade de só trafegar quando há o que transportar e de ir promover o transporte onde ele existir.

Sendo um veículo livre de trilhos e, com o progresso verificado, adaptado a percorrer estradas em condições técnicas inferiores e com qualquer piso, o automóvel se adapta com inexecedível facilidade a qualquer trilha ou vereda, podendo procurar a porta de seu freguês, onde quer que ela esteja.

Assim, é o único meio que faz integralmente o transporte "de porta a porta", isto é, que vai da porta do produtor ou expedidor à do consumidor ou destinatário.

A nossa fórmula do preço de custo unitário do transporte:

$$d = \frac{A}{F} + B$$

no caso das estradas de rodagem se reduz a:

$$d = B$$

De fato, o termo *A*, que representa as despesas com o serviço de amortização e juros do capital; com a administração e contabilidade da empresa, com despesas gerais, é muito pequeno

e o quociente $\frac{A}{F}$ é desprezível em face

de *B*, porque, no transporte autoviário, predomina nas despesas o custo direto do serviço.

O automóvel e o auto-caminhão, sendo veículos que se prestam por excelência, à propriedade individual e a serem utilizados isoladamente, convém de modo completo, com real economia, às zonas de pequena produção, ou de produção incerta e irregular; aos transportes de pequenas massas, aos percursos curtos.

Nas estações ferroviárias, essas vantagens se coordenam perfeitamente com as das estradas de ferro, e é por meio dessa coordenação, que as últimas conseguem realizar, como já o estão, o transporte "de porta a porta".

CONTRASTES E CONFRONTOS ENTRE OS TRANSPORTES FERROVIÁRIO E RODOVIÁRIO — Como tenho procurado mostrar, divergem caracteristicamente as condições técnicas e econômicas dos dois meios mecânicos de transportes terrestres. Frisemos as principais divergências:

1.º — *Quanto à via permanente*, a via-férrea fica diretamente onerada com a construção, conservação e me-

lhoramento de sua via própria e exclusiva; o transportador rodoviário utiliza a via pública e só indiretamente por meio de impostos, pagos na quase totalidade, quando adquire o combustível, contribui para que os Poderes Públicos construam, mantenham e melhorem a rede de estradas de rodagem.

2.º — *Quanto ao estoque de material de transporte*, a estrada de ferro é obrigada a possuir um parque de material rodante de tração e transporte para passageiros, bagagem e encomendas, mercadorias e animais, à disposição do público, e com capacidade para dar escoamento, no mínimo durante o ano, mas de preferência durante a safra das colheitas agrícolas, a toda a produção e comércio da zona a que serve.

O transportador rodoviário, na maioria dos casos, possui o seu próprio e único veículo. As empresas organizadas de transporte possuem frotas de auto-caminhões e auto-ônibus, mas estas frotas nenhuma relação poderão ter com a produção da zona, por causa da circulação de veículos particulares que livremente se faz.

3.º — *Quanto à regulamentação do serviço e a fiscalização do Governo*, as estradas de ferro estão sujeitas a regulamentos rigorosos e estritos, e a uma fiscalização permanente, por meio de órgãos especializados, relativamente à segurança e regularidade do serviço a que estão obrigadas; funcionam com horários e tarifas aprovadas pelo Governo e publicadas à disposição do público. O transporte rodoviário, além do emplacamento dos carros no início do ano e da fiscalização do trânsito nas ruas movimentadas dos centros urbanos, está praticamente livre de fiscalização.

4.º — *Quanto à zona* — A via-férrea está adstrita ao serviço de determinada zona, cujos habitantes têm o direito de contar com ela a horas certas e determinadas. Nas estradas de rodagem, salvo certos serviços de auto-ônibus, nenhuma obrigação existe.

5.º — *Quanto ao serviço mínimo compulsório* — As estradas de ferro são obrigadas a fazer correr os trens de horário, haja ou não haja o que transportar, e os armazéns das estações estão, pelo menos 8 horas, diariamente, abertos à disposição do público. Nas estradas de rodagem, nada de semelhante existe.

6.º — Quanto ao preço de custo da unidade de transporte, nas estradas de ferro bem aparelhadas, ficam em pólos opostos. Como já vimos a viação férrea é fortemente onerada e o proprietário de veículos autopropulsores quase exclusivamente sujeito a despe- sas diretas do transporte.

7.º — Quanto ao preço de custo da unidade de transporte, nas estradas de ferro bem aparelhadas, funcionando com um aproveitamento regular de sua capacidade de transporte, é mais baixo do que nas estradas de rodagem.

E' um fato verificado e justifica-se porque:

a) — o esforço de tração por tonelada transportada é muito menor nos trens do que nas estradas de rodagem; e

b) — o número de homens empregados no transporte é muito menor.

Assim, num comboio ferroviário como os nossos, dispoño os vagões de truques, a resistência varia de 2,5 quilogramas por tonelada bruta, total compreendendo locomotiva e tênder, com a velocidade a 40 km/hora.

Nas estradas de rodagem, varia conforme o revestimento do piso:

Concreto	—	12 kgs/ton.
Alfatto	—	18 kgs/ton.
Paralelepipedos	—	22 kgs/ton.
Macadame	—	27,9 kgs/ton.
Cascalho	—	35,19 kgs/ton.
Terra socada	—	41,40 kgs/ton.
Empedramento ordin.	—	54 kgs/ton.

A mesma disparidade se nota quanto ao número de homens empregados na execução do transporte.

Nas estradas de ferro, são necessários na locomotiva 2 homens — o maquinista e o foguista — e no comboio, utilizando freio automático continuo, no máximo 4: 1 chefe de trem ou bagageiro e 3 guardas-freios. Neste trem se poderá transportar, em nossas linhas, de 200 a 1 000 toneladas úteis.

Número de homens por tonelada:

$$\text{Comboio de 200 ton.} \quad \frac{6}{200} = 0,03$$

$$\text{Comboio de 1 000 ton.} \quad \frac{6}{1 000} = 0,006$$

Nas rodovias, os auto-caminhões de capacidade de 1 a 5 toneladas úteis andam com 3 homens, um chofer e

2 ajudantes. O mais econômico é o de 5 toneladas, no qual, por tonelada

$$\text{se empregam} \quad \frac{3}{5} = 0,6 \text{ de homens.}$$

8.º — Em síntese, a viação férrea é uma organização de serviço público exercido numa via permanente própria e exclusiva. O transporte rodoviário, ao contrário, é um serviço particular exercido na rede de estradas públicas.

A primeira é obrigada a um serviço certo, regular e permanente; o segundo é aleatório, sem qualquer obrigação firme, preestabelecida.

Assim sendo, se o transporte é a chave da ordem econômica do país e a incerteza o maior escolho ao seu progresso agrícola, industrial e comercial, a estrada de ferro, bem aparelhada e funcionando com eficiência, é o sistema de transporte terrestre que melhor corresponde aos interesses de uma economia intensa e ativa.

Ora, nas regiões geo-econômicas do Brasil, denominadas "sudeste" e "sul", principalmente no *hinterland* dos portos do Rio de Janeiro e Santos, esta economia ativa e intensa existe, reclamando um serviço de transporte público permanente, regular, seguro e eficiente. Em outras palavras — a viação férrea.

A SITUAÇÃO DE NOSSA VIAÇÃO FÉRREA — Até agora, temos considerado, por assim dizer, o problema em tese, sem apoiar nossas considerações em observações concretas e reais relativas à situação atual da viação brasileira.

Para encarar de modo completo o problema proposto, "a função da viação férrea nos meios de comunicação e transporte do Brasil", devemos examinar o problema sôbre duplo ponto de vista: o primeiro já o fizemos demonstrar a função essencial e característica da via-férrea em face dos outros meios de transporte. Falta-nos considerar o segundo: até que ponto a nossa viação férrea corresponde às necessidades da economia nacional?

A Comissão de Planejamento Econômico (Decreto-Lei n.º 6 476, de 8 de maio de 1944) cogitou dêsse aspecto do problema e fêz o Governo baixar o Decreto-Lei n.º 7 632, de 12 de junho de 1945, criando duas taxas de 10% sôbre os fretes ferroviários: uma para prover um "Fundo de Renovação Patrimonial"

e outra consolidou as autorizações para arrecadação da taxa destinada ao "Fundo de Melhoramentos". Esta taxa adicional de 10% sobre os fretes ferroviários foi uma criação do ministro Francisco Sá, no governo Artur Bernardes, a que a viação férrea nacional deve o aparelhamento, a renovação e o progresso que fizeram de então até hoje.

O Departamento Nacional de Estradas de Ferro fez o levantamento geral das necessidades do parque da viação férrea nacional, no qual se baseou o Governo para aprovar o "Plano Geral de Reparelhamento Ferroviário", pelo Decreto-Lei n.º 8 894, de 24 de janeiro de 1946, referendado pelo ilustrado professor desta Escola, Maurício Joppert da Silva.

Naquela ocasião, examinaram 32 825 quilômetros da viação férrea, classificados em estradas de:

1.ª categoria	27 310 kms
2.ª categoria	3 557 "
3.ª categoria	1 958 "
Total	32 825 "

Uruguai	62,2
Argentina	63,9
Chile	78,3
Brasil	249,4

Tomando por base a população descemos para o

Equador	310,3
Argentina	318,4
Chile	534,4
Uruguai	727,3
Paraguai	907,1
Brasil	1 209,1

Se considerarmos o continente todo, ficamos abaixo de todos os países da América do Norte, de muitos dos da América Central e passaremos para o 12.º lugar quanto à densidade superficial, e para o 13.º, quanto à densidade relativa à população.

Assumindo o governo, o general Dutra procurou logo pôr em prática seu programa de candidato, sendo neste sentido de justiça assinalar os esforços do coronel Edmundo de Macedo Soares e Silva, quando ministro da Viação, indo à América do Norte em busca de recursos, que infelizmente falharam, e o projeto de lei do deputado Horácio Lafer, completado pelo substitutivo do deputado Israel Pinheiro,

propondo medidas para criação de um "Fundo Ferroviário", que tornará possível e financiamento do plano geral de reaparelhamento ferroviário do país.

O brilhante e conciso relatório, apresentado à Comissão de Finanças e Orçamento da Câmara pelo engenheiro Israel Pinheiro, apreciou o problema com muita objetividade e realismo. Com efeito, êle ressaltou pontos capitais de nossos problemas econômicos e de transporte, como os seguintes:

8 — Seria absurdo promover medidas reclamadas pela necessidade pública para o aumento da nossa produção agrícola, sem se processar êsse reaparelhamento dos nossos transportes ferroviários único capaz pelas suas baixas tarifas, ao transporte dos gêneros de primeira necessidade.

9 — O projeto tem por fim conseguir os meios necessários e realizar com a máxima urgência e em linhas amplas e definitivas, o plano de reaparelhamento e restauração.

10 — Não é possível pelas condições técnicas atuais da maioria de nossas estradas, e também, pelas nossas condições econômicas, que os recursos para essa restauração e reaparelhamento fôssem obtidos exclusivamente das rendas industriais de exploração das ferrovias, em grande parte deficitárias. O Estado deverá, portanto, auxiliar diretamente as de sua propriedade e indiretamente as arrendadas ou de propriedade particular, facilitando-lhes os recursos necessários.

11 — Não permitindo a situação econômica atual dispor o Governo de fundos necessários, a solução só poderá ser encontrada em operação de crédito.

12 — Em momentos de depressão econômica despesas que dizem respeito a facilitar e baratear a circulação da produção não somente se justificam como se tornam mesmo indispensáveis.

13 — O projeto admite três modalidades que se adaptam às necessidades do problema:

a) — emissão de obrigações que poderão ser utilizadas não somente em subscrição pública, como também como garantia de diferentes operações de crédito;

b) — empréstimos externos que atenderão ao material a ser importado e que corresponderão aproximadamente a 50% do investimento total;

c) — garantia do Tesouro a operações de créditos que os Estados ou companhias arrendatárias ou concessionárias poderão realizar por conta própria.

Dêste total, apenas 15 607 quilômetros ou 47,5 do total, tinham lastro de pedra.

A substituição de dormentes não tem atingido à média normal necessária de 6 600 000 unidades por ano, nos últimos tempos.

Na nossa rêde, eram empregados 21 tipos diferentes de trilhos, de 12 a 54,8 kgs/m, predominando os tipos de 24,8 kgs/m a 54,8 kgs/m.

O inquérito revelou que 4 305 quilômetros estavam com a renovação de trilhos postergada, e 9 560 quilômetros precisando de reforço de substituição.

O material rodante acusou falta de 634 locomotivas a vapor, 340 locomotivas "Diesel" elétricas e 17 508 vagões.

As oficinas, tôdas com instalações deficientes e antiquadas, mal correspondendo às necessidades atuais do tráfego.

Em síntese, por ocasião do inquérito em que se baseou o Decreto-Lei n.º 8 894, o reaparelhamento da viação férrea brasileira reclamava, em milhões de cruzeiros:

1.º — Plano de construções ...	2 050
2.º — Lastro e trilhos	2 221
3.º — Oficinas	219
4.º — Material rodante	3 750

Ao todo 8 240

Êstes números revelam o estado de carência, direi mesmo de verdadeira penúria, com que as nossas vias férreas saíram da última guerra. Passaram 5 anos sem receber o que lhes era essencial e estritamente necessário à manutenção e renovação de suas instalações fixas e móveis e, no mesmo período, tiveram de trabalhar com intensidade muito maior do que a normal, pois foi o único meio de transporte, entre nós, que funcionou a contento, preenchendo o colapso das estradas de rodagem e da navegação de cabotagem.

A situação dos transportes, ao acabar a guerra, era de tal premência, entre nós, e empolgava de tal modo

nossas classes produtoras, que, na propaganda eleitoral, os candidatos dos dois grandes partidos nacionais a focalizaram por completo, o brigadeiro Eduardo Gomes, falando em Florianópolis, e o general Dutra, em Pôrto Alegre.

As palavras de S. Excia. o general Dutra, que, vencedor nas eleições é hoje Presidente da República, pela responsabilidade do cargo e pelas possibilidades dêle decorrentes, adquiriram particular importância. Elas confirmam o que afirmei em linhas anteriores. Disse S. Excia.:

"As locomotivas que possuímos são anti-econômicas, já pelo desgaste, já pelos acidentes sofridos, já pela obsolescência, consumindo uma quota adicional de combustível e exigindo precauções especiais que, no fim de pouco tempo, daria para adquirir uma máquina nova. Os vagões, na grande maioria, já ultrapassaram a sua vida calculada em 25 anos e estão sendo utilizados mercê dos consertos e reformas que vêm experimentando. No respeitante aos trilhos e dormentes o descabro é total. Por tudo isso se conclui que as nossas estradas de ferro estão fisicamente exaustas.

Essa situação foi atingida em virtude do acúmulo de antigos males e da guerra que não permitiu importar material algum; impedindo-nos de, por maior que fôsse a nossa boa vontade, substituir os materiais rodantes e de linha, à medida que se fôssem deteriorando. Influindo nesse desgaste, devemos levar em linha de conta, que as estradas de ferro foram muito solicitadas nestes últimos anos de crise internacional em que éramos obrigados a dar-lhes maior intensidade de tráfego, sem que pudéssemos melhorar suas condições físicas".

E indicou um caminho para tirar o país do impasse em que se encontra:

"No que tange ao aparelhamento das ferrovias, devemos ater-nos à parte financeira, verificando a possibilidade de obtenção dos empréstimos e a nossa possibilidade de pagá-los".

A questão não se pode limitar ao aparelhamento da viação férrea existente, que até hoje não forma um sistema ferroviário homogêneo e completo.

Com finalidade estratégica e visando nosso progresso econômico, urge que completemos a interligação de nossas diferentes rêsdes; que padronizemos o material rodante, possibilitando seu intercâmbio total de forma que a mercadoria embarcada num ponto possa ir ao do destino, sem baldeações. Essas medidas corresponderão às necessidades de nosso desenvolvimento econômico, aumentarão a eficiência de nossa viação férrea e baratearão os transportes.

Cumpra assinalar que, mesmo em face dos outros países sul-americanos, nossa densidade ferroviária é muito pequena.

Com 34 202 quilômetros em tráfego, a 31 de dezembro de 1939, estávamos em 4.º lugar, considerando o número de quilômetros quadrados de território por quilômetro de linha férrea.

24 — Estabelecidas essas bases de garantia para o reaparelhamento imediato e a renovação permanente das nossas vias férreas, teremos assegurada a condição primordial do desenvolvimento da nossa produção”.

Como profissional ferroviário, profundamente consciente de nossas necessidades prementes e confiante de que o eminente Presidente da República, tão empenhado como está na resolução rápida de nossos problemas econômico-financeiros e, principalmente, no barateamento do custo da vida, porá em execução as idéias pregadas pelo candidato, estou certo de que o Governo brasileiro se empenhará com firmeza na solução do problema de restauração do parque ferroviário nacional.

Nesse sentido ousou aproveitar essa ocasião e uma tribuna de tanta autoridade como a do salão nobre da Escola Nacional de Engenharia, para lançar um apêlo ao Governo e ao Congresso Nacional, a fim de que transformem em lei o projeto Láfer-Israel Pinheiro.

Demonstrando que a função das estradas de ferro, nos meios de comunicação e transporte no Brasil, é essencial e que, no futuro, só por meio delas será possível o desenvolvimento das grandes possibilidades latentes no interior, forçoso é concluir que a solução dêste problema nacional, apenas está iniciada. Resta-nos muito a fazer.

A integração do sertão à economia nacional é um problema de construção ferroviária, que a nossa geração apesar do muito que fez, devemos reconhecer com justiça, passará à vossa.

E, entre muitos outros, meus jovens colegas, um problema de grande magnitude, que aguarda a resolução, coragem e patriotismo com que tereis de enfrentar a nossa árdua e trabalhosa profissão.

Ao terminar, com os olhos voltados para o futuro da humanidade, faço votos para a vossa carreira profissional, além de operosa, eficiente e brilhante, transcorra em época de lutas menos estêreis e sangrentas do que a nossa, os que se formaram na segunda década dêste século. De 1912 até agora, a humanidade tem-se exterminado e empobrecido, por meio de guerras mundiais, revoluções destruidoras e crises avassalantes. Nesse verdadeiro pandemônio, nossa função tem sido mais negativa do que construtiva. Vivemos lutando para evitar que os malefícios resultantes dessa situação, tudo avassalasse e destruíssem.

Vivemos numa época de desconfianças em que os recursos financeiros foram sempre incertos, aleatórios e fugidios, multiplicando obstáculos à execução de grandes projetos.

Para vosso futuro, meus jovens colegas, almejo que o sonhado “um mundo só”, com paz duradoura vos favoreça com paz de espirito, confiança nos destinos da humanidade e recursos técnicos, econômicos e financeiros, que permitam não só a concepção como a execução completa de grandiosos projetos, resolvendo, a bem do Brasil e da humanidade, problemas como os da magnitude do que vos expus.

Alcides Lins

★

Conceituação de “Território Federal” como unidade política

Em recente sessão do Tribunal de Contas foi aprovado um parecer do seu procurador Prof. Leopoldo Cunha Melo sobre um ajuste entre o Território do Acre e a União, tendo sido relator do processo o ministro Rogério de Freitas. O aludido parecer, cujo texto passamos a publicar conceitua, no âmbito judiciário-administrativo do país, o Território Federal:

“Atualmente, a União Brasileira compõe-se:

- a) de Estados-membros;
- b) do Distrito Federal;
- c) dos Territórios.

A Constituição de 1891 não cogitava sequer da existência de Territórios.

Ainda, na sua vigência, em 1904, foi criado o nosso primeiro Território Federal — o Acre — que fôra defendido da invasão dos bolivianos pela intrepidez dos amazonenses, a princípio, com certa apatia do próprio governo federal.

Eis que, quando Plácido de Castro, à frente de alguns patriotas, defendia, de armas na mão, a nossa posse imemorial, posse da Província e depois Estado do Amazonas, desde 1851 a 1904, o Ministério do Exterior ainda não estava muito convencido dos nossos direitos e inclinado a defendê-los.

A entidade — Território Federal — surgiu na nossa organização constitucional —, na reforma de 1926.

Foi, posteriormente, mantida nas Constituições de 1934, 1937 e 1946.

Na Constituição de 1934, no art. 16, foi declarado, prevendo-se a criação de novos Territórios Federais:

“Além do Acre, constituirão Territórios Nacionais outros que venham a pertencer à União, por qualquer título legítimo”.

A pretexto de *interêsse da defesa nacional*, no Estado Novo foram criados cinco outros Territórios Federais, dos quais dois já não existem (*Vide* Constituição de 1937, art. 6.º, e Constituição de 1946, art. 8.º, Disposições Transitórias).

E foram criados êsses cinco novos Territórios por leis ordinárias, sem consultas a plebicitos nem às Assembléias Legislativas. Nasceram de decretos-leis.

Na criação dêsses novos Territórios, ao que se disse, teve-se em vista a *sua situação topográfica*, limítrofe de países estrangeiros, e a falta de densidade de suas populações.

Ao que se prometeu, justificando os respectivos decretos-leis, pretendia-se aparelhar melhor a defesa militar do país, nessas zonas, guarnecer as nossas fronteiras e também assistir moral e materialmente as suas populações.

Prometeu-se fazer o que não fizeram ou não puderam fazer as administrações estaduais, sob cuja jurisdição elas se encontravam.

O Amazonas de cujo território já se desincorporara o Acre, em sua posse como Província e como Estado, de 1851 a 1904, ainda uma vez teve de perder uma vasta zona que se transformou nos dois novos Territórios Federais. O Guaporé e o Rio Branco. Ainda uma vez a extensão territorial do Estado, a sua situação topográfica limítrofe com diversas repúblicas sul-americanas, também, senão de preferência as suas más administrações e o descaso do próprio governo federal pelos problemas da região, serviram de pretexto para que dêles se desintegrassem as zonas que, hoje, constituem o Guaporé e o Rio Branco.

Para a organização dos Territórios Federais do Amazonas, saíram o Acre, o Guaporé e o Rio Branco.

As administrações territoriais, embora, já reduzidas a 4, entre nós, continuam em fase de experiências, bem precária.

A finalidade que as ditou, sob qualquer dos seus aspectos — militar, administrativo ou econômico —, não foi ainda atingida.

A aplicação de grandes verbas orçamentárias da União, em benefício do meio e da disciplina de suas forças econômicas, tem sido pouco produtiva.

Algumas dessas regiões, hoje Territórios Federais, estão ainda nas mesmas condições em que se achavam quando sob a jurisdição dos Estados de que foram desincorporadas.

A diversidade de meios e as distâncias entre nós, ainda são obstáculos intransponíveis às experiências de nossa centralização administrativa, alarmantemente praticada na vigência da *carta constitucional de 10 de novembro de 1937*.

O Estado Federal, como muito bem diz Océlio de Medeiros, no seu interessante trabalho *Territórios Federais*, “é típico dos países que se caracterizam pela diversidade de meios, diversidade essa que impõe a descentralização administrativa como condição de êxito do sistema político” (Obra citada, fls. 75).

A falta de capacidade econômica e de densidade de população nas zonas dos nossos Territórios Federais mesmo com as verbas orçamentárias que

lhes destina a União, rivalizam, ainda agora, com os tempos em que se achavam sob a administração estadual.

Em alguns dêles, os dinheiros públicos não têm tido produtiva aplicação.

As vêzes, não têm tido honesta aplicação.

Os arquivos do Tribunal de Contas podem reafirmar a nossa asserção.

Tudo está como dantes, às vêzes, tudo está pior.

O Guaporé e o Iguaçú ao que sabemos, ao que, em relação àquele, conhecemos pessoalmente, têm algo lucrado com a administração federal.

O Acre tem sido, desde o seu início, objeto de diversas organizações administrativas.

A princípio, estêve dividido em prefeituras ou departamentos — Alto Acre, Alto Purus e Alto Juruá.

Depois foi criado mais um departamento e instituídos cinco municípios.

Em 1920, deu-se ao Território do Acre uma nova organização, unificando-se a administração territorial nas mãos dum governador nomeado pelo Presidente da República.

Até agora, porém, o Acre e os outros Territórios Federais não têm ainda uma *organização administrativa de interesse da defesa nacional e de aproveitamento de seus potenciais de riquezas inexploradas*, por falta de capacidade econômica e densidade de população.

Tem-se-lhe dado apenas aparelhamento burocrático.

Nada mais.

Não têm as nossas administrações territoriais, como nos Estados Unidos, a feição de autarquias.

Não são também *municípios*.

São, como na Argentina, "simples divisões administrativas federais, dirigidas pelo governo federal, por intermédio do Ministério da Justiça e Negócios Interiores".

Assemelham-se, assim, como dizem, nos seus caracteres políticos e administrativos aos "Territórios Nacionais" da Argentina, que no son entidades políticas autónomas, sino y tan sólo simples divisiones administrativas de la Nación".

(Rafael Bielsa, *Derecho Administrativo*, vol. 2, fls. 399).

A organização administrativa de nossos Territórios Federais, como vem sendo praticada, realiza, a um só tempo, a *centralização por regiões* (as de fronteiras) e por serviços nas mãos do governo central.

Descentralizaram-se as regiões e os serviços tirando-os dos Estados-membros para centralizá-los no Estado Federal — na União.

Acreditamos que os propósitos foram os melhores possíveis, mas, na prática, as boas intenções não estão provadas.

A finalidade de aparelhamento militar de certas zonas do País, de assistir moral e materialmente as suas populações, pouco densas e abandonadas, poderia ser colimada com a criação de "Colônias Agrícolas Militares".

Seriam organizações menos dispendiosas que as administrações territoriais.

Tais colônias agrícolas militares, nas fronteiras, assegurariam a proteção dos nossos limites territoriais, constantemente violados de todos os lados, salvo no Sul, por aventureiros de tôdas as proveniências.

No interior, garantiriam o policiamento do sertão e a abrasilação de certos quistos estrangeiros, de que, felizmente, estamos livres.

Seriam centros para a prestação do serviço militar, no próprio local, evitando, também a êsse pretexto o despovoamento do nosso *hinterland*, problema seríssimo que já deve preocupar os nossos homens públicos.

Poderiam essas colônias ter formas e organizações diversas, conforme as próprias contingências do ambiente.

No Brasil, poderíamos esboçar as grandes linhas, as traves mestras de tais colônias, contemplando com terras voluntários das forças estaduais e veteranos destas forças, e bem assim do Exército, da Marinha e da Aeronáutica, depois do serviço ativo, obrigando-se os concessionários a se submeterem a certas regras e a certa disciplina, mesmo à rigorosa disciplina militar.

Em cada colônia, existiria uma escola primária e profissional, um campo de instrução e treinamento e de ensino agrícola, uma biblioteca, salas de reuniões e conferências, um pósto de assistência médica e religiosa, radiodifusão.

Existiria tudo quanto pudesse concorrer para evitar a fuga do nosso sertanejo do interior, donde sai premido pela miséria, pela fome, pela falta de higiene, de saneamento, de conforto e de segurança, para vir congestionar as capitais, aumentando-lhes as dificuldades de vida e empobrecendo, pelo despovoamento do interior, todo o país.

Existiria tudo quanto concorresse para evitar — *as bandeiras da atualidade*, que vêm do interior para o litoral.

As colônias agrícolas militares, organizações vitoriosas em outros povos, como na Itália, na Rússia, nas fronteiras da Sibéria com a China, no Egito, seriam entre nós, além de escolas de instrução militar e profissional, centros de produção de artigos diversos de aproveitamento das riquezas de certas regiões do país.

Por meio de leis especiais, seriam elaboradas as organizações coloniais, o regime de concessão aos colonos de terras, orientado de acôrdo com a função social de propriedade.

Para a vida e desenvolvimento das “Colônias Agrícolas”, convergiriam o Município, o Estado e a própria União, levando-lhes todos a sua colaboração, sem a possibilidade de qualquer conflito.

Entre nós, mais recente diploma legal sobre “Colônias Agrícolas” — o Decreto-Lei n.º 3 059, de 14 de fevereiro de 1941, — deu-lhes a estrutura de *serviços descentralizados, organizados e administrados pelo Estado*, mas constituindo uma unidade econômica e funcional, sob o ponto de vista administrativo, com alguns problemas peculiares e algumas necessidades próprias que se não confundem com os órgãos administrativos a que se acham subordinados.

Não serão autarquias mas obedecem a uma descentralização por serviços dentro de uma escala hierárquica, perfeitamente integrada na organização administrativa e burocrática de um Departamento do Estado.

(Temístocles Cavalcante, *Tratado de Direito Administrativo*).

As entidades criadas pelo Decreto-Lei n.º 3 059, de 14 de fevereiro de 1941, de grande importância sob o ponto de vista da política econômica do país, não tiveram realidade prática.

São apenas criações legais.

Atraídos pela sedução do estudo do assunto, enveredamos por uma digressão sobre o problema da criação dos nossos “Territórios Federais” e “Colônias Agrícolas”.

Abandonando essa digressão, voltamos ao aspecto da questão que nos interessa discutir, isto é, à conceituação jurídica na nossa organização política da entidade de “Território Federal”.

No nosso regime político — o Território Federal — é entidade constitutiva do próprio Estado Federal.

Não é Estado. Nem é Município.

É uma entidade intermediária.

Diferencia-se, também, pela sua organização do próprio Distrito Federal, a que, todavia se assemelha, mas, ao qual não se iguala.

Chama-o, pitorescamente, Océlio de Medeiros: “*uma centralização des-concentrada*”.

(Obra citada, pag. 102).

A União auxilia-o economicamente, através de dotações, proporcionando-lhe, assim, os meios necessários que o alimentam e estimulam a sua tendência de transformação em Estado-membro. (Obra citada, pag. 102).

Ainda o autor citado escreve:

“Na realidade, conceituada entidade do Território — como administração direta da União, tendo em vista o texto da norma constitucional vigente, evidencia-se, logicamente, que o poder de organização dos Territórios Federais não emana das coletividades, ao contrário dos Estados-membros e dos Municípios, mas do próprio governo federal, de vez que as administrações territoriais não representam *auto-governos*. Dêsse modo, não há *competência delegada*, como a dos entes autárquicos, mas, sim, *competência transferida*, do governo federal para o seu preposto ou prepostos, cujas atribuições constituem objeto da lei orgânica” (*Administração Territorial*, pag. 47). ”

Mas, a seguir, indicando as características jurídico-administrativas dos “Territórios Federais”, o mesmo autor, entre elas, inclui:

“certa capacidade de auto-administração, mas não de *self-government*, de vez que os Territórios não são autônomos e sim diretamente administrados pela União.

(Obra citada, pag. 49).

Na verdade, os governadores dos Territórios Federais no Estado Novo, tinham mais autonomia que os próprios interventores dos Estados.

(Obra citada, pág. 54).

Juridicamente, os nossos Territórios Federais são verdadeiras dependências da própria administração federal.

Depois da nossa reforma constitucional em 1926, a entidade "Território Nacional" foi incorporada ao nosso regime político.

A discussão que, a respeito da criação do Acre, se entretteve na vigência da Constituição de 1891, hoje, já não tem a menor oportunidade, nem precedência.

Nos Estados Unidos, embora sem nenhuma autorização constitucional, como aconteceu no Brasil até 1926, sempre foi permitida a criação de Territórios. (*vide* Temistocles Cavalcante, obra citada, pág. 198).

João Barbalho, um dos primeiros e dos mais notáveis comentadores da nossa Constituição de 1891, admitia, mesmo na vigência dessa carta, a criação de novos Estados e Territórios.

"E não haverá caso em que se tenha de dar admissão de algum novo Estado que se constitua sem ser por desmembramento, acessão ou incorporação de território dos outros da União? A Constituição proibe as guerras de conquista (art. 88) e por meio desta novo território não poderá crescer ao do Brasil.

Mas a União pode fazer tratados com países estrangeiros (art. 34, § 12 e 48, § 16) e por este meio não lhe é vedado adquirir territórios, por compra, por cessão, por convenção de limites.

(*vide* Comentários à Constituição Federal de 1891, págs. 16 e 17).

Entre nós, atualmente, os Territórios Nacionais são estágios de formação do próprio Estado-membro. (*vide* Constituição de 1934, art. 16, § 1.º e Constituição de 1946, art. 3.º).

"São entidades constitutivas do Estado Federal, administrados diretamente pela União, que as regulamentam, fixando a sua administração, nas atribuições de seu preposto, uma estreita órbita de competência, a ser exercida dentro da área desmembrada dos Estados-membros". (Océlio Medeiros, obra citada, pág. 72).

Embora, sem economia própria, com administração centralizada, têm, entretanto, os nossos Territórios Federais, dentro de certos limites, por concessão imposta pelas dificuldades do controle a distância feito precariamente, faculdades próprias, um certo *auto-governo* nos termos de seu estatuto ou lei orgânica.

Não têm autonomia política.

Têm, de acordo com as leis que os regem, alguma autonomia administrativa.

Alguns deles, ou, melhor, todos, menos o de Fernando de Noronha, possuem já representação na Câmara Federal.

Assim é que, tratando-se, por exemplo, do Território do Acre, entre os dispositivos de sua última lei orgânica, no art. 5.º, item XIV, encontramos, entre as atribuições do governador:

"Representar o Território nas suas relações oficiais com a União, os Estados e o Distrito Federal".

(Lei n.º 366, de 30 de dezembro de 1936).

Vem este dispositivo das suas anteriores leis orgânicas, quando saiu do regime de departamentos ou prefeituras.

Vamos encontrar disposição idêntica nas leis organizadoras dos demais Territórios Federais, e até no Decreto-Lei n.º 4 102, de 9 de fevereiro de 1942, referente ao Território de Fernando de Noronha.

Dizemos, até, uma expressão de estranheza, pela situação especial desse Território, decorrente de sua posição estratégica.

A faculdade conferida aos governadores dos Territórios para representá-los nas relações oficiais com a União, os Estados-membros, e o Distrito Federal, os municípios e os demais Territórios, ao nosso ver, não pode ser interpretada como faculdade de contratar com a própria União, de que eles são delegados, de cuja administração eles são dependentes, em cujo nome procedem.

Admitir-se um contrato dum Território Federal, representado pelo seu governador com a União é, em bom senso, admitir-se um contrato da União com ela própria.

Se esse contrato não for cumprido, quem responde pelo seu inadimplemento?

Todo o contrato presume a existência de vontades, formando um vínculo entre os contratantes, cada qual com direitos e obrigações nêles estabelecidos — prestações e contra-prestações.

O governador dum Território Federal, dada a estrutura jurídica dessa nossa entidade política, representa a própria União, num setor de sua administração.

Com a União ela não pode contratar, por que êle é o próprio governo da União, a exercer na zona do Território, *uma administração* que lhe foi delegada.

Pode, porém, contratar, em nome da União, como representante do Território, exercendo a competência que lhe foi atribuída pela sua lei orgânica, com os Estados-membros, com os municípios, com o Distrito Federal e particulares.

Num contrato feito com qualquer dessas pessoas — jurídicas ou físicas — o Território que é a própria União, pode-se representar pelo seu governador.

Mas, com a União, com outros Territórios, êsse governo não pode fazer contratos, porque a noção do contrato decorre da coexistência e harmonia de duas vontades. Admitindo-se que êle pudesse contratar com uma dessas entidades, o contrato seria da União com o seu próprio delegado.

Se, como no caso em foco, o governo federal além das dotações orçamentárias já reservadas ao Território do Acre, muito louvavelmente, resolveu destinar-lhe mais qualquer auxílio pecuniário para determinado serviço, pode e deve fazê-lo, mas, a título de auxílio ou adiantamento, sujeito às apresentações que entender convenientes e à respectiva prestação de contas.

Em conclusão:

Pelos fundamentos expostos, não tendo o governador dos Territórios Nacionais qualidade para representá-los em contratos com a própria União, de que são meros delegados administrativos, opino que se negue registro ao contrato de fls."

Lecpoldo da Cunha Melo



Plano de recuperação econômica e fomento da produção mineira *

II

RECURSOS MINERAIS: NECESSIDADE DE INVENTARIAR AS SUAS RESERVAS. — É no domínio da indústria extrativa mineral e nas de transformação de minérios, que se torna mais eficiente a política de direção, cujo escopo é orientar, corrigir ou limitar os desequilíbrios superficiais das forças econômicas, oriundos de causas mais profundas.

O abandono ou a adoção de pontos de vista extremos ou unilaterais tem acarretado os maiores danos à economia do Estado.

Sem depósitos de combustíveis minerais, sobre os quais se fundam várias indústrias basilares, forçoso é fomentar a eclosão das que se utilizam da energia elétrica sob várias formas e da eletrometalurgia, já que a tecnologia dêsse ramo tem aberto novos horizontes para a humanidade.

Impõe-se, pois, uma política coordenadora de empreendimentos industriais, no domínio da metalurgia, da eletroquímica e de outras, para cuja finalidade concorre a aplicação multiforme da energia elétrica. Não há outra solução para alcançar a nossa independência econômica. Até hoje só temos servido de subestrutura à indústria de transformação de outros países.

A insistência em copiar os moldes clássicos das indústrias metalúrgicas européias e americanas, que nasceram em volta de extensos depósitos carboníferos, só tem servido para aumentar a nossa subordinação às flutuações do comércio externo.

As possibilidades do emprêgo polimorfo da energia elétrica estão sendo continuamente ampliadas e melhoradas, seja nos processos usados em indústrias correntes e de eletrólise por via úmida ou em banho fundido, seja nos eletrometalúrgicos.

Assim, apesar de contarmos somente com o carvão vegetal como combustível sólido, impõe-se-nos a industrialização ou semi-industrialização dos minérios que estão sendo exportados do Estado, em muitos casos sem o menor beneficiamento. O problema dos minérios de ferro, dado o volume das jazidas, comporta a política que tem sido adotada pela Suécia.

* Publicação iniciada no número anterior dêsse *Boletim*.

Entretanto, em relação ao manganês, ao níquel e ao cromo, considerada a escassez dos últimos e o enorme desfalque resultante da exportação ininterrupta do primeiro, durante algumas dezenas de anos, não se pode mais fugir a um regime de fomento intensivo de iniciativas para estabelecer indústrias eletrometalúrgicas de transformação.

Evidentemente, a execução de um programa de independência econômica, no campo da indústria mineral e metalúrgica, exige um inventário cuidadoso de recursos minerais economicamente aproveitáveis. Este trabalho já pode ser enfrentado com pequeno sacrifício, pois só depende de se ampliarem as possibilidades tecnológicas de instituto estadual existente.

São os seguintes os depósitos minerais que devem prender a atenção governamental, *ab initio*.

I — *Minério de ferro* — Existem inúmeros trabalhos e estudos já publicados, e uma investigação estatística de suas reservas poderia ser feita sem grande despesa; entretanto, há um ponto falho em todos os trabalhos concluídos, pois, até hoje, não foram representadas em mapas, com a precisão desejável, as reservas existentes, apesar de haver boas cartas geográficas da zona central do Estado. A delimitação das áreas de ocorrência e locação nas fôlhas do Serviço Geográfico do Estado, na escala de 1:100 000, seria um trabalho de grande valor. Até hoje apenas dispomos de uma planta esquemática feita por Gonzaga de Campos e ampliada por Luciano J. de Moraes, com indicações convencionais da distribuição dos depósitos ferríferos e nas quais a reserva é avaliada em 15 000 000 000 de toneladas.

II — *Minério de manganês* — Como é sabido, os recursos em minério de manganês de alto teor estão-se esgotando rapidamente. Para a indústria siderúrgica em alta escala, não dispomos mais de manganês suficiente para um período considerável; muito antes de consumirmos uma fração ponderável de nossas reservas ferríferas, já estarão esgotadas as jazidas conhecidas. A política econômica que durante algumas décadas impediu a exportação de minério de ferro, retardando o desenvolvimento da bacia do rio Doce, vale de escoamento natural das riquezas do Estado, teria sido defensável, se aplicada às reservas de

minério de manganês. Contudo, em situação geográfica pouco acessível, constitui seu aproveitamento um problema do futuro. Urgem, por conseguinte, medidas restritivas, que salvaguardem reservas potenciais para a defesa nacional. Sabe-se que a reserva estadual ultrapassa hoje 8 000 000 de toneladas de teor acima de 42%.

III — *Bauxita* — O alumínio será o metal de mais larga utilização, depois do ferro. Seu consumo aumentou de maneira imprevista, durante a guerra, em construções aeronáuticas, e não há indícios de que venha a declinar agora, pois existem inúmeras indústrias que foram obrigadas a restringi-lo e outras que esperam oportunidade para lançar no mercado novos artefatos desse metal. O Estado possui os maiores depósitos de bauxita do Brasil, tais como os de Poços de Caldas, Motuca e Ouro Preto. A reserva total estimada ultrapassa algumas dezenas de milhões de toneladas.

IV — *Cobre* — O cobre até hoje constitui a nossa maior deficiência. Neste sentido, podemos dizer que ainda não atingimos a idade do bronze. Cabe ao Estado investigar-lhe as possibilidades e adotar o programa do Rio Grande do Sul relacionado com a sua exploração, a fim de poder suplementar futura indústria de transformação eletrificada. Como o que importa é somente o volume do minério, mesmo de teor abaixo de 2 a 3%, os trabalhos neste setor não estariam fora das nossas possibilidades financeiras.

V — *Cromo* — Entrando na composição de aços especiais e ligas para variados fins, o cromo tem atualmente largo consumo na fabricação de material bélico. Em tempo de paz, os cromo-aços e cromo-níquel-aços são muito usados em maquinaria de mineração, moinhos, bombas e outros equipamentos para tratamento de minério, instalações para gasolina e borracha sintética e outras indústrias químicas. Além disto, os cromatos alcalinos têm grande aplicação na indústria do couro. As reservas de cromita de Piuí parecem possibilitar certo desfalque futuro, quanto ao suprimento desse metal. Aí está um problema de geologia econômica que deve receber solução imediata.

VI — *Níquel* — E' outro metal cuja aplicação se tem ampliado de tal maneira, que alguns países, antes da guerra, se contentavam em consumir mi-

nério de 3%, e mesmo a firma Krupp chegou a desenvolver um processo especial para minério com 2,5 a 3%. Parece-nos que o município de Liberdade está naturalmente indicado para sede de uma indústria de ferro-ligas, graças às reservas que ainda possui em minério, apesar de seu baixo teor.

VII — *Estanho* — Por enquanto a região de São João del Rei é a única em que se têm descoberto e explorado pequenos depósitos aluvionares de cassiterita. Não comportam exploração em larga escala, mas é possível que alguns dos seus inúmeros veios e diques de pegmatito estanífero possam revelar volume de minério de certa importância.

VIII — *Metais para aços rápidos e aços especiais* — Pouca coisa, julgamos, se pode fazer atualmente neste sentido, pois o vanádio, o tungstênio e o molibdênio até hoje não foram encontrados, sob forma econômica, em nosso território.

IX — *Dolomita* — Encontra-se em inúmeras jazidas e seria de interesse uma investigação de sua distribuição geográfica, volume aproximado e características físicas e químicas, do ponto de vista da aplicação como refratário.

X — *Calcáreo* — E' bem conhecida a enorme área de ocorrência de formações calcáreas das bacias do rio das Velhas e São Francisco. Um trabalho aconselhável seria a investigação dos melhores depósitos à margem das ferrovias, em distâncias não superiores a 2 quilômetros.

XI — *Adubos* — Um dos problemas cruciais para Estado de economia agropecuária, como o nosso, é o da regeneração dos solos. Fosfatos e sais potássicos, como é sabido, são as bases para adubos eficientes. Na região de Poços de Caldas é possível encontrar rochas ricas em potássio e de tal composição que seria exequível a extração de sais desse metal, por processos industriais, como se faz na Itália, com rochas leucíticas. Com relação a rochas fosfáticas, a descoberta dos grandes depósitos dos arredores de Araxá parece justificar uma próxima independência para Minas, em relação a esse imprescindível fertilizante.

XII — *Zircônio* — A região do planalto de Poços de Caldas encerra notável potencial, que precisa ser aproveitado, especialmente como refratário.

A própria indústria da produção de fosfato terá, possivelmente, de utilizar-se desse material nos fornos rotativos para calcinação.

XIII — *Cianita, argila, silimanita* — Seria de grande alcance a localização e o estudo desse material refratário, a fim de implantarmos entre nós indústrias de importância capital, como a de louças e porcelanas, cujos suprimentos nos vêm até agora de São Paulo, que leva daqui a matéria prima de que necessita.

XIV — *Minerais estratégicos* — E' sabido que o Estado possui jazidas de alguns minerais estratégicos, como quartzo e mica. Particularmente interessantes são as jazidas de minerais de urânio, rádio e terras raras, que hoje constituem a fonte de matéria prima para a obtenção da energia nuclear.

Algumas jazidas situadas na Zona da Mata, pela natureza e quantidade dos minerais que têm fornecido até hoje, revelam uma região de possibilidades para a futura indústria extrativa de minério de urânio.

Não se deve, portanto, descuidar esse aspecto da nossa política mineral, e está previsto um programa de estudos para a região mencionada e outras que se revelarem.

De modo geral, é indispensável e inadiável que se proceda a uma larga investigação e a um inventário rigoroso de nossas reservas minerais.

RECURSOS ENERGÉTICOS: — O estudo estatístico do consumo de energia de diferentes origens, no Brasil, foi resumido por alguns especialistas no seguinte quadro:

Proporção centesimal do consumo de energia de diferentes naturezas no Brasil

Lenha	83,20%
Carvão nacional	3,70%
Carvão estrangeiro	5,00%
Gasolina	2,10%
Óleo Diesel e combustível	3,80%
Álcool	0,10%
Petróleo	0,03%
Óleo de arenito	0,01%
Carvão vegetal	0,82%
Energia hidroelétrica	1,28%

O Estado de Minas Gerais consome 24 119 000 metros cúbicos de lenha por ano, o que corresponde a um pouco mais de 1/4 do calculado para todo o Brasil, isto é, um quarto de 83,20%.

A devastação sistemática das florestas, que esses dados representam, em consequência do emprego generalizado da madeira, é característica de uma fase primitiva de civilização, como já se tem afirmado, ou seja, a permanência do estágio colonial para a nossa economia.

Basta considerar que, para o Brasil atingir o nível de vida da Suécia, será necessário importar 18 vezes o volume de carvão mineral que esse país consome.

Devido à sua própria natureza, poder calorífico, dificuldade de transporte desde sua origem, a lenha nunca poderá servir de base a um grande surto industrial. A multiplicação de manipulações a que está sujeita, seu corte, transporte às margens das rodovias, destas às ferrovias e distribuição aos centros consumidores, representa um gasto de energia muscular e térmica tão grande, que seu uso só se justifica pela ausência absoluta de outro combustível de consumo econômico e com maior campo de aplicação.

Por outro lado, não há esperança de serem encontrados depósitos de combustíveis sólidos ou líquidos que possam influir de maneira decisiva na economia do Estado.

Em consequência, não há outra solução fora da exploração racional das matas, com reflorestamento sistemático.

A reserva florestal do Estado, calculada, no início da colonização do Brasil, em 278 600 quilômetros quadrados, está hoje reduzida a pouco mais de 100 000 quilômetros quadrados, incluindo matas de renovação natural.

E' forçoso estabelecer medidas restritivas à veloz delapidação dessas reservas, pois até mesmo as condições climáticas já estão sofrendo os maus efeitos da sua atividade destrutiva e o solo das áreas desflorestadas é entregue ao trabalho da erosão.

O erro tem sido até agora colocar a questão da exploração do combustível vegetal em termos de utilização de recurso extrativo suposto inesgotável. Esse lamentável engano tem protelado a aplicação de medidas acauteladoras do bem coletivo, mas já se vai tornando demorada a intervenção do Estado.

Evidencia-se mais uma vez, pois, a necessidade do reflorestamento extensivo e sistemático, quer pelas indústrias que utilizam carvão vegetal

ou lenha, quer pelos particulares que fazem derrubadas e queimadas para fins diversos.

Como corolário do reflorestamento imediato e exploração racional das matas, virá a indústria da destilação da madeira em recipiente fechado, medida de grande alcance, devido aos subprodutos de que tanto carecem as indústrias químicas.

Para as indústrias eletrometalúrgicas não há contra-indicação quanto ao emprego de carvão nos vários tipos de fornos.

Do exposto, conclui-se que a única solução completa e definitiva para o problema de suprimento de energia é, em Minas Gerais, um programa de utilização dos nossos abundantes recursos hidráulicos, cujo potencial se eleva a 6 000 000 de C.V., ou sejam 30% do calculado para todo o Brasil.

A dificuldade em se conseguir financiamento para grandes instalações hidroelétricas e o elevado custo de produção nas pequenas usinas, conduzem à política de realização no campo de suprimento em energia elétrica.

A situação do impasse da nossa economia reside no *deficit* energético. Em consequência, as indústrias de porte, que consomem quantidade apreciável de energia, são forçadas a erigir suas próprias usinas, sobrecarregando em demasia seus esquemas financeiros.

O atual preço médio da energia elétrica para a indústria não poderá subsistir diante de um plano de industrialização cuja execução tem que levar em conta a concorrência externa.

A realização de um plano bem elaborado de eletrificação de todas as indústrias, inclusive metalúrgicas, químicas e de transporte, permitirá ampliar de muitas vezes a nossa capacidade de produção.

O consumo de energia pelos centros urbanos e o pequeno progresso industrial que hoje se observa, progresso que se exprime por um aumento da produção e do número de novas unidades fabris, acarretaram o rápido esgotamento dos sistemas elétricos do Estado.

Como circunstância agravante da situação, as nossas ferrovias — canais de escoamento das regiões produtoras — atingiram um limite de tráfego que está a exigir a substituição imediata do trabalho a vapor pela tração elé-

trica. Ademais, não podemos pôr de lado ou mesmo desconhecer a necessidade inadiável de eletrificar os trabalhos rurais, especialmente nas áreas apropriadas para a cultura intensiva e mecanizada, e ainda a de intensificar o consumo da energia para usos domésticos.

E' urgente, portanto, a instalação de um grande sistema de potencial elétrico, assim como a redução do custo da energia, cujos fornecimentos deverão ser eficientes e regulares.

RECURSOS HIDRÁULICOS — *Política de eletrificação para fornecimento de energia a baixo preço* — O potencial hidráulico do Estado de Minas Gerais representa 30% do que foi computado para o Brasil.

Como nesse cômputo não se levaram em consideração pequenas quedas d'água ou mesmo desníveis de grandes caudais em trechos de maiores declives e condições topográficas favoráveis à construção de barragens, pode-se afirmar que os 6 000 000 de C.V. serão ultrapassados em futura avaliação.

O aproveitamento de condições topográficas favoráveis, em região acidentada, pode permitir a integração de pequenos desníveis, por meio de obras hidráulicas, tornando possível a utilização de grande potencial.

A potência total instalada em Minas Gerais mal ultrapassa 2 1/2% de suas possibilidades energéticas e está representada por pequenas usinas, havendo algumas de capacidade média.

Existem vários estudos para aproveitamento de quedas naturais ou obtidas por meio de barragens, sem transposição de vales, nas quais a produção de energia é de alcance regional.

A concentração da produção em grandes unidades é o único meio de conseguir energia barata ou a preço compatível com um programa econômico baseado em indústrias pesadas.

A política de realizações quanto ao aproveitamento de recursos hidráulicos, praticada no Estado há mais de 40 anos, interrompeu-se durante algum tempo, sendo restabelecida no regime passado.

Acontece que a premência causada pelas atuais deficiências e a necessidade de incremento à indústria tornaram inexequível, para o capital privado, a solução do problema, e, nessa circunstância, a política de realiza-

ções, no campo da produção da energia elétrica, terá que ser enfrentada pelo governo.

Além de outras causas que tornam pouco atrativa a captação da energia hidroelétrica para os capitais privados, avulta o custo elevado das instalações e dos maquinismos em relação ao volume dos negócios, especialmente quando o total da energia produzida não encontra consumo imediato.

A previsão para futuro relativamente remoto não entra nos cálculos de um empreendimento particular, visto que exige inversão de capital para remuneração em face de desenvolvimento completo da região servida pela rede de abastecimento. Outros característicos do serviço de fornecimento da energia elétrica, além do que decorre das necessidades públicas, acarretam deveres e compromissos que muito oneram os capitais investidos.

De tal forma, o custo da distribuição eleva sobremaneira o preço da energia elétrica, agravando tôdas as atividades dela dependentes.

O que ultrapassa as possibilidades do capital privado não excede às do Estado, cujo capital pode ser remunerado de maneira indireta pelo desenvolvimento industrial da região servida, até que tôda a capacidade das usinas erigidas esteja esgotada e, portanto, o empreendimento entre em regime de pagamento de juros e amortização.

Somente o Estado pode suportar a paralisação mais ou menos longa dos serviços de juros e amortização, para recuperação posterior, proveniente da atividade multifforme facultada pela energia elétrica.

Aqui, pois, se justifica plenamente, como já foi afirmado, a política de realizações no campo da energia hidroelétrica, a fim de oferecer a todo e qualquer grande consumidor abundantes suprimentos de energia a baixo preço.

No capítulo V, na parte referente ao suprimento de energia à Nova Cidade Industrial e na de aproveitamento do rio Santo Antônio, está melhor definida a política de preços reduzidos para a venda da energia, como fator de desenvolvimento e criação de indústrias básicas.

Américo René Gianetti

O eclipse do Sol em Araxá *

Estrutura do Sol — Podemos distinguir as seguintes partes: o “núcleo”, formado por elementos desconhecidos, provavelmente os mais densos, num estado físico determinado por colossais temperaturas e pressões, impossível de se reproduzir em nossos laboratórios, e que é pouco luminoso em relação à “fotosfera” ou “esfera de luz”, de composição também ignorada, e que envolve o núcleo em forma de capa de uma espessura desconhecida.

A fotosfera, vemo-la à vista desarmada, é ela que, dotada de poder emissor extraordinário, nos envia sua luz e seu calor.

Tem estrutura semelhante à dum milharal, sendo que somente vemos as extremidades superiores dos penachos que a formam, e que foram chamadas “grãos de arroz”.

A agitação da fotosfera é notável, formando-se nela gigantescos torvelinhos, que abrem grandes cavidades, até 3 000 quilômetros de profundidade, através das quais divisamos o núcleo, formando-se as chamadas “manchas”.

As vezes estas fantásticas tempestades acumulam a matéria fotosférica em determinadas regiões, que se tornam mais luminosas do que o resto e que aparecem rodeando as manchas nas proximidades dos seus bordos — são as “fáculas”.

Rodeando a fotosfera encontra-se a “atmosfera solar”, na qual temos 2 zonas a distinguir: a inferior ou “capa inversora”, muito delgada (a sua espessura é de uns 1 000 quilômetros), formada por vapores metálicos incandescentes, que escapam da fotosfera e sobem, esfriando, até alturas determinadas e variáveis com o material de que são constituídos.

Esses vapores, atingida a altura limite, caem para depois repetirem o ciclo.

Esta é a zona que origina a maioria das raias escuras do espectro solar.

O nome de capa inversora é devido ao fenômeno da inversão das raias no espectro relâmpago (*flash*) observado durante os eclipses totais.

A camada superior da atmosfera é a “cromosfera”; assim chamada devido ao seu tom róseo, devido à grande quantidade de hidrogênio que contém.

A sua altura é de cerca de 10 000 quilômetros. A composição é de vapores de cálcio, hidrogênio e hélio.

Forma-se ela também às expensas da fotosfera, porém os elementos que a integram chegam a alturas maiores por serem mais leves.

A atmosfera solar reflete as perturbações da fotosfera, nas suas zonas profundas.

Nas zonas superiores, entretanto, desaparecem as manchas e a distribuição heterogênea dos seus componentes dá lugar aos “hóculos”, imensas nuvens de cálcio que nela fluuam.

Na camada mais elevada da atmosfera aparecem grandes filamentos de hidrogênio, que são verdadeiras labaredas deste elemento que escapam da pradaria de fogo que limita a cromosfera, formando as protuberâncias “quiescentes”, que se elevam às vezes a grande alturas, e que podem ser vistas pela observação do bordo solar.

Também escapam da cromosfera as protuberâncias “eruptivas”, que provêm de explosões violentas da fotosfera.

Nelas se encontram vapores metálicos; as mudanças de forma são rápidas, indicando velocidades enormes e forças colossais para provocar tais explosões.

Envolvendo a atmosfera solar encontra-se a “coroa”, de formas variadas e caprichosas, e que é observável unicamente durante a totalidade dos eclipses.

A temperatura das diversas capas envolventes do núcleo vai decrescendo, chegando-se a apenas 4 000° na coroa.

Aspecto do Sol durante o eclipse total — O limbo solar aparece negro; contornando o disco há penachos vermelhos (protuberâncias), assentados sobre uma estreita cinta côr de rosa (cromosfera). Envolvendo tudo há uma auréola prateada, que partindo do disco negro, vai-se enfileirando em formas caprichosas e penachos curvos (coroa).

Introdução — Devido ao tempo desfavorável, não foi possível efetuar as observações óticas projetadas pelas diferentes missões estrangeiras sediadas nas cercanias de Araxá.

* Trabalho divulgado no n.º 3 — Julho de 1947 — Ano XII — da *Revista da Escola de Minas de Ouro Preto*, da lavra do quintanista daquela Escola Borizas Cimbleiris.

O presente relato destina-se, por isso, apenas para familiarizar os leitores da *Revista da Escola de Minas* com os diferentes programas e o equipamento usado.

Descreverei com maior detalhe o equipamento da missão russa, utilizado para a exploração da ionosfera, pois se trata duma pesquisa que foi possível levar a cabo a despeito da nebulosidade reinante na hora do eclipse total, e que alcançou ótimos resultados.

Estavam em Araxá as missões sueca, russa, americana, canadense, checa, uruguaia, e também a brasileira.

1.º — **MISSÃO RUSSA:** — Chefiada pelo Prof. A. A. Mikhailov.

Os trabalhos obedeciam a uma divisão em 6 programas diferentes, que passo a enumerar.

1.º — *Efeito Einstein:* — Prof Mikhailov.

O equipamento consistia simplesmente duma câmara fotográfica especial, e de uma lente de 6 metros de distância focal, dispostas como uma equatorial. O aparelho ficava dentro dum galpão pintado de negro por dentro, obviamente.

O feixe luminoso não ficava dentro dum tubo fechado, e sim passava por uma treliça de ferro, ao contrário dos equipamentos análogos.

A única constatação praticamente possível do efeito Einstein (dada a sua pequenez) é medir o desvio dos raios provindos de estrelas próximas ao Sol na esfera celeste, por ocasião dum eclipse total.

Obtida uma fotografia, basta tirar outra da mesma região do céu, porém a 180º do Sol, preferivelmente 6 meses após o fenômeno.

O deslocamento, que é de 1",7 será então constatado por comparação das chapas fotográficas.

Esse desvio já foi comprovado pelo menos cinco vezes, porém resquícios de dúvidas ainda pairam no ar: não seria tudo devido à refração atmosférica? Ou seria um efeito parcial, acarretando uma modificação quantitativa da teoria?

A experiência destinava-se a tirar essa dúvida. Felizmente, os americanos possuíam em Bocaiúva um equipamento para o mesmo fim, salvando-se a pesquisa.

As chapas eram quadradas, de 40 centímetros de lado, abrangendo (3º) da esfera celeste: o desvio teórico seria de 0,03 milímetros sobre a chapa.

As estrelas escolhidas foram de 7.^a e 8.^a grandeza, da constelação de Taurus.

A exposição era de 25 — 40 segundos, tirando-se 4 chapas de 50 estrelas.

Ao aproximar-se o eclipse total, entraria em funcionamento um celostato, arrastando o conjunto lente-câmara de modo a acompanhar o movimento do Sol.

2.º — *Espectro Fraunhofer da coroa exterior* — Investigação a cargo do Prof. N. N. Pariiski, assistido pelos Drs. Zoia Kariaguina e Joseph Chklovski, todos do observatório de Pulkovo.

Chama-se coroa exterior a parte da coroa solar que excede um raio solar além do limbo.

O interesse desta pesquisa está em estudar a composição química das grandes protuberâncias e a estrutura da coroa na sua região mais rarefeita.

A chamada "raia do corônio" excitou durante muito tempo a imaginação dos astrofísicos, que supunham tratar-se d'algum elemento desconhecido na Terra, até que se descobriu tratar-se de raia "proibida" de elementos leves bem conhecidos — que não aparece nos laboratórios porque necessita de condições muito especiais para ser revelada.

O aparelho é um espectrógrafo de grande luminosidade, abrangendo principalmente a região visual do espectro. Também se usou um celostato.

3.º — *Espectro de polarização da coroa:* — Prof. A. M. Lebedinski, da Universidade de Leningrado, assistido por dois mecânicos.

Esta pesquisa é inteiramente original, sendo o equipamento desenhado pelo próprio Lebedinski.

Destinava-se o espectro-polarígrafo ali montado, a estudar a polarização da luz da coroa solar em diferentes regiões.

O aparelho constava de 8 espectrógrafos diferentes focalizados sobre diferentes regiões da coroa. Cada espectrógrafo tinha a sua câmara; seriam tiradas várias chapas, sendo a mudança das chapas inteiramente automática.

Para acompanhar o movimento usar-se-iam 5 celostatos de precisão, todos interligados.

Os prismas utilizados são na sua maioria de quartzo, do tipo Wollaston, modificado; sei informar que um deles estava cortado a 45°.

Os espectros obtidos davam 2 imagens no plano focal da câmara fotográfica, porque o prisma decompunha o espectro. Superpondo as duas imagens, podia-se estudar a polarização pela interferência ou não dos diferentes componentes.

Os celostatos utilizados eram muito interessantes, sendo de fabricação russa. Efetuavam uma rotação completa em 48 horas, sendo posto a funcionar por 6 horas. Os espelhos eram cobertos por uma camada de alumínio evaporada no vácuo, com 1/10 pé de espessura.

4.º — *Espectro da coroa* — A cargo do grupo do Observatório de Pulkovo: Drs. M. Gnevichev (Astrofísico) e A. N. Kalliniak (Espectroscopia), assistidos por Himmelfarb e Tolmachev.

O espectrógrafo usado era do tipo Hilger, sendo de muito grande dispersão.

Havia 2 prismas: o 1.º abrangendo a região de 4 800 a 3 600 angstrôn; o 2.º de quartzo, de dispersão menor, especialmente adaptado à região do ultravioleta.

A pesquisa versaria sobre os espectros da cromosfera e da coroa, especialmente sobre o *flash-spectrum* (espectro-relâmpago). Este último aparece no momento em que se inicia o eclipse total, sendo as raias de Fraunhofer substituídas por outras brilhantes; é devido à camada inversora e sua duração foi de aproximadamente um minuto e meio (nunca dura mais de 2 minutos).

As raias obtidas são quase todas fotográficas, isto é, numa região invisível a olho nu; mesmo assim, a região visível do espectro que pude observar tinha uns 15 centímetros.

A revelação das chapas seria feita por processo especial, havendo um técnico especializado para esse fim.

5.º — *Polarização da coroa*: — O cientista que fez essa pesquisa foi M. Vachakidze, do Observatório do Cáucaso.

O aparelho era uma equatorial *coudé* provida de lentes e polarizadores, de diferentes tipos; a câmara astrográfica era de tipo especial.

6.º — *Estudo da ionosfera*: — O grupo do rádio era dirigido pelo Dr. J. Alpert, tendo como consultor científico o Prof. Vitalie Ginsburg, ambos do Instituto de Física, da Academia de Ciências da URSS; como assistente, Dr. Alina Ainberg; a cargo da emissora de Araxá, os engenheiros Dokhnovski e Hoffman.

A pesquisa destinava-se a investigar a altura e a estrutura das diferentes camadas ionizadas que constituem o estrato de Kennelly — *Heaviside* ou ionosfera.

O equipamento era uma rádio-sonda, isto é, conjunto de ondas curtas ou médias.

A emissora ficava em Araxá e o receptor em Barreiro, no acampamento.

A técnica consistia em emitir impulsos curtos (de cerca de 10⁻⁴ seg. de duração) para a ionosfera, e em recolher o eco das camadas refletoras no receptor.

Operou-se principalmente com 9 110 megaciclos, tendo sido feitas medidas regulares todos os dias, 2 semanas antes e 1 semana depois do eclipse, a fim de acompanhar as variações da região que seriam investigadas durante o eclipse, nas mesmas horas (das 8,30 às 10,30 aproximadamente).

O equipamento funciona de maneira muito semelhante ao radar, sendo o princípio de funcionamento perfeitamente análogo.

Foi utilizado numa pesquisa análoga, durante o eclipse de 1945 em Moscou.

O equipamento americano em Bocaliúva era mais poderoso, porém o dos russos era mais sensível, porque se destinava a medir efeitos mais sutis (o programa era diferente).

Entre os pontos estudados, salientarei:

a) A variação da altura da camada superior (F₂).

Observou-se uma variação simétrica durante o eclipse, tendo-se medido exatamente a altura.

b) O "eclipse corpuscular" que precede de horas ao "eclipse ultravioleta".

E' devido à diferença de velocidades da Terra e da Lua, havendo uma interceptação dos corpúsculos vindos do Sol pela última, antes de se registrar qualquer efeito ótico.

c) Investigação conjunta dos 2 caminhos que toma uma onda curta enviada à ionosfera: 1.º a onda direta, 2.º a onda que sofreu difração (*diffracted wave*).

d) A influência do eclipse sôbre o afastamento relativo entre as camadas E, F₁ e F₂ da ionosfera.

e) Estudo das "freqüências críticas" para diferentes alturas.

Chama-se freqüência crítica de uma camada, aquela que uma onda deve ter para atravessar a camada, sem ser refletida para a Terra.

Compreende-se que a onda atravessando uma camada inferior poderá ser refletida por outra superior; se atravessar mesmo a última, perder-se-á no espaço, sendo tudo isso assinalado no anteparo do tubo do oscilógrafo catódico.

A imagem que vemos é de um traço vertical maior sôbre uma reta horizontal, seguido de outro menor.

A reta horizontal é o *time-base* ou referência do oscilógrafo. Os traços assinalam a recepção de 1.º sinal direto; 2.º sinal refletido da ionosfera.

Conhecendo a distância dos 2 traços no anteparo e seu equivalente em tempo, podemos calcular a altura da camada, já que a velocidade é a da luz. Será mesmo?

Não. Aqui há 2 efeitos que devem ser descontados nos cálculos:

1.º — A velocidade da onda é de grupo, e não de fase, logo não é a "c".

2.º — A velocidade não é aquela relativa ao vácuo, que nós conhecemos com precisão, e sim relativa a um meio bastante heterogêneo, denso em baixo e rarefeito em cima.

2.º — MISSÃO SUECA — Chefiada pelo Prof. Ingve Ohman. Os cientistas que a compunham eram os Drs. J. Lindgren, Ake Wallenquist, Lennart Stigmark, assistidos pelos Srs. H. Kristensson, N. Hansson, T. Elvius e Lennart Dahlmark.

O programa de estudos era duplo:

1.º — Observações astrofísicas da coroa e da cromosfera solares.

O equipamento era semelhante ao dos russos, porém menor.

2.º — Observações geodésicas.

Cálculo da distância exata entre Araxá e Larne, na costa da África.

A medida baseia-se no método de Euler. No instante em que o cone de sombra atingisse a estação base, o aparelho transmitiria um sinal para o grupo instalado em Larne, na Costa do Ouro.

Obtidas as horas exatas dos 4 contactos nas 2 estações, é fácil calcular a distância pedida com grande exatidão. Isto fazia parte do grande programa sueco de investigação das posições relativas intercontinentais e sua variação.

Infelizmente nada foi possível fazer.

O aparelho de rádio era de ondas curtas, extremamente possante, e ligado a um oscilógrafo catódico para maior exatidão das medidas.

3.º — MISSÃO AMERICANA — Chefiada pelo Prof. Charles Smiley, professor de Astronomia da Universidade de Brown.

A expedição foi organizada pelo Skyscraper Club da Brown University, clube de astrônomos amadores.

Realmente, os únicos profissionais eram o Prof. Smiley e o Prof. Walter L. Moore, sendo todos os outros, amadores.

Aliás, o outro homem do bloco era Mr. Donald S. Reed; o grupo era completado pelas Sras. Smiley, Reed e as Srtas. Marybelle Cormack, Myriam Jalley, Wilhelmina Null e Mary Quirk.

O programa dos americanos era inteiramente fotográfico constando o equipamento de 3 câmaras.

O programa constava principalmente do seguinte:

1.º — Fotografia em côres das fases parciais do Sol, com a câmara de Schwarzschild (a cargo do Prof. Moore).

2.º — Estudo da refração atmosférica durante o "crepúsculo" e "aurora" do eclipse.

Este estudo foi iniciado ainda a bordo do navio e visava estudar uma região do céu próxima do horizonte, abrangendo 10º, que ainda não foi utilizada pela navegação por falta de estudos completos da refração.

Aliás, o estudo foi feito na faixa de latitudes de 42° N a 20° S.

3.º — Estudo fotográfico da luz zodiacal durante o eclipse total.

Finalmente, pretendia-se fazer observações visuais, de pouca importância.

4.º — MISSÃO CANADENSE — (Mr. J. Hargreaves e Mrs. Mary Hargreaves).

(Ottawa University). Este grupo devia trabalhar em cooperação com os ingleses; mas um acidente de avião matou dois dos ingleses e aleijou o terceiro deixando Mr. Hargreaves desamparado.

Assim mesmo, o esforço pessoal do casal completou em tempo a equatorial fotográfica com que seriam efetuadas as observações projetadas.

Entre os tópicos a estudar estava a luz zodiacal e suas relações com a coroa.

A equatorial tinha duas câmaras, destinadas cada qual a uma região diferente da coroa.

A equatorial acompanhava o movimento do Sol por meio de um sistema mecânico automático, comandado diretamente pelos sinais radiotelegráficos que forneciam a hora.

5.º — MISSÃO CHECA — Prof. Frantisek Link, assistido pelo Eng.º Jan Grunbaum.

Infelizmente, não tive a oportunidade de examinar o equipamento checo.

O programa constava de:

1.º — Estudo da luminescência da ionosfera durante a totalidade.

2.º — Polarização da coroa solar.

3.º — Iluminação do céu na fase total.

4.º — Reflexão das ondas eletromagnéticas pela ionosfera, na fase total (programa muito mais resumido que o dos russos, nesse ponto).

Durante o eclipse, creio que o Prof. Link conseguiu algo com a ionosfera e mediu a iluminação do céu com uma célula fotoelétrica.

6.º — MISSÃO URUGUAIA — O Prof. Carlos Etchecopari, diretor do Observatório de Montevideu, não trouxe equipamento algum; veio observar os trabalhos.

7.º — MISSÃO MINEIRA — Era integrada pelos membros da comissão do Instituto de Tecnologia Industrial, de Belo Horizonte, chefiada pelo Dr. Willer Florêncio, químico analista do supracitado Instituto.

Os outros membros eram:

Dr. Vito Piroli, engenheiro mecânico, Sr. Edison Gori, técnico em ótica e inventor, Sr. Hélio de Sousa, fotógrafo e o autor deste trabalho, muito incidentalmente.

O equipamento constava de um telescópio refletor inventado e construído pelo Sr. Gori, com os seguintes dados:

distância focal 72 centímetros
diâmetro interno 10,5 centímetros
sem diafragma
espelho negro refletindo $\frac{1}{8}$ da luz
filtros ns. 10 e 14, especiais.

O aparelho é mais propriamente uma luneta terrestre com objetiva espectral.

Houve, por fim, uma investigação que o Dr. Florêncio levou a cabo, e na qual teve a honra de servir de auxiliar.

Foi a determinação da radioatividade do ar antes, durante e após o eclipse.

O aparelho usado foi uma câmara de ionização ligada a um eletrômetro bifilar de Eulf, com fio Wollaston de quartzo platinado com 8 μ de espessura.

O aparelho é calibrado por comparação com curvas-padrão existentes no Instituto.

As leituras obtidas (em 3 horas e 40 minutos para cada descarga, no nosso caso) fornecem curvas que, por comparação com as curvas-padrão indicarão qual era a ionização global do ar na hora da admissão do ar na câmara de ionização, e o tipo dessa ionização.

O aparelho acima destina-se à medida da radioatividade das águas (especialidade do Dr. Florêncio); compreende-se que, sendo a radioatividade do ar muito menor, a sensibilidade do aparelho talvez não seja suficiente para dar qualquer indicação de valor.

Este trabalho já estava no prelo, quando fui informado por carta do Dr. Willer Florêncio, da conclusão dos cálculos, tendo sido encontrado um aumento de ionização da atmosfera de cerca de 21%. O Dr. Florêncio de-

clara-se satisfeito com o resultado, das as condições adversas. Uma medida análoga efetuada durante a totalidade do eclipse em Bocaiúva, efetuada pelo Dr. Costa Ribeiro, forneceu um aumento aproximado de 25%.

OBSERVAÇÕES: 1.º — *Sôbre a importância da medida da iluminação total da coroa solar* — Creio ser interessante mostrar a significação desta medida, já que muitos costumam ficar pensando, sem descobrir, qual a sua utilidade. O brilho da coroa solar varia de um eclipse para outro, sendo que a maior intensidade corresponde ao máximo de manchas solares. Na comparação do brilho coronário dos diferentes eclipses é preciso levar em conta a relativa duração da fase da totalidade dos eclipses.

Isto se torna evidente se nos lembrarmos que um eclipse de curta duração ocorre quando a Lua se acha a maior distância da Terra e, portanto, o seu diâmetro cobre menor porção do disco formado pelo Sol e sua coroa. Então a coroa interna fornece maior iluminação.

Num eclipse longo, o diâmetro aparente da Lua é maior cobrindo maior porção da coroa interna; a iluminação será então menor.

Corrigindo para a duração da totalidade, acharemos que um máximo de luz da coroa corresponde a um período de atividade máxima das manchas solares. Isto é importante porque pode indicar o modo de agir

da parte superficial do Sol sôbre a coroa circunjacente.

A natureza da coroa não está ainda bem esclarecida, mas pode-se afirmar que a sua luz tem duas procedências distintas:

1.º — Do bombardeio da coroa pelos eletrons vindos da superfície da cromosfera, gasosa a alta temperatura.

2.º — Por reflexão da luz das partes mais internas do Sol. Isto por causa do espectro continuo da coroa e por se apresentar parte da luz, sempre polarizada. Esta reflexão dá-se sôbre as partículas que compõem a coroa.

A medida em aprêço faz-se geralmente por meio de células fotoelétricas.

2.º — *Espectropolarigrafo de Lebedinski* — Esqueci-me de juntar que havia vários aparelhos auxiliares funcionando em combinação com o conjunto polarizador - analisador - chapas. São os seguintes:

a) Radiômetro para medir a componente total de frequências do espectro visível.

b) Bolômetro sensível ao infravermelho.

c) Interferômetro para avaliação direta das dimensões.

A sincronização do prodigioso aparelho era feita por válvulas eletrônicas.

A totalidade do eclipse em Bocaiúva, efetuada pelo Dr. Costa Ribeiro, forneceu um aumento aproximado de 25%.

Borizas Cimblaris.

 Anualmente o Conselho Nacional de Geografia realiza um concurso de monografias de aspectos geográficos municipais, com direito a prêmios. Concorra com os seus estudos geográficos, seus levantamentos, sua documentação.

A Região Norte do Brasil

Ensaio de Síntese Didática *

Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES
Geógrafo Especializado, Chefe da Seção
Regional Norte do S.G.C.

I

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Posição — Extensão — Limites — Divisão Regional

A região complexa Norte, também conhecida por “Amazônia Brasileira”, estende-se pela parte setentrional do território brasileiro, ao longo da zona equatorial, sendo individualizada pela extensa planície coberta de floresta equatorial de clima super-úmido e por uma riquíssima rede hidrográfica drenada pelo rio Amazonas e seus afluentes.

E’ cortada pela linha do equador, tendo no hemisfério norte cerca de 600 000 quilômetros quadrados de suas terras. Suas latitudes extremas são, aproximadamente, 5°16’ norte e 12° sul.

Na região Norte se encontram dois pontos extremos do território brasileiro: o extremo setentrional, no monte Caburaí, na serra do mesmo nome (fronteira Brasil-Guiana Britânica); e, o extremo ocidental na serra do Divisor,¹ na fronteira Brasil-Peru.

Esta grande região-complexa — a maior das cinco regiões-complexas brasileiras, cobre uma vastíssima área de, aproximadamente 3 500 quilômetros quadrados (cerca de 40% da área do Brasil), correspondente ao total das áreas das oito unidades federadas por ela abrangidas: os Estados do Amazonas, Pará, Maranhão e Mato Grosso, e, os Territórios do Rio Branco, Amapá, Acre e Guaporé. Este âmbito corresponde ao englobado pelos seus limites aproximadamente naturais, isto é, pelos limites da floresta e clima amazônicos. Com efeito, os prolongamentos da floresta amazônica, acompanhada de suas características climáticas, pelos Estados do Maranhão e Mato Grosso, levaram os geógrafos patrícos a denominar as porções noroeste e norte desses dois Estados “Guiana Maranhense” e “Amazônia Matogrossense”, respectivamente, esta última abrangendo quase a metade do Território do Guaporé.

* As citações e transcrições feitas nesta série têm a finalidade especial de fornecer ao professor material selecionado, colhido nas melhores fontes, para o preparo de aulas em diferentes níveis didáticos, poupando assim ao mestre o tempo da consulta de obras muitas vezes de difícil acesso. O autor.

¹ Segundo estudos realizados no local, o geólogo Pedro de Moura constatou também que a serra de Contamana (onde se supunha estar o ponto extremo ocidental do Brasil e passar a linha de fronteira entre o Brasil e o Peru) fica inteiramente dentro do território peruano; a “serra” considerada até então como sendo a de Contamana é, segundo a denominação dada por Pedro de Moura, a serra do Divisor. Portanto, a serra de Contamana não está no limite do Brasil com o Peru.

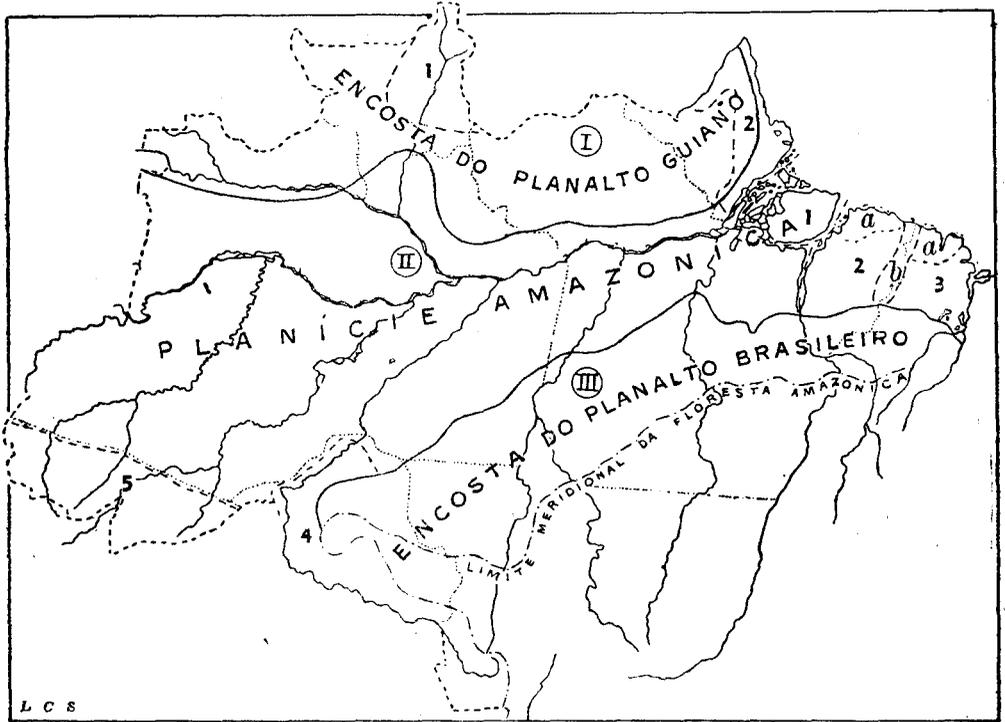


Fig. 1 — Divisão regional da região-complexa Norte.

I — Região-complementar da *Encosta do Planalto Guiano*: 1. Sub-região do *Alto-Rio-Branco*; 2. Sub-região do *Amapá ou Guiana-Brasileira*;

II — Região-complementar da *Planície Amazônica*: 1. Sub-região do *Arquipélago-de-Marajó*; 2. Sub-região do *Leste-Paraense*: a. Zona *Bragantina*; b. Zona do *Gurupi*; 3. Sub-região da *Guiana-Maranhense*; a. Zona do *Noroeste-Maranhense*; 4. Sub-região *Guaporeense*; 5. Sub-região *Acreana*;

III — Região-complementar da *Encosta do Planalto Brasileiro*.

Segundo as diferenças apresentadas, ora pelas suas condições físicas ora pelos seus aspectos humanos, a *região complexa Norte* pode ser dividida nas seguintes *regiões complementares, sub-regiões e zonas*:

<i>Região complexa</i>	<i>Região complementar</i>	<i>Sub-região</i>	<i>Zona</i>	
Norte	Planície Amazônica	Acreana		
		Guaporeense		
		Leste Paraense	Bragantina	
			Gurupi	
		Guiana Maranhense	Noroeste Maranhense	
		Arquipélago de Marajó		
	Encosta do Planalto Guiano	Alto Rio Branco		
		Encosta do Planalto Brasileiro	Amapá ou Guiana Brasileira	

No presente ensaio de síntese didática da geografia da região Norte adotaremos o método sistemático que alguns denominam de "tópico". Este ensaio tem a finalidade de servir de base para um outro que tencionamos fazer futuramente, empregando o método regional.

2. GEOLOGIA E RELÉVO

A Planície Amazônica; sua formação — Os depósitos terciários; a "terra-firme" — Os depósitos quaternários; a planície de inundação — A Encosta do Planalto Guiano — O peneplano cristalino; suas serras e platôs — O Roroimã — A Encosta do Planalto Brasileiro.

Ocupando grande parte da bacia e do vale do rio Amazonas, a região Norte é formada por uma extensa planície de rochas sedimentares mais ou menos recentes (terrenos terciários e quaternários) — a grande *planície amazônica*, e, pelas *encostas de dois planaltos* de rochas cristalinas muito antigas (terrenos arqueanos), do chamado "complexo cristalino brasileiro". Estes dois planaltos são: o *guiano*, ao norte; e, o *brasileiro*, ao sul.

Na planície há também ocorrências de faixas de terrenos da era *primária*. A planície é baixa, ligeiramente ondulada e as encostas dos planaltos de pequena declividade. As maiores alturas do relêvo da região Norte são encontradas, esparsas, na parte norte, na Encosta do Planalto Guiano, planalto esse relativamente baixo, muito desgastado pela erosão.



Fig. 2 — 1. Planície quaternária inundável; 2. Planície terciária ou "terra-firme"; 3. Encosta do peneplano cristalino guiano; 4. Encosta do peneplano cristalino do planalto brasileiro.

A Planície Amazônica

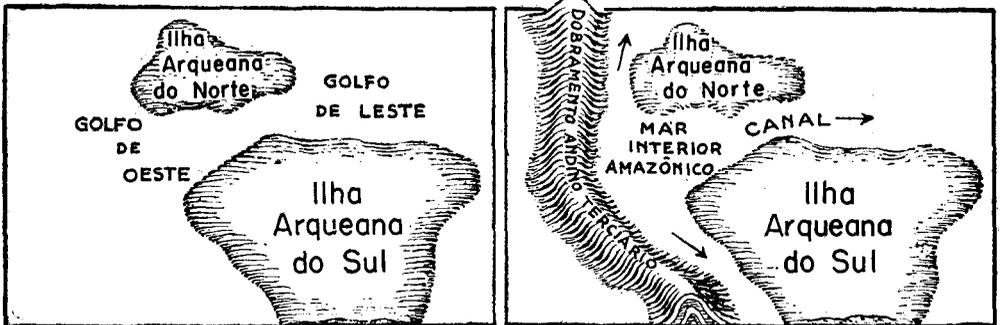
Ocupando cerca de 40% da área da região Norte e 22% da área do Brasil, a planície amazônica é uma das maiores planícies sedimentares do Globo. Em território brasileiro cobre uma superfície aproximadamente de 2 000 000 de quilômetros quadrados, constituindo, pois, a maior extensão de terras baixas e planas do Brasil.

Limitando-se a oeste pelo sopé da cordilheira dos Andes, esta planura se estende para leste pelo largo vale do rio Amazonas, isto é, pela Colômbia, Peru e Bolívia, entrando no Brasil na altura do meridiano de 70° W.Gr. Desce para a costa atlântica — entre as encostas dos planaltos guiano e brasileiro — com uma declividade tão fraca que, em Tabatinga, (ponto em que o rio Amazonas penetra em território nacional e a mais de 3 000 quilômetros do litoral) a sua altitude é apenas de 65 metros.

Seus limites norte e sul são geralmente traçados pela *linha das cachoeiras*, isto é, pela linha que marca as primeiras cachoeiras, de jusante para montante, dos seus tributários das margens direita e esquerda.

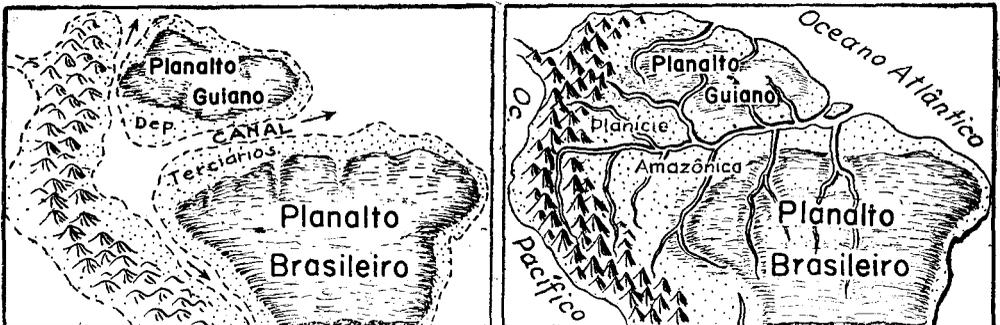
A planície amazônica, larga a oeste, vai se estreitando para leste, encontrando-se a sua menor largura na região do baixo-Amazonas compreendida entre as embocaduras dos rios Jamundá e Xingu. “Na imensa embocadura do Amazonas a planície alarga-se novamente e a parte norte do Maranhão pode

FORMAÇÃO DA BACIA E PLANÍCIE AMAZÔNICAS segundo Orville Derby



I - ERA PRIMÁRIA

II - ERA TERCIÁRIA ANTIGA



III - ERA TERCIÁRIA

IV - ERA QUATERNÁRIA

Lúcio de Castro Soares desm.

Fig. 3 — Formação da bacia e planície amazônicas, segundo Orville A. Derby.

ser considerada como seu prolongamento, pela semelhança das formas e pelos terrenos que a constituem". A planície amazônica tem pois a "forma de um grande leque que se abre para oeste, estendendo-se muito além das nossas fronteiras, indo morrer nos contrafortes da cordilheira dos Andes". Costumam também comparar a sua forma com a de um garrafão, cujo gargalo está voltado para leste.

Os terrenos que formam a planície amazônica são na quase totalidade da *era terciária* e da *era quaternária*, esta última representada em proporção muito menor.

A origem da planície amazônica

Segundo o geólogo Orville Adalbert Derby, "o vale amazônico surgiu no início como um longo canal entre duas ilhas (fase I) ou grupo de ilhas, das quais uma constituiu a base e o núcleo do planalto brasileiro e a outra, ao norte, a do planalto da Guiana. Estas ilhas apareceram no princípio da idade siluriana ou pouco depois dela".

"Neste canal foi depois depositada uma série de camadas, representando os terrenos silurianos superior, devoniano, carbonífero e cretáceo, os quais aparecem sucessivamente de um e de outro lado, em terra firme, estreitando assim a passagem entre as duas ilhas. O vale do Amazonas consistia então simplesmente em dois golfos unidos por um estreito canal", que ligava assim os Oceanos Atlântico e Pacífico (fig. I).

No fim da era terciária, houve grandes dobramentos na crosta terrestre, levantando-se, então, na entrada do golfo de oeste, no Pacífico, uma cadeia de montanhas — a cordilheira dos Andes, gigantesca dobra continental (fase II).

Fechada a boca do golfo ocidental, este se transformou num grande mar interior (fase III), com três saídas: uma ao norte, pela futura bacia do Orenoco; outra a leste, a atual região do estuário amazônico, e, a terceira ao sul, pela bacia do Prata.

Ainda na era terciária parte das ilhas arqueanas mergulharam nas águas oceânicas, depositando-se sobre elas *sedimentos terciários*. Emergindo novamente já o grande golfo interior — cujo fundo tinha sido entulhado durante a submersão —, apareceu como *uma grande planície de terrenos sedimentares terciários*. O largo canal de outrora reduzia-se agora a um braço estreito, com uma única saída para leste (fase III).

As águas das chuvas caídas no grande anfiteatro formado pela cordilheira dos Andes e os maciços guiano e brasileiro, corriam para o canal central em torrentes, cavando os vales dos futuros afluentes do Amazonas, para irem entulhar cada vez mais o referido canal de escoamento com o material arrancado pela erosão e transportado pelas águas.

A extensa superfície sedimentar então resultante constituiu a grande planície terciária amazônica e o estreito canal de escoamento a calha do futuro rio Amazonas, que ainda hoje, pela sua notável largura e descarga, parece representar uma miniatura do imenso canal de outrora (fase IV).

A planície inundável e a "terra-firme"

Baseando-nos na natureza e forma do terreno, podemos — segundo o geólogo Pedro de Moura — dividir a planície amazônica em dois níveis: o *nível quaternário*, constituído pela planície de inundaçãõ prõpriamente dita; e, o *nível terciário*, muito recortado pelos rios e chamado "terra-firme", pelo fato de não ser atingido pelas inundações.

Na *planície inundável* pode-se distinguir duas espécies de terrenos: a *várzea*, terreno inundado durante grande parte do ano; e, o *igapó*, terreno alcançado pelas águas na época das cheias.

A vegetação da várzea é predominantemente de gramíneas, formando longos campos: os "campos de várzea", aproveitados para a criação de gado. O igapó já é coberto por vegetação arbórea densa, chamada pelos selvícolas "*caa-igapó*". Nas várzeas e igapós são encontrados inúmeros lagos, verdadeiros reservatórios

naturais que recebem o excesso das águas dos rios durante as enchentes. Nessa região existem pequenas elevações chamadas "tesos", não atingidas pelas águas das cheias, razão pela qual servem de refúgio para o gado na *estação das águas*.

A idéia que se tem da Amazônia como sendo uma grande planície alagada é totalmente errônea: somente 1% da sua área, isto é, a planície de inundação quaternária, é invadida pelas águas; o resto — vastíssima planície terciária ou *terra-firme*, fica sempre a salvo das inundações.

O platô terciário ou *terra-firme*, apresenta um relêvo baixo e às vêzes levemente ondulado, apresentando colinas de pouca altura. E' muito recortada pelos rios, que nêle cavaram os seus "caixões", correndo dentro de barrancos talhados a pique.

Na Amazônia Central, entre Parintins e a foz do rio Xingu, apresenta uma série de elevações tabulares isoladas, destacadas da superfície plana geral. São as chamadas "serras", de Paranaquara, de Óbidos, etc. As únicas elevações que se destacam sobremodo da planura amazônica. Tais elevações são devidas a uma intensa erosão fluvial que teria recortado os terrenos de um nível mais alto e mais antigos que os da *terra-firme*. Outras elevações isoladas são encontradas no baixo Amazonas — as "serras de Ererê, de Monte Alegre e Almeirim, nada mais são que afloramentos de rochas sedimentares antigas, destacando-se dentre elas a "serra" de Itajuri, com 350 metros de altitude, "o mais notável relêvo orográfico do baixo Amazonas".

Apesar de ser considerada ainda na planície terciária a *sub-região Acreana* está num nível mais elevado, com uma altitude média de 100 a 200 metros. O terreno vai se elevando até o divisor de águas, por onde corre, por vêzes, a nossa linha de limites com o Peru. As maiores alturas do relêvo estão nas "serras" do Divisor e do Moa (na fronteira do Brasil com o Peru), que atingem a altitudes superiores a 600 metros. Estas serras são elevações alinhadas, formando trechos montanhosos isolados.

E' comum dizer-se e escrever-se que o limite do Brasil com o Peru passa pela serra de Contamana. O geólogo brasileiro Pedro de Moura afirma, no entanto que a serra de Contamana já está dentro de território peruano, preferindo chamar serra do Divisor a que serve de fronteira brasileiro-boliviana. Diz o referido geólogo patricio: "Em trabalhos já divulgados, preferimos denominar serra do Divisor a que constitui fronteira do Brasil com o Peru do Javari às cabeceiras do Ouro Preto, ao invés de denominação Contamana, que pertence a uma grande serra de 1000 metros de altitude, ribeirinha do Ucaiali, no Peru.

A Planície Amazônica se estende com as suas características gerais até o litoral atlântico. Aí ela pode ser dividida nas seguintes sub-regiões: *Arquipélago de Marajó*, incluindo, além da ilha de Marajó, tôdas as demais ilhas do delta-estuarío amazônico; *Leste Paraense*, porção da planície compreendida entre o rio Tocantins e a costa paraense, incluindo os vales médio e baixo do Gurupi; e a *Guiana Maranhense*, parte do território maranhense, situado entre o Gurupi e o Mearim.

O rio Mearim foi escolhido como limite oriental da região Norte, no caso, da planície amazônica, pelo fato das características fisiográficas desta região se estenderem somente até à sua margem esquerda; a margem ocidental do rio apresenta declive suave e vegetação amazônica, existindo aí a seringueira, a copaíba e o cumaru, enquanto que a sua margem direita já tem um revestimento vegetal típico do Nordeste Brasileiro, iniciando-se na mesma os espécimes vegetais de caráter xerófilo. Os campos baixos e lagos permanentes, encontrados na margem esquerda, deixam de existir à direita do rio. Rios perenes, tendo lagos a regularizar suas cheias, afluem ao Mearim pela margem esquerda, como é o caso do Pindaré e do Grajaú, ao passo que seus tributários da vertente oposta têm curso muito menos importante, sendo alguns dêles rios temporários.

Foi esta a região que o geólogo Glycon de Paiva batizou com muita felicidade de "Guiana Maranhense".²

² A propósito escreve Silvio Fróis Abreu: "A fisiografia é geral aos litorais guianenses, aquém ou além do Oiapoque.

Segundo Glycon de Paiva, os únicos autores que, de um modo geral ou de outro, tiveram, talvez ao mesmo tempo, intuição do prolongamento, para o sul do rio Amazonas, da feição geofisiográfica constituída pelas Guianas, foram Arrojado Lisboa e Katzer. Lisboa inculca

O *Arquipélago de Marajó* é de formação francamente quaternária. O *Leste paraense* e a *Guiana Maranhense*, são também formados por terrenos baixos, constituídos por sedimentos quaternários e terciários, e, no noroeste maranhense, por um peneplano cristalino, muito rebaixado pela erosão, e onde, devido à presença de rochas algonquianas da série de Minas, são encontrados ricos aluviões auríferos.

Ao sul dessas duas sub-regiões o relevo torna-se mais acentuado pela presença de chapadas alongadas, de terrenos sedimentares cretáceos, que nada mais são do que lobos e prolongamentos dos platôs de arenitos cretáceos do planalto brasileiro. Uma dessas chapadas é a chamada *serra do Gurupi*, com cêrca de 300 metros de altitude. Aliás êstes restos e bordas de chapadas são encontrados sôbre as partes mais altas do peneplano cristalino que forma a *região da Encosta do Planalto Brasileiro*, que se estende pelo sul dos Estados do Pará e norte de Mato Grosso e Território do Guaporé.

Idêntico prolongamento meridional da Planície Amazônica, com todos os seus aspectos fisiográficos, é observado ao longo do vale do Guaporé, no território dêste nome, constituindo a *sub-região Guaporeense*, a outrora chamada "Amazônia Matogrossense".

Planície costeira

Bordando a costa atlântica estende-se do norte do Território do Amapá até o golfeão maranhense uma planície quaternária recente, pouco acima do nível do mar. Esta planície costeira é mais larga na região lacustre do baixo Araguari, onde chega a alcançar a largura de 125 quilômetros, tendo sido formada à custa dos aluviões dos atributários diretos do Atlântico — principalmente os do rio Amazonas, contribuindo também para a sua formação o levantamento da costa. A planície costeira é coberta pela vegetação peculiar aos terrenos baixos, pantanosos e periódicamente inundáveis (campinas alagáveis e campos de várzea) e pela vegetação halófila (mangues) característica dos terrenos vasosos, em consolidação, das costas baixas sujeitas à influência das marés (mangues ou manguezais).

Encosta do Planalto Guiano

O *peneplano cristalino* — Seu aspecto geral é o de um peneplano levemente inclinado para o sul (vide fig. 4), por estar bastante rebaixado pela erosão, donde a sua pouca altitude é ligeira ondulação, quase que totalmente oculta pela floresta densa. Sômente nos divisores das águas dos rios que vertem para as bacias guianense e do Orenoco, é que se encontram algumas altitudes mais elevadas que, contudo não passam duma média de 800 metros.

Por estas linhas de cumiada chamadas "serras" corre a linha do limite entre o Brasil e a Venezuela e as Guianas.

Estas "serras" não formam cadeias contínuas, mas sim grupos de elevações destacados do planalto, alinhadas numa direção geral. Além disso nem todos êstes grupos são serras verdadeiras e sim bordas de chapadas ou restos de chapadões tabulares, que formam a escarpa meridional do planalto guiano (vide bloco-diagrama de H. Rice).

Quanto à posição, podemos distinguir dois grupos de alinhamentos que delimitam ao norte a bacia amazônica:

a) o grupo *occidental*, possuindo maiores altitudes, apresentando como linhas de cumiada principais a de Paríma e *Pacaraimã*; ** e,

completa identidade entre o Gurupi e as Guianas do Norte claramente significada nas seguintes palavras suas: "Nenhum outro país como a Venezuela se apresenta em condições tão semelhantes ao Gurupi".

De fato, continua Fróis Abreu, situada igualmente na zona equatorial, com um mesmo relevo topográfico e constituição geológica, a região aurífera está coberta por espessas matas e cortada por inúmeros igarapés com o mesmo regime hidrográfico".

** Preferimos as grafias *Pacaraimã* e *Roroimã* em vez de *Pacaraima* e *Roraima* pelas razões apresentadas por Moacir M. F. Silva, que aqui apresentamos para melhor esclarecimento do leitor: "Grafamos *Pacaraimã* e *Roroimã* e não *Pacaraima* e *Roraima*, como vulgarmente se diz, por ser o nome da serra composto de *pacará* (cêsto) e *imã* (serra, monte, montanha) e do monte formado de *roro* (verde) e *imã* (monte). Igualmente devíamos dizer *Paraimã* e não *Paríma*, por ser ela formada de *para* (rio) e *imã* (serra). A pronuncia *paríma* já se consagrou até na própria região, razão pela qual a conservamos". Moacir Silva, *Fronteiras Amazônicas*.

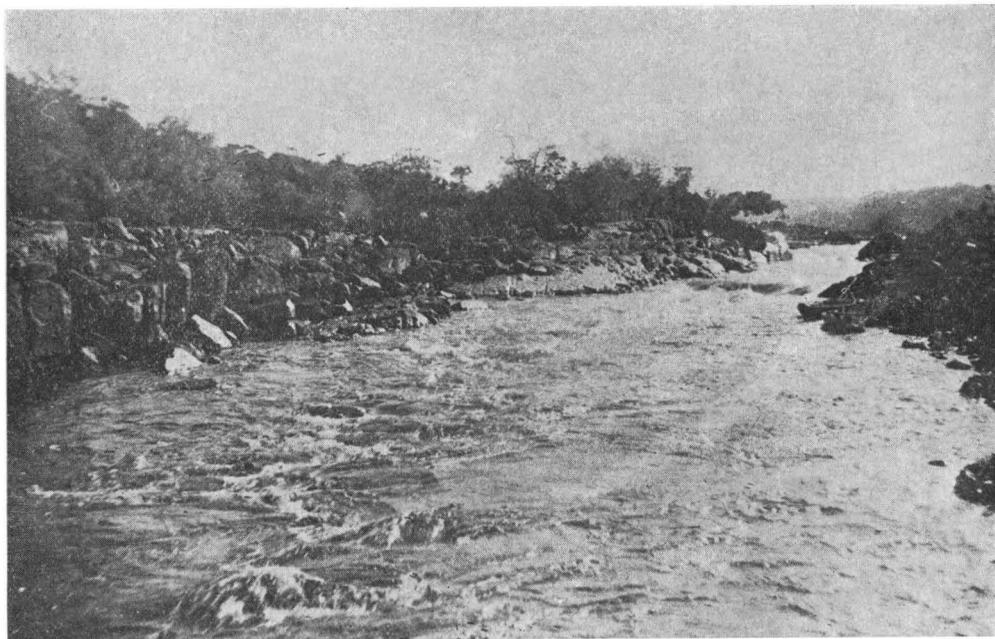


Fig. 4 — *Cachoeira Grande, no rio Erepecuru (Pará).*

Esta cachoeira, que é mais um rápido ou uma corredeira, mostra-nos como é suave a descida da encosta do planalto guiano para a planície terciária amazônica. Foto — Serviço Geológico e Mineralógico.

BLOCO-DIAGRAMA DO
 PLANALTO GUIANO
 entre os Montes Roroimã e Duida
 Para acompanhar o
 relatório da Expedição ao Rio Branco,
 Uraricoera e Parima, 1924 — 25, do
 Dr. Hamilton Rice



Fig. 5 — Por este bloco-diagrama pode-se entender com bastante clareza as correlações existentes entre a estrutura e as formas de relevo da grande porção do planalto guiano compreendido entre os montes Roroimã e Duida.

Raja Gabaglia fez uma boa descrição do bloco-diagrama acima reproduzido, a qual aqui transcrevemos. Escreve o eminente professor e geógrafo:

“O gráfico representa uma região de montanhas antigas, hoje arrasadas até às raízes. Não há dúvida que a região foi outrora revestida de sedimentos, mas este revestimento foi quase totalmente varrido da superfície granítica; nota-se um vivo contraste entre as duas porções: a *oriental*, uma peneplanície cujos fragmentos resistiram à erosão, oferecendo aqui e ali, numerosos ressaltos, granitos isolados, elevando-se abruptamente das planícies e formando “montes-reliquias” ou “testemunhas”; e a *ocidental*, igualmente peneplanificada, mas revolvida por um recente levantamento tectônico, com rios rejuvenescidos, apresentando gargantas e entalhes profundos, escavados no maciço, formas de erosão imaturas. Vai-se das zonas de baixas terras graníticas a uma região arenítica; a oeste, assim, o *cerro Duida*, bloco de forma piramidal e alto de mais de 2 600 metros longe de ser uma massa rochosa resistiu à erosão, é um *horst* ou *molhe*, proveniente de deslocamento do terreno. O planalto guianense, deste modo, é um maciço sobre o qual se erguem de espaço a espaço, montes ou serranias, umas mais extensas e outras mais curtas e estreitas, separadas por planuras cobertas de florestas ou de gramados.

Nessas diferentes planuras que, de fato, são outros tantos maciços, agrupam-se blocos rochosos gigantes, já amontoados, já isolados e desordenadamente espalhados”.

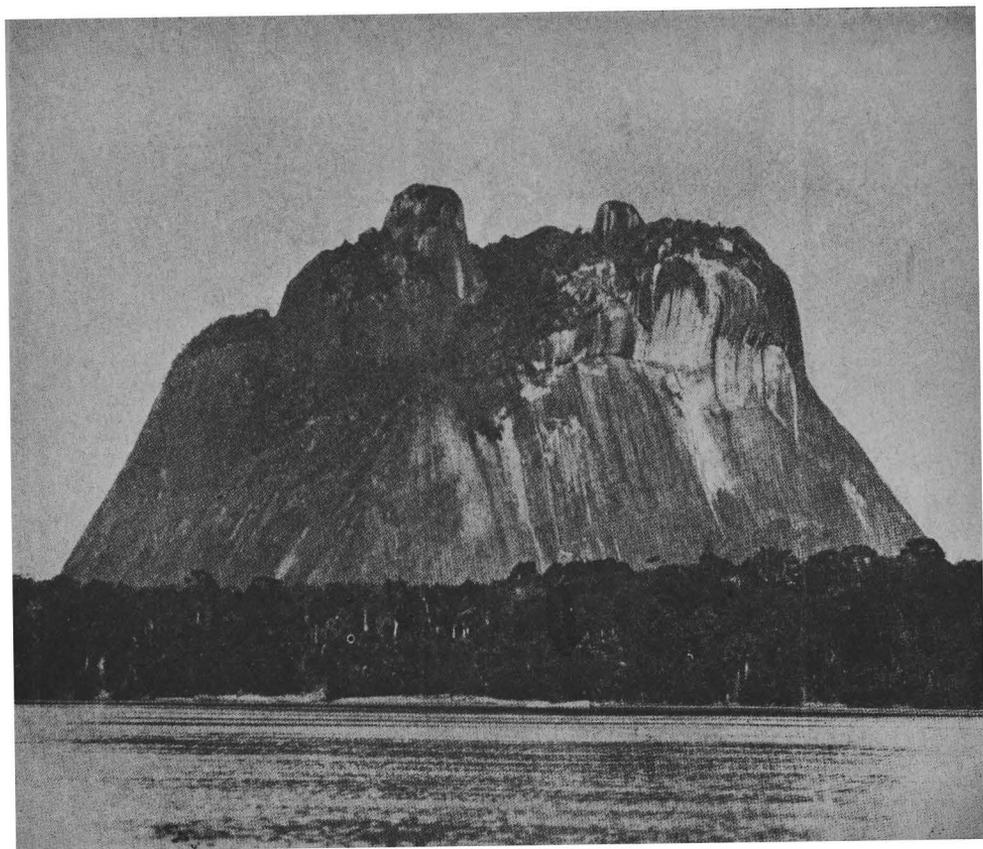


Fig. 6 — *Pedra de Cucuí, gigantesco monólito de granito, de paredes abruptas e nuas, elevando-se a 304 metros acima da peneplanície coberta de floresta do alto rio Negro, em território venezuelano. Cucuí é um exemplo dos muitos núcleos rochosos que por serem mais duros resistiram ao intenso trabalho erosivo que resultou na peneplanização com forte rebaixamento da parte ocidental do escudo arqueano guianense. Foto— The National Geographic Magazine.*

b) O grupo *oriental*, de altitudes mais baixas, com as serras de Tumucumaque, Acarai, Uassari, da Lua e outras menores.

a) O grupo *ocidental* — divide-se em dois alinhamentos principais: as chamadas “serra” de *Parima* e de *Pacaraimã* (referências 1, 2, 3 e 4 no bloco-diagrama).

O alinhamento *Parima*, começa no cêro *Ariñajidi*, — ponto em que a fronteira brasileiro-venezuelana flexiona para sueste e tomando esta direção, desenvolve-se até um ponto situado sob o paralelo de 2° norte, separando nesse percurso de uns 400 quilômetros, aproximadamente, as águas da bacia do rio Branco, das da bacia do rio Orenoco.

Este conjunto é formado pelo alinhamento de altas montanhas cristalinas (arqueanas e algonquianas) que se destacam do peneplano formando o divisor das águas dos rios Matacuni, da vertente orenoquense, e *Parima*, da vertente amazônica (vide referência 1, no bloco-diagrama de Hamilton Rice).

Na extremidade norte do alinhamento *Parima* duas culminâncias se destacam sobremodo: o cêro *Mashiati*, com 1500 metros de altitude (referência 2 no bloco-diagrama) e o cêro *Ariñajidi*, com uma altitude de 1015 metros e atualmente considerado o ponto extremo ocidental do alinhamento *Pacaraimã*.

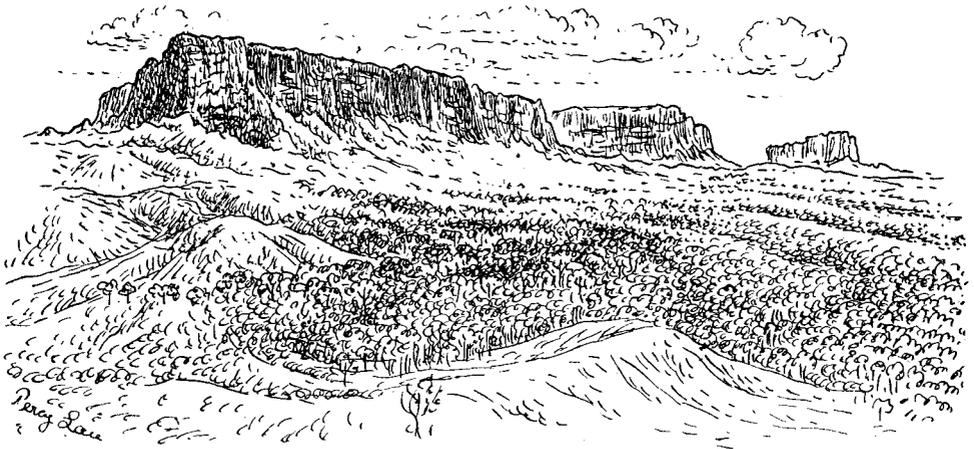


Fig. 7 — Escarpa SW do platô do Roroimã catndo a pique para o lado brasileiro (Território do Rio Branco). Sôbre o platô, formado por arenito róseo, acha-se a cota mais alta, a 2 778 m acima do nível do mar, ponto culminante da região Norte. Na extrema esquerda da escarpa está a sua ponta NW. À direita, no desenho, vê-se, destacado do grande bloco, o monte *Cuquenã*, réplica em escala menor do Roroimã, e por isso chamado seu “irmão gêmeo”.

Desenho de Percy Lau de fotografia da Com. Dem. de Limites.

O ponto culminante do grupo *Parima* é o *pico Ferdinando Lesseps*, com cêra de 1800 metros de altitude, na altura do paralelo de 2° norte. Dêsse paralelo as elevações da serra *Parima* tomam a direção sudoeste, constituindo as baixas serras de *Curupira*, *Taperapecó*, *Imari* ou *Emeri* e a *serra Cupi*, onde se encontra o cêro do mesmo nome.

A proporção que caminham para oeste as ramificações meridionais do grupo *Parima* vão perdendo continuidade e altura. Depois do cêro *Cupi* se sucede, com grandes intervalos, uma série de elevações isoladas, às vêzes de rocha nua, arredondadas, emergindo da floresta espêssa, como ilhas montanhosas num oceano de vegetação. Uma dessas elevações isoladas que mais se destacam do peneplano do rio Negro é o *morro* ou *pedra de Cucuí* (foto n.º 6) com 440 metros de altitude, na margem esquerda do rio Negro e já em território venezuelano, e em cujo sopé passa a fronteira Brasil-Venezuela.

Como ocorrências orográficas isoladas existem ainda, o *cérro Caparro* (320 metros) na fronteira Brasil-Colômbia; *morro Tanuí* (450 metros), na margem esquerda do rio Içana, o *morro Curicuriari*, (500 metros), próximo à margem direita do rio Negro.

Todos êstes “cerros”, “morros” e “pedras”, são “vestígios do antigo planalto, por serem constituídos de rochas que resistiram melhor à erosão. Por essa peneplanície corre o rio Negro e seus afluentes. A peneplanização foi tão intensa que se formou afinal uma comunicação entre as bacias amazônica e orenoqueense — o famoso canal de Casiquiari, que estabeleceu a ligação entre o Negro e Orenocó, em terras venezuelanas”.³

O *alinhamento da Pacaraimã* desenvolve-se no sentido leste-oeste, mais ou menos ao longo do paralelo de 4º norte. Na altura das nascentes do rio Parimé, afluente do Cotingo, desvia-se para o norte até encontrar a “*serra*” do *Roroimã*, tomando daí o rumo oeste, num comprimento total de, aproximadamente, uns 800 metros.

As elevações dêste importante grupo são, em regra, porções de tabuleiros e chapadões de arenitos, que representam a borda do planalto guiano que aí cai em degraus ou escarpas para o vale amazônico (vide bloco-diagrama de Rice), como, por exemplo são a “*serra de Marutani* (1 500 metros); a “*serra*” de *Pacaraimã* (700 metros) propriamente dita; a “*serra*” do *Iaro*, próximo ao rio Cotingo e o *monte Roroimã*, na serra de igual nome (referências 3, 4, 5 e 6, respectivamente, no bloco-diagrama).

Pelo seu tamanho, altitude e imponência, o monte Roroimã merece uma descrição mais pormenorizada:

O monte Roroimã

Com 2 772 metros de altitude*** o Roroimã é o ponto culminante da região Norte e o segundo ponto culminante do território brasileiro, depois do Pontão da Bandeira, na região Leste, com 2 890 metros de altitude.

Nêle está situado o ponto de trijunção das fronteiras do Brasil, Venezuela e Guiana Britânica.

E' um gigantesco bloco de arenito róseo, muito fraturado e externamente decomposto, com a forma de um paralelepípedo, medindo 20 quilômetros de comprimento por 4 quilômetros de largura. Suas bordas caem em paredes verticais, formando uma escarpa de 300 metros de altura, e representam um degrau do planalto guiano na sua descida para o vale amazônico.

Próximo do Roroimã acha-se o monte Cuqueña, seu “irmão gêmeo”, pois tem a mesma constituição geológica que o primeiro, apresentando também forma e altitude aproximadamente as mesmas.

Os selvícolas chamam o Roroimã “*Mãe-das-Águas*”.

De fato, o grande bloco funciona como um verdadeiro “reservatório d'água”, que alimenta abundante e perenemente os rios que nêle têm suas nascentes.

A razão disso está no fato de, sendo um acidente orográfico de notáveis proporções, o platô do Roroimã age como um gigantesco condensador da umidade atmosférica, estando quase sempre rodeado de nuvens.

As águas das freqüentes chuvas de relêvo conseqüentes da precipitação dessas nuvens, embebem o grande bloco de arenito fraturado e decomposto penetrando pelas suas inúmeras fendas; há uma camada de diábase que funciona como o “fundo” dessa imensa “caixa d'água”. Retida pela laje de diábase a água brota no sopé da escarpa, onde esta rocha aflora e onde estão localizadas as fontes de numerosos cursos d'água.

³ Guimarães, Fábio M. S. — *Relêvo do Brasil*.

*** Esta altitude é resultante de medições modernas, diferindo pois da apresentada pelo *Anuário Estatístico do Brasil* (2 875 m), resultante de determinações antigas. O mesmo acontece com a altitude do *cérro Mashlati* (2 506 m) segundo o referido *Anuário*, por nós apresentada no presente trabalho.

As águas que não se infiltram correm sôbre o planalto despenhando-se em grandes cascatas pelas fendas da escarpa abaixo, como acontece com o rio brasileiro Cotingo, tributário do Tacutu, e mais dois outros, o Paikwa, afluente do Mazaruni (Guiana Britânica) e o Arabopo, que aflui para o Cuquenã, rio venezuelano.

Ao sul do Roroimã encontra-se um ponto de elevada altitude na *serra do Ueitipu* ("serra do Sol"), com 2 400 metros.

Continuando para leste temos, no limite do Brasil com a Guiana Britânica uma série de montes dentre os quais se destaca um com 1 450 metros na *serra do Caburai*, pelo fato de nêle se encontrar o ponto mais setentrional do território brasileiro a 5° 16' 19",6 latitude norte.

Peneplano do Alto Rio Branco

Do peneplano do Alto Rio Branco gnaisses e granito afloram sob a forma de morros arredondados, de rocha nua, do tipo "pão-de-açúcar", como a famosa *Pedra Pintada* (referência 7 no bloco-diagrama de Rice), bem como *serras isoladas* que atingem a centenas de metros acima do nível do peneplano, cuja altitude média varia de 100 a 200 metros. Mais para o norte, subindo para a encosta do Roroimã há uma região serrana de contrafortes do Roroimã, com altitude onde as cotas atingem as altitudes superiores a 1 500 metros.

As elevações isoladas do peneplano do Alto Rio Branco são às vêzes coroadas por mesetas e têm às vêzes topos tabulares, que nada mais são do que testemunhos do antigo planalto sedimentar que outrora recobriu o peneplano cristalino, e cujo alinhamento de suas escarpas meridionais forma atualmente o degrau do platô sedimentar do planalto guiano (vide bloco-diagrama citado).

b) O grupo *oriental*, tem a direção geral leste-oeste, começando na *serra da Lua* (margem esquerda do rio Branco) e se desenvolve para leste — entre os paralelos de 2 e 3° norte pelas serras de *Ussari*, *Acarai* e *Tumucumaque*. E' formado por montanhas graníticas e gnáissicas, geralmente arredondadas que alcançam, por vêzes, altitudes superiores a 1 000 metros. Em certos trechos, porém, o trabalho da erosão foi tão intenso que se tem grandes peneplanos, de tal maneira rebaixados que há comunicação, em suas cabeceiras, dos rios da bacia amazônica com os das bacias guianenses. Aliás, entre os maciços orográficos de Roroimã e da serra da Lua, existe uma depressão do terreno, pela qual se comunicam as bacias do rio Branco (rio Tacutu) e a do rio Rupununi — a depressão *Tacutu-Rupununi*.

"Esta passagem, escreve Raja Gabaglia, representa um grande papel nas migrações indígenas e foi o caminho que ligou o vale do rio Branco à Guiana Inglesa e, em sentido contrário, pôs os colonos ingleses em contacto com os brasileiros. Foi a "zona de fricção", donde se originou o litígio anglo-brasileiro, solvido pelo Laudo de Roma".⁴

Como maciços orográficos principais do grupo oriental temos: a *serra da Lua*, a leste do Território do Rio Branco, com 1 000 metros de altitude; a *cordilheira de Acaraí*, que começa a oeste e corre para leste — a principio com o nome de *serra de Uassari*.

O *pico Wamuriaktawa* é o extremo ocidental da cordilheira de Acaraí, que a principio se dirige para sueste envolvendo as nascentes dos formadores principais do Essequibo", escreve Luis de Sousa Martins. "Sua parte superior é uma meseta de rocha disposta segundo um plano inclinado e despida de vegetação. Sua altitude é 360 metros sôbre o nível do mar". A cordilheira de Acaraí cujas altitudes extremas são 1 009 e 260, "estabelece a esparação das águas pertencentes ao Essequibo e à grande bacia do Trombetas".⁵

Continuando a cordilheira de Acaraí para leste, está a serra de Tumucumaque sôbre cuja cumiada corre a nossa fronteira com as Guianas Neerlandesa e Francesa, sendo suas altitudes extremas nesse trecho 728 e 314 metros.

⁴ Raja Gabaglia, F. A. — *Aspectos Gerais da Fisiografia das Regiões Fronteiriças — A Região das Guianas*.

⁵ Luis de Sousa Martins — *Notas sôbre a geografia da Amazônia*.

O desenvolvimento total da cordilheira de Tumucumaque é de cerca de 800 quilômetros, representando a fronteira seca do nosso país com as Guianas.

Deixando de servir de fronteira a cordilheira penetra em território brasileiro, onde está o seu ponto culminante, o *pico de Timotaquen*, com 850 metros, a noroeste do Território Federal do Amapá e próximo do ponto de trijunção das fronteiras Brasil-Guiana Neerlandesa-Guiana Francesa.

A encosta oriental ou atlântica do planalto guiano abrange a sub-região do Amapá também conhecida por "Guiana Brasileira", situa-se no nordeste e norte do Território do Amapá. Limita-se aproximadamente ao sul pelo rio Araguari. Tem uma parte montanhosa arqueana — que corre de norte a sul e é uma ramificação oriental da serra de Tumucumaque — e uma parte baixa e aluvionar, quaternária, a baixada litorânea, estreita ao norte e alargada na região da foz do Araguari. Por extensão podemos considerar como sub-região do Amapá todo o Território do Amapá, estendendo-a para o sul, pela margem direita do estuário amazônico.

Suas serras principais são duas: a do *Amapá* e *Lombard*, divisores das águas que correm para o Oiapoque, para o Oceano Atlântico e para o estuário do Amazonas.

Encosta do Planalto Brasileiro

Limitando ao sul a Planície Amazônica e continuando pelo norte dos Estados de Mato Grosso e Goiás e pelas partes meridional do Maranhão e oeste do Território do Guaporé, a Encosta do planalto brasileiro formando a região do mesmo nome tem constituição geológica e estrutura semelhante à da encosta do planalto guiano. É um peneplano arqueano suavemente inclinado para a planície, apresentando a leste grandes trechos de terrenos formados por rochas sedimentares muito antigas, das eras primária e secundária, algumas metamórficas. Sua altitude média é de 300 metros.

Os chapadões sedimentares recebem o nome de serras como as "serras" dos *Gradaus*, dos *Carajás* e do *Triunfo*, no Estado do Pará, a leste, e a *chapada dos Parecis*, a oeste, no Território do Guaporé.

A chapada dos Parecis cai, formando uma alta escarpa para a baixada do rio Paraguai, em Mato Grosso, e, no Território do Guaporé, para a planície aluvial e quaternária do rio deste nome.

(Continua no próximo número)

BIBLIOGRAFIA

Glycon de Paiva — *Reconhecimentos geológicos nas fronteiras do Brasil com a Venezuela e a Colômbia* in "Relatório Anual do Diretor do Serv. Geol. e Mineralógico, 1928";

Glycon de Paiva — *Vale do Rio Negro*, Boletim n.º 40, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, 1939;

Moura, Pedro de — *Fisiografia e Geologia da Guiana Brasileira*, Boletim n.º 65 do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, 1934;

Rice, A. Hamilton — *Exploration en Guyane Brésilienne — Rio Branco, Uraricoera e Parima*, Société D'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 1937. Com farta ilustração fotográfica, mapas e um bloco-diagrama.

Boletim Geográfico do Conselho Nacional de Geografia

Guimarães, Fábio M. S. — *Relêvo do Brasil*, ano I, n.º 4, 1943, págs. 67-72;
Marbut, S. F. e Manifold, C. B. — *A Topografia do Vale do Rio Amazonas*, ano II, n.º 22, 1945, págs. 1482-91;

Raja Gabaglia, F. A. — Série sob o título *Aspectos Gerais da Fisiografia das Regiões Fronteiriças: A Região das Guianas*, ano III, n.º 33, 1945, págs. 1199-205;
As Bacias do Jurúá, do Purus e do Madeira, ano IV, n.º 39, 1946, págs. 306-11;

A Bacia do Rio Negro, ano III, n.º 35, 1946, págs. 1430-35; *A Bacia do Rio Branco*, ano III, n.º 34, 1946, págs. 1300-304; *O Javari — A Região Acreana*, ano IV, n.º 38, 1946, págs. 159-64;

Tate, G. H. H. — *Notas sobre a Região do Monte Roraima*, ano III, n.º 33, 1945, págs. 1173-82. Com 2 mapas.

Revista Brasileira de Geografia

Delgado de Carvalho — *O Rio Amazonas e sua Bacia*, ano IV, n.º 2 — (1942) pág. 333;

Fróis Abreu, Silvio — *O Solo da Amazônia*, ano IV, n.º 2, (1942) pág. 299;

Fróis Abreu, Silvio — *Observações sobre a Guiana Maranhense*, ano I, n.º 4, (1939) pág. 26;

Moura, Pedro de — *O Relêvo da Amazônia*, ano V, n.º 3, (1943) pág. 322;

Sousa Martins, Luís de — *Notas sobre a Geografia da Amazônia*, ano IV, n.º 4, (1942) pág. 709;

Várzea, Afonso — *Relêvo do Brasil*, ano IV, n.º 1, (1942) pág. 97.

Cadastro de Professôres de Geografia *

Organizado pela Secção Cultural do C. N. G.

DISTRITO FEDERAL

- Colégio Notre Dame de Sion* — Profs. Urbana Teixeira de Castro; Violeta Campos Melo; Maria Egídio S. Aranha; Raquel Queirós Matoso; Neusa Abreu Castro; Odinéia Sócrates Arorim.
- Colégio Piedade* — Profs. Otávio José T. Pinto; Altair Gomes; Francisco M. S. Ribeiro; Luís de A. Lima.
- Colégio Rabelo* — Profs. Antônio Dutra Jr.; Daso de Oliveira Coimbra; José Ventania Pôrto; Manuel Ribeiro de Moraes; Ormiro de Moraes.
- Colégio Regina Coeli* — Profs. Alaíde Garcia Almeida; Maria Eugênia de Menezes Melo; Antonieta Godinho.
- Colégio Santo Amaro* — Profs. Nélson Mariano Costa; Ma. Isabel de Godói Cremes; Leocádia Alves Mendes.
- Colégio Santos Anjos* — Profs. Maria Amélia Lencaster Gomes Almeida; Maria Felicidade Sales; Maria Bárbara dos Santos; Marta Paruolo; Julieta Teixeira Alves.
- Colégio São Bento* — Profs. Abdias Silva; Armando S. de Sousa; Geraldo José Sampaio de Sousa; Mário Albuquerque Leite; Moacir Sampaio de Sousa.
- Ginásio Antônio Vieira* — Profs. Décio José de Carvalho Werneck; Renan de Carvalho Raeder.

MATO GROSSO **

- Cuiabá — *Ginásio Salesiano S. Gonçalo* — Profs. Geraldo V. de Ghinste; Pedro Cometti; Nélson Pombo Cruz.
- Ginásio Salesiano de S. Teresa* — Profs. Pe. Miguel Alagna; Pe. Antônio Pedro Wasik; Pe. Alfeu Levorato; Pe. Osvaldo Sérgio Lôbo.

MINAS GERAIS **

- Juiz de Fora — *Colégio Granbery* — Profs. Carlos Del Lhano; Nelso Mendes Evangelista.
- Oliveira — *Ginásio Professor Pinheiro Campos* — Prof.^a Hilda Fernal Cascão.

PARÁ **

- Santarém — *Ginásio Dom Amando* — Profs. Maria Rust; Alzira Figueira; Evaldo Heudzira; Bernhard Schneider; Reinhard Pietrulha; José Trigueiro.

GOIÁS

- Goiânia — *Colégio Estadual de Goiás* — Profs. Augusto César de Pádua Fleury; José Sisenando Jaime; Luís Gonzaga de Faria; José Crispim Borges; Benjamim Sigismundo de Jesus Roriz.

* Respostas enviadas à Secção Cultural de 6 de novembro a 5 de dezembro.

** Respostas enviadas à S. C. de 6 de setembro a 5 de outubro, omissas no Cadastro divulgado no n.º 56 — novembro de 1947 dêste *Boletim*.

RIO GRANDE DO NORTE

Natal — *Ginásio Sete de Setembro* — Profs. Joaquim de F. Coutinho; Abramam Furtado; Francisco Nogueira Fernandes.

RIO GRANDE DO SUL

Caxias do Sul — *Ginásio N. S. do Carmo* — Profs. Filipe Bonenberger; João Ernesto Flach; José Benedito Both; Aloisio Fritzen.

SÃO PAULO

São Paulo — *Colégio Paulistano* — Profs. Deusdá Magalhães Mota; Paulo Pereira de Castro; José da Silva; Henrique Gaspar Midon; José Ribeiro Araújo Filho; Orlando Gáudio; Otacilio Dias.

ESCOLAS TÉCNICAS DE COMÉRCIO**RIO GRANDE DO SUL**

Caxias do Sul — *Escola Técnica de Comércio Caxias do Sul* — Filipe Bonenberger.

Santa Cruz — *Escola Técnica de Comércio Visconde de Mauá* — Profs. Válder C. Kahman; Frederico Haetinger; Etvino Hoppen; Brunhilde Hotz.

Uruguaiana — *Escola Técnica de Comércio União* — Profs. Isidoro Pereira; Lília Martins Guimarães; Inocêncio A. Pedroso.

RIO DE JANEIRO

Barra do Pirai — *Escola Técnica de Comércio Cândido Mendes* — Profs. Maria Dulce Braune Portugal; Júlio Alves Nogueira de Oliveira.

Nilópolis — *Escola Técnica de Comércio do Instituto Filgueiras* — Profs. Osmar Serpa de Carvalho; Galdeck Garcia de Gofredo.

SÃO PAULO

Cafelândia — *Escola Técnica de Comércio Sagrado Coração de Jesus* — Profs. Hélio Martins Parreira; Ir. Edemens Brandão.

Lins — *Escola Técnica de Comércio do Instituto Americano de Lins* — Profs. Mozart César; Fúmia Haman.

Santos — *Escola Técnica de Comércio de São José* — Prof.^a Paulina de Lima.

FACULDADES DE FILOSOFIA**DISTRITO FEDERAL**

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto Santa Úrsula — Profs. Antônio José de Matos Musso; Everardo Backheuser.

Noticiário

Capital Federal

CÂMARA DOS DEPUTADOS

TRADUÇÃO DO RELATÓRIO DA FAMOSA EXPEDIÇÃO RICE — Por determinação da Comissão Parlamentar do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, acaba de ser traduzido para o nosso idioma o relatório apresentado pelo cientista Alexandre Hamilton Rice à Real Sociedade de Geografia de Londres, em 1929, sobre a expedição que, sob sua chefia, foi levada a efeito na área do atual Território Federal do Rio Branco. As conclusões contidas neste trabalho do famoso explorador inglês recentemente desaparecido tornam conhecidas dos brasileiros observações de mais alta valia para os empreendimentos previstos no plano de aproveitamento das riquezas da Hiléia.

A tradução do relatório Rice estêve a cargo dos Srs. Araújo Cavalcante e Océlio de Medeiros.

☆

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO PARA O EXERCÍCIO DE 1948 — No dia 2 de dezembro próximo passado, o Presidente da República sancionou a Lei n.º 162, decretada na mesma data pelo Congresso Nacional, e que estima a Receita e fixa a Despesa geral da União para o exercício de 1948.

Da verba orçamentária destinada a atender as despesas a que se refere a lei em apêço, estão destinados ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Cr\$ 31 814 500,00.

★

Companhia Hidroelétrica do São Francisco

DECLARAÇÕES DO ENG. ALVES DE SOUSA SOBRE A MISSÃO QUE O LEVOU AO NORDESTE — A fim de estabelecer entendimentos sobre as atividades relativas à organização da Companhia Hidroelétrica do São Francisco, acaba de percorrer vários Estados nordestinos interessados no problema do aproveitamento econômico da bacia do importante rio, o engenheiro Antônio Alves de Sousa.

A propósito dos objetivos dessa sua excursão pelo Nordeste, o Eng. Alves de Sousa que é, como se sabe, a pessoa designada pelo Governo para organizar a Companhia Hidroelétrica do São Francisco, fez ao regressar as seguintes declarações:

"Meu objetivo indo visitar os cinco Estados que serão mais imediatamente beneficiados pela energia elétrica a ser gerada em Paulo Afonso foi agradecer pessoalmente o apoio dado a essa grande iniciativa do Governo Federal, dizer de viva voz, não só às autoridades administrativas desses Estados, como também às suas classes produtoras, aos seus técnicos e ao seu povo, que é desejo do Sr. Presidente da

República, general Eurico Dutra, iniciar desde logo as obras necessárias para que estejam terminadas no mais breve prazo possível e para mostrar a todos e discutir com todos os estudos já realizados e o anteprojeto já organizado para a realização dessas obras.

Assim, por meio de entrevistas à imprensa de diversos Estados, por meio de contatos pessoais com autoridades governamentais, com industriais, agricultores, comerciantes e engenheiros e em palestras em associações de classe tivemos oportunidade de pôr, o mais diretamente possível, todos os interessados a par do que já foi feito e do que está sendo feito em relação ao aproveitamento daquela portentosa queda d'água para dotar o Nordeste de energia elétrica abundante e a baixo preço.

Encontrei, como esperava, da parte de todos, o mais vivo interesse pelo empreendimento e o mais decidido e entusiástico apoio. Estou certo de que não há hoje um só nordestino que não esteja disposto a cooperar, da melhor forma que puder, para a realização da grande obra e que não esteja inteiramente convencido de que é o mais vivo desejo do senhor Presidente Dutra realizá-la o mais depressa possível.

Nas palestras realizadas, eu fazia uma exposição sobre as finalidades da Companhia e sobre o modo como estão sendo conduzidos os trabalhos de sua organização, dentro das instruções severas dadas pelo Sr. Presidente da República. Meu colega engenheiro Correia Leal expunha em seguida os estudos técnicos já feitos, mostrando ao mesmo tempo, os mapas e desenhos do anteprojeto.

Em seguida se estabeleciam debates, onde eram dissipadas dúvidas, prestados esclarecimentos e apresentadas sugestões.

Na Paraíba, em Alagoas e Sergipe essas reuniões foram no próprio palácio do Governo e presididas pelos governadores dos Estados. Em Pernambuco, a reunião foi na Escola de Engenharia, tendo eu feito também uma palestra sobre os problemas do São Francisco no Rotary.

O Sr. governador Otávio Correia promoveu uma reunião no palácio, tendo então pronuciado uma alocação em que concitava todos os pernambucanos, sem distinção de partidos políticos, a cooperarem com o Governo Federal no aproveitamento de Paulo Afonso.

Na Bahia fizemos duas reuniões: uma na Associação Comercial e outra no Instituto Histórico, a primeira patrocinada pela própria Associação e a segunda pela Associação de Engenheiros.

Estou certo de que a subscrição pública das ações da Companhia no Nordeste excederá todas as expectativas. A companhia não oferece um negócio altamente lucrativo nem poderá oferecê-lo visto como seu objetivo é fornecer energia elétrica barata. Todos os nordestinos compreendem bem esse aspecto da realização objetivada; dará apenas um lucro razoável, os lucros apreciáveis serão os indiretos, decorrentes do aproveitamento dos re-

curso naturais do Nordeste, que são enormes, e da capacidade e inteligência de seu povo. Em Pernambuco e Bahia deixei como meus representantes, respectivamente, o Dr. Paulo Parisio e o Dr. Raimundo Sales, ambos funcionários do Ministério da Agricultura, que com todo entusiasmo aceitaram o encargo de tomarem todas as providências para facilitar a subscrição popular. Não podendo ir pessoalmente aos municípios, enviei a alguns deles, mais próximos das capitais, meus colegas, Irnack do Amaral e Honorato de Freitas. Também eles só encontraram apoio e entusiasmo.

É impossível avaliar a quanto já monta a subscrição pública visto como ela está sendo feita em muitos lugares diferentes. Já vai, porém, a mais de cem milhões de cruzeiros, de acôrdo com dados que recolhi, muitos deles correspondentes apenas aos primeiros dias da subscrição. Se o capital subscrito exceder ao capital inicial fixado, o que considero quase certo, certamente os subscritores manterão suas inscrições para o aumento de capital já autorizado pelo Sr. Presidente da República. Considero que haverá grande êxito na subscrição porque, apesar das gerais dificuldades financeiras, há, como disse, não só nítida compreensão da importância do empreendimento para o Nordeste e para o Brasil, como também porque há absoluta confiança na firme vontade do Sr. Presidente da República de realizá-lo dentro das normas de austeridade e economia traçadas por S. Exa., em seu discurso pronunciado no ato da abertura da subscrição das ações.

Agradeço a todos, autoridades governamentais, classes produtoras, imprensa, estações de rádio, colegas e povo em geral, as demonstrações de apoio, confiança e simpatia com que me honraram na viagem ao Nordeste e com que têm me honrado nessa campanha em prol da Companhia Hidroelétrica do São Francisco".

★

Fundação Brasil Central

SUBSTITUIÇÃO NA ALTA ADMINISTRAÇÃO — Em consequência da exoneração do Sr. Manuel José Ferreira das funções de presidente da Fundação Brasil Central, por decreto presidencial de 6 do mês passado, foi nomeado para aquêlê pòsto o Sr. José Antônio Viçoso de Moraes Jardim que vinha ali acumulando as funções de presidente interino e secretário-geral. Pelo mesmo ato o chefe do Executivo designou para preencher o lugar de secretário-geral da Fundação, o Sr. Valdemar da Silveira.

★

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

REGRESSO DO PROFESSOR MARCELO BOLDRINI — De regresso à Itália, deixou o Brasil no dia 7 de dezembro próximo passado, o professor Marcelo Boldrini, especialista em estatística e autor de importantes obras sobre o assunto, cuja vinda ao nosso país se verificou em atenção a um convite do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para aqui realizar um curso de Biometria.

Na véspera da sua partida o Prof. Marcelo Boldrini foi alvo de uma homenagem promovida pelo I.B.G.E. com a participação de vários técnicos e especialistas brasileiros, notadamente os seguintes dirigentes e membros desta entidade: Srs. Heitor Bracet e Rafael Xavier, respectivamente presidente e secretário-geral em exercício do Instituto; professores Carneiro Filipe, presidente da Comissão Censitária Nacional, e Giorgio Mortara, consultor-

técnico do Serviço Nacional de Recenseamento; Eng. Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia; Dr. M. A. Teixeira de Freitas, diretor do Serviço de Estatística da Educação e Saúde. Durante a homenagem, que consistiu de um almôço no Palace Hotel, usaram da palavra o Dr. Heitor Bracet, em cuja oração ressaltou os méritos do homenageado e a repercussão dos seus trabalhos entre os técnicos e especialistas brasileiros bem como a importância do objetivo que o trouxe ao nosso país, ao que respondeu o professor Boldrini em discurso de agradecimento no qual manifestou a impressão que levava do Brasil, e particularmente dos meios em que convivera durante o tempo em que aqui permanecera.

☆

Conselho Nacional de Geografia

Diretório Central

VALIOSA OFERTA DO CANADÁ — ANAIS DA ASSOCIAÇÃO DOS GEOGRAFOS BRASILEIROS — SECCAO BRASILEIRA DO INSTITUTO PAN-AMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA — Sob a presidência do Dr. Heitor Bracet, presidente em exercício do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou-se no dia 16 de dezembro de 1947 a reunião quinzenal do Diretório Central do C.N.G., estando presente a maioria dos seus membros.

A primeira parte da reunião foi dedicada à solenidade da entrega ao Conselho da coleção completa do *Canadian Geographical Journal*, estando presentes o Sr. Evan Benjamin Rogers, encarregado de negócios do Canadá e senhora, o Sr. Jean Louis Belisic, secretário da Embaixada e senhora, professores e geógrafos.

Aberta a sessão, foi dada a palavra ao chefe da representação diplomática do Canadá que pronunciou um discurso ofertando ao Conselho, em nome do Governo canadense e da "Canadian Geographical Society", a coleção completa dos números da revista que mensalmente edita.

Coube ao ministro Adriano de Sousa Quartim, representante do Ministério das Relações Exteriores, discursar em nome do Diretório para agradecer a oferta.

O presidente, antes de encerrar a primeira parte da reunião, ofertou ao encarregado de negócios do Canadá, uma coleção de publicações do Conselho, como lembrança da sua honrosa visita.

Passando-se à segunda parte da reunião que foi reiniciada depois que se retiraram o Sr. encarregado de negócios do Canadá e sua comitiva, aprovou-se a ata da reunião anterior e foram lidos o expediente e o "Diário do Conselho" relativos à quinzena, o que ensejou a aprovação de vários pronunciamentos.

Na Ordem do Dia, foi aprovada a redação final da Resolução n.º 295, autorizando a impressão dos Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros relativos aos anos de 1946 e 1947, e se prosseguiu no estudo do projeto de Resolução relativo à composição da Seccção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, que continuará a ser examinado na próxima reunião.

☆

CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A GEOGRAFIA DO CANADÁ — O Sr. Evan Benjamin Rogers, chefe da representação diplomática do Canadá em nosso país acaba de oferecer ao Conselho Nacional de Geografia

valiosa contribuição bibliográfica sobre a geografia daquele país. A entrega da importante doação efetuou-se no dia 16 do mês passado, durante uma reunião do Diretório Central do C.N.G. a que esteve presente aquele diplomata.

★

Serviço de Geografia e Cartografia

EMPOSSADOS OS NOVOS DIRIGENTES DA SECÇÃO DE ESTUDOS DA SUA DIVISÃO DE GEOGRAFIA — Em solenidade efetuada a 12 do mês passado, presidida pelo Eng. Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, a qual contou com a presença do Prof. Fábio de Macedo Soares Guimarães, coordenador de Geografia, Prof. Francis Ruellan e outros geógrafos do quadro do Serviço de Geografia e Cartografia, órgão executivo central do C. N. G., realizou-se, a posse do Prof. Miguel Alves de Lima no cargo de chefe da Secção de Estudos da Coordenação de Geografia desse órgão. Ainda tomaram posse, respectivamente, nos cargos de encarregados dos setores de Estudos Especiais, Sínteses Nacionais e Pronunciário e Informações da referida Secção as professoras Regina Pinheiro Guimarães Schaeffer, Eloísa de Carvalho e Lísia Maria Cavalcante. No ato falou, inicialmente, o Prof. Fábio de Macedo Soares Guimarães, coordenador de Geografia, que se referiu às atribuições técnicas e científicas da Secção de Estudos, demonstrando-se, após, na análise das tarefas a serem executadas. Congratulou-se, por fim, pelo auspicioso acontecimento que marca uma nova etapa no desenvolvimento da ciência geográfica no Brasil, que desse modo contará com a experiência e a operosidade de novos valores necessários à investigação e ao estudo do nosso imenso território. Seguiram-se com a palavra os professores A. J. de Matos Musso, Miguel Alves de Lima, Francis Ruellan e, por fim, o Eng. Leite de Castro que, como diretor do Serviço de Geografia e Cartografia, se reportou às responsabilidades científicas da Coordenação de Geografia, acentuando a sua importância e oportunidade dentro do sistema geográfico nacional, dizendo que o seu aparelhamento atual decorria das solicitações do momento que estava a exigir um instrumento capaz de oferecer à Geografia as contribuições técnicas e científicas necessárias ao país. A Coordenação de Geografia do Serviço de Geografia e Cartografia foi recentemente instalada nos pavimentos 20.º e 21.º do Edifício Astória, para onde se transferiu em face do seu crescente desenvolvimento.

★

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Serviço Nacional de Proteção aos Índios

INAUGURAÇÃO DO BUSTO DO GENERAL RONDON — Em expressiva solenidade que contou com a presença de autoridades, representantes de instituições culturais e científicas, bem como de grande número de amigos e admiradores do eminente brasileiro e notável sertanista, inaugurou-se a 5 de janeiro próximo passado a herma do general Cândido Mariano da Silva Rondon, erigida na antiga praça Del Prete, no bairro das Laranjeiras.

Entre os presentes se faziam notar o ministro Daniel de Carvalho, general Angelo Mendes de Moraes e engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, que chefiou uma comissão representativa desse órgão, da qual faziam parte o Eng. Virgílio Correia Filho, Srs. Car-

los Pedrosa e Paulo Alves, respectivamente chefes das Secções de Documentação, Publicações e do setor Divisão Territorial, do C.N.G.

Iniciando a cerimônia, usou da palavra o Sr. general Angelo Mendes de Moraes, que exaltou os serviços prestados pelo Sr. general Rondon à Pátria e ao Exército Nacional. S. Exa. estendendo-se em considerações sobre a figura do homenageado, externou a satisfação de que se sentiu possuído no momento em que, inspirado pelo seu amor à Pátria e a sua fé nos destinos do Brasil, assinou o decreto que dera àquela praça o nome do general Rondon.

Após a oração do Sr. prefeito Mendes de Moraes, outros oradores também se fizeram ouvir e, entre eles, o coronel Floriano Peixoto Keller que teve a iniciativa daquela homenagem; o professor Pais de Oliveira, em nome do Centro Matogrossense, o coronel Jaguaribe de Matos, em nome dos antigos membros da Comissão Rondon, o professor Canabarro Reichardt como representante da Sociedade Brasileira de Geografia, e o professor Feijó Bittencourt, pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Agradecendo a homenagem, falou o Sr. general Rondon, cujo discurso é o que se segue:

"Na situação moral e de espírito em que Sua Excelência o senhor ministro da Agricultura, o Exmo. Sr. general prefeito do Distrito Federal, os eloquentes oradores e a seleta assistência intelectual aqui presentes, surpreenderam-me perante a sociedade que nos cerca, sinto-me incapaz de corresponder devidamente à suprema generosidade social a que se dignaram elevar o meu obscuro cumprimento do dever perante o governo da República, que me confiara a direção de árduos trabalhos nos sertões do Brasil Central, por cerca de meio século.

Se me foi possível desempenhar tão pesada responsabilidade, devo tão somente à cooperação inteligente e decisiva dos meus companheiros do sertão, que a facilitaram com ardor social, dedicação cívica inestimável, e o que mais é, com absoluta abnegação individual e modelar renúncia moral, com sacrifício da família.

Em nome dessa plêiade de bravos republicanos, oficiais e soldados; funcionários do telegrafo, do transporte e manutenção da vida do acampamento; carreiros, tropeiros, vaqueiros, cozinheiros e serventes, agradeço comovido a expressão cívica desta magnânima manifestação.

A esses bravos patriotas, exclusivamente a eles, devemos a honra desta celebração pública, desta cerimônia de brasilidade a que sou levado a assistir em memória, sobretudo, dos que pereceram no serviço e depois fora d'ele, em consequência do mesmo.

Bem-aventurança aos que tiveram a glória imorredoura de bem servir à pátria.

Esta cerimônia, senhores, fôra marcada para o dia em que a Comissão Construtora de Linhas Telegráficas de Mato Grosso, ligara o fio telegráfico da estação de Corumbá ao aparelho da estação do Forte de Coimbra.

Motivos inesperados, porém, determinaram a transferência para este dia que considero de alta significação social. É a data aniversária do nascimento do cidadão Raimundo Teixeira Mendes, fundador com Miguel Lemos, da igreja e Apostolado Positivista do Brasil; abolicionista ardoroso, republicano sem jaça, idealizador e organizador do modelo da bandeira nacional republicana; franco defensor do ideal de José Bonifácio pela causa indígena, em favor da qual batalhou com fervor social, defendendo a raça que os conquistadores oprimiram,

humilharam, vassalaram e escravizaram. Pois é sabido, como judiciosamente interpretou o ministro Edmundo Lins que, "do último quartel do século passado até o dia de sua morte, não houve grande problema social, político ou moral que ele não discutisse e não pusesse em evidência, já na imprensa, já nas prédicas, que aos domingos, durante longos anos fez no Templo da Humanidade. Mas, a pregação de todos os dias, de todas as horas, era a sua vida puríssima, toda de fé, toda de abnegação, toda de humildade e toda de amor.

Eis porque, neste século materialista, em que todos, cada qual mais só querem proventos, só procuram prazeres, à evocação de Teixeira Mendes que neste momento peço fazer, todas as cabeças devem curvar-se, e todos os corações devem elevar-se às alturas."

Meus nobres compatriotas.

Minha alma neste momento de tocante emoção cívica, evola-se e mergulha em profunda e eterna saudade.

Há 43 anos, no mesmo dia 2 de dezembro em que devia ser inaugurada esta herma, neste logradouro público, nascia em 1904, no Rio de Janeiro, longe do seu pai, a minha mimosa filha Beatriz, que perdi em março de 1925, também longe do seu pai, na véspera do dia em que Catanduvás capitulava e se rendia à legalidade restabelecendo, assim, a ordem no governo da República, que perclitava em profunda anarquia da formidável revolução paulista.

Naquela mesma data, de 27 de dezembro de 1904, o chefe da Comissão Construtora de Linhas Telegráficas de Mato Grosso, concluía a construção do ramal telegráfico do Forte de Coimbra, ligando a sede do Distrito Militar de Mato Grosso, em Corumbá, à guarnição do forte, de épica tradição histórica.

Heróico baluarte de Ricardo Franco de Almeida Serra, tenente coronel do Real Corpo de Engenheiros de Portugal, por ele construído e por ele bravamente defendido, repeliu em setembro de 1801, a audácia castelhana quando o governador de Asunción, Dom Lázaro de Rivera Espinosa, em virtude da declaração de guerra da Espanha a Portugal, apresenta-se bruscamente diante daquela praça de guerra e inicia hostilidades contra aquêle forte fronteiriço da conquista lusitana.

Dom Lázaro intimando arrogantemente Ricardo Franco à rendição alegando superioridade de forças com as quais arrasaria o forte, recebe do intemerato cabo de guerra português, defensor da praça, imediata contestação que a história regista como apanágio do heroísmo lusitano; da raça que caldeada com a indígena que Portugal encontrou neste pedaço do continente descoberto por Colombo, e com a africana que introduziu para a manutenção da sua lavoura no Brasil, produziu o povo brasileiro, de onde surgiram Tiradentes, José Bonifácio e Benjamin Constant, sublime trindade política, característica da evolução da pátria brasileira, que, ao lado da pátria de Washington e Jefferson defendeu nas duas grandes guerras mundiais a liberdade e a independência dos povos ocidentais contra o imperialismo internacional fascista.

Ricardo Franco contestando a intimação de rendição, entrega ao mesmo emissário que lhe trouxera a nota de guerra, a eloqüente resposta militar que o sagrou herói dos heróis:

"Forte de Coimbra, 17 de setembro de 1801.

"Tenho a honra de responder a V. Excia., categoricamente, que a desigualdade de forças foi sempre um elemento que muito animou os portugueses a não desamparar o seu pósto e

defendê-lo até a última extremidade, a repelir o inimigo e sepultar-se debaixo das ruínas do forte que lhe foi confiado.

Nesta resolução está toda a gente deste presidio, que tem a distinta honra de se ver em frente à excelsa pessoa de V. Excia., a quem Deus guarde.

Ricardo Franco de Almeida Serra."

Aqui, meus nobres concidadãos, me apresento conduzindo pelo cavalheiresco gesto cívico de meus camaradas do Exército, dos companheiros da antiga Comissão Telegráfica de Mato Grosso, dos colegas do Conselho Nacional de Proteção aos Índios e do Serviço de Proteção aos Índios que, por esta demonstração pública, fraternal, quiseram homenagear o presidente do Conselho Nacional de Proteção aos Índios, fundador do Serviço Republicano de Proteção aos Índios, seu organizador e primeiro diretor.

A generosa lembrança teria uma significação cívica e humana, se não se tratasse de um ato que infringe princípios sociais e republicanos norteadores dos destinos das sociedades humanas.

Todo julgamento em vida de um servidor da pátria e da humanidade sofre as consequências funestas de paixões individuais.

Só a posteridade tem a justeza da insuspeição, dos sentimentos altruístas da justiça, do julgamento reto e imparcial. Pois, meus concidadãos, o dever mais difícil é o de julgar os homens.

Considero, por isso, além de imerecida a homenagem, anti-republicano o gesto generoso dos meus camaradas magnânimos.

Entretanto, sou forçado a me submeter a este impulso cavalheiresco, infinitamente agradecido aos meus bondosos compatriotas; mas sobretudo ao nobre orador oficial, o fidalgo escritor Pedro Calmon, e aos distintos representantes de instituições intelectuais do país.

Como positivista, repito as máximas em que baseio a minha conduta pessoal.

"Agir por afeição e pensar para agir".

"Viver para outrem; para a família, para a pátria e para a humanidade".

"Viver às claras. Nunca praticar atos que não possam ser amplamente divulgados".

"A submissão é a base do aperfeiçoamento", a que neste momento me subordino.

Devo confessar perante meus compatriotas o desenvolvimento da minha vida pública.

O amor que me prende à causa indígena, brotou no meu espírito desde o primeiro instante em que ingressei no serviço da nação, penetrando os setores de leste de Mato Grosso, povoados pelos índios Bororo orientais. Foi então que vim a conhecer o índio, orientado pelo meu primeiro e único chefe, o grande general da República, Antônio Ernesto Gomes Carneiro, herói da Lapa, quando major chefe da Comissão Construtora da Linha Telegráfica de Cuiabá ao Araguaia.

Essa linha teria de atravessar a região a leste de Cuiabá, em que viviam aqueles índios guerreiros, do vale do Araguaia, vertentes setentrionais do rio Jacorêgveau, vulgarmente rio das Garças.

Esse grupo de Bororo encontrava-se ainda arredio e em guerra permanente com civilizados invasores das suas terras.

O chefe da comissão telegráfica, encarando a dificuldade que antolhava os passos da comissão ante o traçado da linha, que devia atravessar zonas povoadas por aqueles selvícolas, resolve atacar o problema pelo seu verdadeiro obstáculo.

Os índios não atacavam os viajantes e os fazendeiros vizinhos senão em represália contra a invasão de suas terras e perturbação do sossego de suas famílias.

Resolve então o já tenente-coronel Gomes Carneiro intimar os viajantes da estrada, Registro do Araguaia-Cuiabá, a respeitar o índio e sua família, mediante o edital colocado na vila do Registro do Araguaia e nos ranchos de pouso da histórica estrada de tropas, concebido em termos claros e decisivos:

"Comissão Construtora da Linha Telegráfica de Cuiabá ao Araguaia — Quem quer que, dora em diante, transitando por esta estrada, tentar perseguir o índio Bororo, dono destas terras, responderá pelos seus atos perante a chefia desta Comissão. — (a) *Antônio Ernesto Gomes Carneiro*, tenente-coronel chefe da Comissão."

Essa primeira lição que recebi e o primeiro exemplo edificante que amolduram a minha conduta cívica no serviço da pátria e da humanidade.

A segunda lição e o segundo exemplo foram mais significativos.

Viajavamos, eu e o meu respeitado chefe, do acampamento do destacamento da Ponte de Pedra para Registro do Araguaia, em reconhecimento topográfico para locação do traçado da linha telegráfica.

Havíamos chegado ao descambar da tarde à margem do ribeirão Fogaça, lugar em que Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, quando por ali passou para assumir o governo da capitania de Mato Grosso, escolhera para o primeiro registro da Capitania, denominando-o: "Registro da Insua", mais tarde transferido para a margem esquerda do majestoso Araguaia, linha de limites debatida pelas capitanias de Goiás e Mato Grosso.

O chefe da comissão resolveu fazer pouso à margem daquele ribeirão. Após os preparativos preliminares, desarreamento dos animais de montaria, seu recolhimento ao poteiro natural ali existente, preparação da clássica fogueira do viajante, armação das rédes de viagem nas árvores em torno da fogueira, visita aos sacos da matula e palestra correspondente às impressões da viagem, a noite nos colheu, convidando-nos ao repouso necessário para de madrugada prosseguirmos a marcha, visando entrar no Registro do Araguaia nas primeiras horas da manhã.

Nosso pouso distava daquela vila 7 léguas.

Ao chegar da visita do sono, fomos despertados por assobios de macaco prego, urros de bugio e de mutum, pios de perdiz e cantos de jão!

O meu chefe, que ainda não havia sido colhido pelo sono, chama pelo seu ajudante e pergunta-lhe: está ouvindo Cândido?

Com a resposta positiva que lhe dei, retruca: O que será isso? Não serão os índios?

Com a afirmativa do seu ajudante, levanta-se e propõe suspender o pouso, declarando: Não convém por forma alguma insistir. Os índios nos avisam não consentir que aqui passemos a noite. Respeitemos, pois, a sua intimação. Não devemos brigar com eles, o que seria aliás incontestável injustiça. Eles estão em guerra com os viajantes que os perseguem e ultrajam a sua tribo. Vamos dar um exemplo de fraternidade e solidariedade humana.

Ordens foram dadas aos ordenanças para recolherem os animais do encosto. E dentro de uma hora deixávamos a Insua do Fogaça, em demanda do Registro do Araguaia.

Lá chegamos pela madrugada, no amidiar do canto do galo.

Durante a construção, que decorreu de março de 1890 a abril de 1891, os Bororo atacaram duas vezes pequenos destacamentos de praças encarregados da guarda de depósitos de material de construção, localizados ao longo da linha construída: no Barreiro de Cima e no lugar conhecido pelo nome de Bateias. No primeiro, eles surpreenderam os poucos soldados à noite, chegando a flechar e matar dois deles. No segundo, foi vítima da ardilosa surpresa dos guerreiros Bororo, outra praça do contingente da construção. Nenhuma represália ordenou o chefe da Comissão. Ao contrário, fêz-nos ver, que estando a Comissão invadindo suas terras, era natural o seu vibrante protesto a mão armada.

Foi a última lição colhida na construção da linha telegráfica, ministrada pelo precursor do Serviço de Proteção aos Índios.

Após a inauguração da linha telegráfica em 30 de abril de 1891, dia natalício de Floriano Peixoto, autor da indicação do nome do ajudante da Comissão Telegráfica de Uberaba a Goiás, da chefia do coronel Ewerton Quadros, para dirigir a construção da linha telegráfica de Cuiabá ao Araguaia, o tenente-coronel Gomes Carneiro atravessou o Araguaia e, a cavalo, demandou Uberaba, de onde, de estrada de ferro, se recolheu ao Rio de Janeiro. Mas, antes de partir, ao me transmitir a chefia da Comissão, fêz-me sentir, como muitas vezes me repetia, para que a nossa linha possa produzir o feito para que fôra mandada construir, é urgente e inadiável, fazer as pazes com o dono das terras, com o Bororo, rei do sertão, na expressão fraternal de Couto de Magalhães.

A lição e a recomendação foram estritamente cumpridas.

Em 1893, dois anos depois de inaugurada a linha, como chefe do 16.º distrito telegráfico, por indicação aliás daquele benemérito e inolvidável chefe, tive a suprema ventura de receber em Cuiabá, pelo telégrafo, a comunicação da chegada à estação telegráfica de "General Carneiro", de numeroso grupo de índios Bororo. Acenavam de cima de um morrote, frente à estação, para chegar ao terreno da mesma, o que se realizou festiva e entusiasticamente, de parte a parte, dos Bororo, do telegrafista e dos guardas-fios, apesar da natural desconfiança dos índios, que, por tradição, consideram os brancos traidores, desde o seu contacto com Colombo e Pedro Álvares Cabral.

Esse foi o fruto das tentativas que desde 1871 o chefe do distrito telegráfico não cessara de manter com aqueles índios, por tôdas as formas, fazendo o Bororo compreender o nosso escrupuloso desejo de amizade, acatando tudo que lhes dizia respeito: suas terras, suas famílias, seus costumes. O namôre de atração foi constante e confiante:

Meus cidadidãos — "O homem se agita e a humanidade o guia".

A Comissão Construtora da Linha Telegráfica de Cuiabá ao Araguaia por iniciativa do então tenente-coronel Antônio Ernesto Gomes Carneiro, seu benemérito chefe, completava e consolidava assim a pacificação da altiva tribo dos índios Bororo, iniciada e levada a efeito, no rio São Lourenço, por determinação fraternal do ardoroso presidente da Província de Mato Grosso, Dr. Joaquim Galdino Pimentel, em 24 de maio de 1886, e efetivada pelo alferes da força policial da província Antônio José Duarte que, sob os auspícios da índia Rosa Bororo, conseguira trazer da aldeia do rio Cogueau para a antiga colônia militar Teresa Cristina, do rio São Lourenço, 28 índios Bororo, com o seu respectivo "boemegera", sendo 16 homens e 12 mulheres.

Meus concidadãos — “O homem se agita e a humanidade o guia”.

Reboam ainda pela vastidão das terras brasileiras os hinos de glória com que a República acabou de celebrar o centenário de nascimento do egrégio presidente Afonso Augusto Moreira Pena!

Essa bem-aventurança cívica que lhe foi tributada pela nação poderá corresponder ao julgamento da posteridade, a quem tão bem e com tanto amor à pátria, cumpriu o seu dever como cidadão.

É a esse inclito estadista que a República deve a inspiração patriótica que surgiu no espírito de um republicano histórico, de alto quilate, para a criação do “Serviço Republicano de Proteção aos Índios”, — que neste momento simboliza a exaltação cívica desta cerimônia inaugural.

A leitura da carta que ora vos ofereço, melhor que tôdas as considerações filosóficas, sentenciosamente revelará a origem de onde proveio a idéia da salvação da raça brasilíndia com a criação do Serviço de Proteção aos Índios.

Eis a carta:

“Rio, 2 de março de 1910. — Sr. coronel Cândido Mariano Rondon.

“Visa a presente carta revestir de cunho oficial o convite que pessoalmente vos dirigi em nome da causa de nossos selvícolas.

A espontaneidade da escolha do vosso nome, para fomentar e dirigir a catequese que o governo da República deliberou empreender, é a consagração formal da conduta humanitária, generosa, que tanto vos recomendou a confiança do indígena, na longa e heróica jornada que realizastes por zonas até então vedadas aos mais audaciosos exploradores.

Quem, denodadamente e com rara abnegação sacrificou a sua quietude, a calma de seu lar, a sua própria vida, por bem servir a nação; quem pôde fazer do indígena — na plenitude do seu domínio no seio das florestas, defendido dos artificios da civilização pelas asperezas da vida inculca — um amigo, um guia cuidadoso, reúne, sem dúvida, os requisitos de bondade, de altruísmo, que devem caracterizar a campanha que há de redimir do abandono os nossos selvícolas e integrá-los na posse dos seus direitos.

Não cabe ao governo insistir em práticas seculares que falharam aos seus ideais, revelando-se, no longo decurso de seu predomínio, falhas de prestígio para deter a corrente avassaladora de uma raça varonil, votada à escravidão e ao exterminio. Cumpre-lhe, ao contrário, constituir em bases novas, a catequese, imprimir-lhe feição republicana, fora de privilégios de castas, sem preocupações de proselitismo religioso, constituindo serviço especial centralizado nesta Capital, com irradiação pelos Estados onde se torne necessária a ação que é chamado a exercer, pacientemente e sem intermissão de esforços.

A direção superior desse serviço vos será confiada, se aquiescerdes à consulta que ora vos faço, antes das formalidades oficiais de requisição ao Ministério a que pertenceis, e tenho bem radicada em meu espírito a confiança de que será satisfeita a aspiração comum, mediante o influxo de vossa cultura científica, de vossa capacidade moral de vossa fé republicana — e da energia de vontade que vos fez o primeiro dentre os exploradores do território brasileiro.

Apresento-vos a segurança de minha estima e legítima consideração. — Saúde e fraternidade. — (a) *Rodolfo Miranda.*”

O humanitário quanto patriótico ideal da criação do Serviço de Proteção aos Índios ocorreu ao espírito de Rodolfo Miranda, ministro da Agricultura da jovem República Brasileira, pelo modo excepcional, modelar, com que foi executada a longa travessia dos invios sertões do noroeste de Mato Grosso, de Cuiabá e Santo Antônio do Madeira, de dois mil quilômetros de percurso, por entre muitas nações de índios arredios e guerreiros, respeitando as suas intimações a mão armada e sem molestá-los, nem represaliar seus violentos ataques aos expedicionários, invasores de suas terras, como duas vezes aconteceu pelos índios Nhambiquara.

Esse grande reconhecimento do noroeste matogrossense foi executado pela Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas, instituída pelo presidente da República Afonso Augusto Moreira Pena, com o intuito de ligar o longínquo Território do Acre ao Rio de Janeiro por comunicações telegráficas.

O reconhecimento durou 9 meses a fio, partindo de São Luis de Cáceres com a organização dos comboios de tropas em Tapirapóá, onde em abril de 1909 se encontrava o acampamento geral da comissão. Partindo no dia 3 de abril, a pé, os expedicionários, com um contingente de 50 praças, carregando cada um sua mochila, chegou a expedição a Santo Antônio do Madeira no dia 31 de dezembro, com um caminhamento a corrente métrica, de 1 800 quilômetros, incluindo diversas variantes, lançadas em diferentes direções, para bem reconhecer as zonas sobre as quais se teria de projetar o traçado da linha de Cuiabá a Santo Antônio do Madeira, para prosseguir ao Acre.

Acompanhou a expedição o notável naturalista brasileiro, zoólogo Alípio Miranda Ribeiro, que realizou então estudos e fez coleções importantes, que hoje enriquecem aquela secção científica do Museu Nacional. A histórica travessia em sertão bruto, sem estradas e nunca dantes percorrido por civilizados, foi executada tendo para base a linha geodésica figurada na carta de Pimenta Bueno, entre Tapirapóá e Santo Antônio do Madeira, por cujo azimute inicial fizemos nossa investida sertão a dentro.

Diariamente, à noite, nos bivuaques, determinávamos as coordenadas geográficas para corrigir o azimute de partida de cada pouso, segundo a posição diária da expedição em relação à linha geodésica de orientação. A expedição, nos comboios de suas tropas de muare e bois de cangalha, levava mantimento calculado para 4 meses, tempo em que o chefe supunha realizar a travessia, imaginando que os muare e os bois resistissem ao suposto tempo. Pura ilusão!

Nem os muare e os bois resistiram metade desse tempo, através de campos agrestes, nem se poderia efetuar tão longa travessia em tão curto espaço de tempo, executando levantamento topográfico com abertura de picadas em floresta; quatro meses de lutas incessantes com a natureza virgem, com moléstias surpreendentes, precauções contínuas para não contrariar os selvícolas, penetrando suas terras sem seu consentimento.

O lema que norteava a conduta da expedição era observado com máximo rigor:

“Sofrer, e mesmo morrer, se necessário for. Matar, nunca.”

Tínhamos bem em mente o procedimento dos bandeirantes dos séculos 17 e 18, preadores e escravizadores dos índios.

À proporção que penetrávamos o sertão fomos perdendo os animais de carga e abandonando os viveres da alimentação do pessoal. Resultado, no decorrer de quatro meses, para nos sustentarmos com os parcos recursos que diminuía dia a dia foi necessário ir reduzindo proporcionalmente a ração da bóia, até a extinção completa de todo mantimento. Só uma firmeza heróica fez com que a expedição não retrocedesse.

Nesse tempo não tínhamos ainda vencido metade da distância que tínhamos a transpor para chegar a Santo Antônio do Madeira. Como agir dora em diante então?!

Apelar para os sentimentos patrióticos dos oficiais, soldados e paisanos da expedição, que contava com um núcleo de oficiais e soldados capazes de compreender a responsabilidade que pesava sobre seus ombros.

Efetivamente assim aconteceu.

O chefe da grande jornada, embora extremamente afetado de paludismo, pois quando de Tapirapoá partiu em 3 de abril já estava atacado de malária, que não o havia deixado um só dia sem a febre intermitente, reuniu os seus oficiais, fazendo-lhes sentir a gravidade da situação, o que aliás todos conheciam.

Foi resolvido dar conhecimento aos soldados, funcionários do telégrafo, vaqueiros, tropeiros, a todos, enfim, para não haver desagradável surpresa.

Foi feito o apêlo patriótico, unânimemente por todos aceito.

Proseguir, custasse o que custasse, acompanhando o chefe, que dava o exemplo. Passaríamos então a nos alimentar de palmito, mel de pau e da caça que durante a marcha fôsse acessível à turma de caçadores.

Assim chegamos, no fim de 9 meses de sofrimentos, ao termo da primeira etapa da grande jornada, Santo Antônio do Madeira. O chefe da expedição, com febre de mais de 40°, deu por bem cumprido o seu dever, elogiando o estoicismo dos bravos expedicionários, que chegaram mais mortos do que vivos, no fim da longa jornada.

Em Santo Antônio do Madeira chegamos 13 expedicionários: 10 praças e 3 oficiais, inclusive o chefe.

Durante a marcha estabelecemos dois destacamentos de segurança ao longo do pique de recrutamento. Efetuamos duas evacuações de doentes. A primeira de 13 palúdicos e estropiados, inclusive o médico e o zoólogo, pelo rio desconhecido, então crismado pelo nome de "Pimenta Bueno". A segunda de 15 enfermos, por outro rio não figurado no mapa de Pimenta Bueno, pelo qual nos guiávamos, mais tarde reconhecido ser o rio Jaru, afluente do Gi-Paraná, cuja cabeceira principal verificamos ser do rio que a expedição crismou com o nome de Pimenta Bueno, em homenagem ao geógrafo militar, outrora de grande nomeada.

Uma vez em Santo Antônio do Madeira, tratamos de partir para Manaus, o que fizemos pelo primeiro vapor que demandou aquela capital.

O chefe da expedição que resistira, reagindo moralmente durante 9 meses à travessia de cerca de dois mil quilômetros de sertão bruto, a pé, carregando mochila, atacado de febre palustre diàriamente, não suportou a reação profunda do afrouxamento da tensão moral, natural, aliás, do aniquilamento físico intenso, que o prostrou e obrigou a interromper a viagem de Manaus ao Rio, desembarcando na capital da Bahia para readquirir forças capazes de lhe permitirem entrar no Rio de Janeiro e em sua casa, menos alquebrado.

— Era o 3.º dia de Carnaval.

A sua volta, depois de ser considerada destrocada a expedição, naqueles famosos sertões de Mato Grosso, onde pereceram tantos outros que tentaram atravessá-los, causou sensacional admiração à sociedade carioca, a ponto de interromper a folgança da festa de Momo, durante o seu desembarque no Cais Pharoux, com estrondosa manifestação pela espontaneidade com que foi improvisada.

Revestida de todos os aparatos oficiais, ela se caracterizou, entretanto, pela recitação da poesia com que o poeta positivista Montenegro Cordeiro recebeu o explorador militar, assinalando apropriadamente a finalidade social da expedição e o seu futuro destino:

"Saudação:

Ei-lo de volta, enfim, após labor insano,
O amigo e protetor do incola americano.

E era tempo, Rondon, que um novo missionário Surgisse do Brasil no público cenário,
Côscio do ideal moderno e, armado cavalheiro,
Tentasse arrebatar, num rasgo sobranceiro,
Já no auge do sofrer, quase no extremo arranco
O homem de cóbrea côr das garras do homem

[branco,
Cuja ardente ambição aumenta de ano em ano,
A despeito de haver o indígena ensinado.

Urgiu que cessasse a justa maldição
De um povo inda infantil contra a civilização
— Amálgama de treva e de deslumbramentos,
De miséria moral e industriais portentos
Era tempo que um'alma unvida de alto amor,
De profundo saber, de cívico fervor,
Dos perigos vencendo a trágica barreira
Nos levasse ao gentio o ramo de oliveira.

Tudo em vão!... Apesar dêsse comportamento,
De tanta abnegação, de tanto sofrimento,
Em prol do forasteiro, usurpador, leviano,
Cuja ardente ambição aumenta de ano em ano,
A despeito de haver o indígena ensinado
Tudo quanto sabia, e de tudo haver dado,
Batendo-se com honra em meio aos portugueses,
Contra holandeses, contra espanhóis, contra

[Inglêses;
Apesar disso tudo, um brado, altivo e franco,
De piedade, não sai no coração do branco,
O orgulho ocidental não quebra nem se dobra.
É por isso, Rondon, que é grande a tua obra!

Oportuno era, pois, que um novo missionário
Nos libertasse enfim, num gesto extraordinário,
Dêsse regime vil, do qual somos carêu,
Que vem de longa data — ultrajante labéu! —
Por ermos seringais e sertanejas trilhas,
Escravizando os pais, prostituindo as filhas...
Mas onde hauriste a luz que os teus passos
[incertos

Ora espargindo vão nas brenhas e desertos?...
Qual o móvel secreto, a salutar doutrina,
Que o rumo do futuro ao coração te ensina?
Por que não pensas tu como os demais doutores
Que devemos tratar com os mesmos rancores,
Com idêntico modo e punições severas,
Tanto índios como feras?...
É que fundiste, herói! Na bronzada frente,
Ao sangue de Moema as leis de Augusto Comte.

Rio, 9 de Homero de 122 (6 de fevereiro de 1910). — (a) *Montenegro Cordeiro.*"



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE

Museu Histórico Nacional

COMEMORAÇÃO DO SEU 25.º ANIVERSÁRIO DE FUNDAÇÃO — Transcorreu a 29 de dezembro o 25.º aniversário de fundação do Museu Histórico Nacional. Várias solenidades

foram levadas a efeito para comemorar a efeméride, sendo feita também a cunhagem de uma medalha com alegoria e disticos expressando a significação do acontecimento.

Idealizado em 1911, o Museu Nacional foi criado em 1922, pelo Decreto n.º 15 569, do então presidente Epitácio Pessoa, dirigindo-o desde aquela época o historiador Gustavo Barroso. Contando atualmente com um patrimônio estimado em cerca de 30 milhões de cruzeiros, guarda em suas galerias e mostruários o que há de mais interessante e valioso em relação a fatos e figuras de relevo em nossa história. Em 1934 foi criada a Inspetoria de Monumentos Nacionais que subordinada à sua direção tem por incumbência a guarda, conservação e restauração de obras históricas, chafarizes, templos, etc. Divide-se o Museu em duas amplas e especialíssimas secções: a de História e a de Numismática, ambas com inúmeras subdivisões. A primeira possui 10 127 objetos, estimados em Cr\$ 26 312 064,00 e a segunda, 103 338, peças, avaliadas em Cr\$ 3 967 504,00, dados esses referentes ao inventário de 1946. A secção de História compõe-se de: armas defensivas, armas ofensivas, condecorações e esmaltes, objetos de arte, indumentária, jóias, pinturas e fotografias, subdividindo-se a de Numismática em numismática, própria dita, sigilografia, filatelia e biblioteca técnica.



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E NEGÓCIOS INTERIORES

Comissão de Estudos dos Negócios Estaduais

PORTARIA DECLARANDO-A EXTINTA — O ministro da Justiça acaba de baixar portaria publicada no *Diário Oficial* de 12 de dezembro findo declarando extinta a Comissão de Estudos dos Negócios Estaduais, criada em 1939, pelo Decreto-Lei n.º 1 202, naquele Ministério para, como órgão consultivo, estudar assuntos relativos à administração estadual, e sobre os mesmos informar a Presidência da República.

A extinção da Comissão de Estudos dos Negócios Estaduais se deu em virtude da reintegração do país no regime constitucional.



MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

EXPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES DA DELEGAÇÃO BRASILEIRA À CONFERÊNCIA DA UNESCO — INSTALAÇÃO DA COMISSÃO NACIONAL DE FOLCLORE — A 13 do mês passado reuniu-se em mais uma de suas sessões semanais o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura.

Abertos os trabalhos, o presidente, Sr. Levi Carneiro, congratulou-se com o professor Carneiro Leão pelo seu regresso do México, aonde foi integrando a delegação brasileira à Conferência da UNESCO, solicitando que, na próxima reunião plenária, convocada para sexta-feira, 19 do corrente, viesse, juntamente com os seus colegas de delegação e membros do IBEC, expor os trabalhos realizados naquela conferência. Por essa ocasião, o professor Luís Heitor, que procedeu a estudos no Secretariado da UNESCO, em Paris, fará também uma exposição sobre o assunto.

O presidente decidiu também que, nessa sessão, seja instalada a Comissão Nacional de Folclore, recentemente constituída, e se declare

aberto o concurso para a melhor obra portuguesa ou brasileira sobre as relações entre as literaturas do Brasil e de Portugal.

Foram depois lidos officios do secretário-geral do Ministério das Relações Exteriores, transmitindo as comunicações da UNESCO, relativas à tradução em grande número de línguas dos principais clássicos de diversos países, para o que um comitê de peritos estabelecera um programa que será sujeito ao Conselho Econômico e Social no começo de janeiro vindouro; e a reunião de especialistas havida em outubro último, em Nova York, para estudar e divulgar os aspectos sociais e internacionais da ciência.

O Sr. Celso Kelly opinou sobre a solicitação da UNESCO, para a criação de um Centro Nacional de Teatro e de um Instituto Internacional de Teatro, assunto a ser debatido no Congresso de Praga, em julho próximo, decidindo-se constituir uma comissão para dar parecer sobre o assunto, composta pelos representantes da Associação Brasileira de Escritores Sr. Dante Costa, da Casa do Estudante, D. Ana Amélia, da Associação dos Artistas Brasileiros, Sr. Celso Kelly, do S.B.A.T., Sr. Raimundo Magalhães Júnior; do Serviço do Teatro, Sr. Nóbrega da Cunha, e do delegado governamental, Sr. Geisha Boscoli.

Foram ainda tratados vários outros assuntos, tendo o Sr. Renato de Almeida comunicado que o Conservatório de Canto Orfeônico indicara, para representante na Comissão Nacional de Folclore, o professor Brasília da Cunha Luz e a Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnologia, o professor Sílvio Júlio.



SUA CONSTITUIÇÃO — Com a finalidade de promover e incentivar os estudos folclóricos e representar como entidade brasileira as instituições folcloristas nacionais, nas suas relações com o estrangeiro, por meio de intercâmbio com centros de estudo e pesquisas de outros países, encontra-se já definitivamente constituída a Comissão Nacional de Folclore do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura.

Os grupos constitutivos da Comissão são: Escola Nacional de Música, representada pelo professor da cadeira de Folclore Nacional, Luís Heitor Correia de Azevedo; Centro de Pesquisas Folclóricas, por D. Dulce Martins Lima; Conservatório de Canto Orfeônico pelo professor da cadeira de Folclore, Brasília Itiberê; Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnologia, representada pelo Prof. Sílvio Júlio; e Serviço de Proteção aos Índios, representado pelo Dr. Herbert Serpa.

São as seguintes as personalidades pertencentes ao Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, a título pessoal ou representativo: professor Edgar Roquete Pinto, deputado Gilberto Freire, maestro Heitor Vila Lobos, maestro Oscar Lorenzo Fernández, Gustavo Barroso, Heloisa Alberto Tôrres, professor Artur Ramos, professor Luís Heitor Correia de Azevedo e Renato Almeida, delegado da Diretoria, na qualidade de secretário-geral.

Personalidades convidadas pela Diretoria do IBEC — Basílio de Magalhães, Luís da Câmara Cascudo, Lindolfo Gomes, Cecília Meireles, Joaquim Ribeiro, Onéida Alvarenga, Marisa Lira e ministro Bernardino de Sousa.

A Comissão é dirigida por um dos diretores do IBEC, o Sr. Renato Almeida, sub-secretário-geral do Instituto, com o título de secretário-geral.



TROCA DE IDÉIAS A RESPEITO DA CRIAÇÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DA HILÉIA AMAZÔNICA — Durante a sua reunião ordinária de 4 do mês passado o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, tomou conhecimento dos entendimentos havidos entre o seu presidente, Sr. Levi Carneiro e o diretor regional da Comissão Científica da UNESCO na América Latina, Sr. E. J. H. Croner, sobre assuntos relacionados com a fundação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. A propósito, houve uma troca de idéias após a qual foi autorizado o presidente do I.B.E.C.C. a se entender com o presidente da Comissão do Plano de Valorização Econômica da Amazônica. Por proposta do Sr. Levi Carneiro, ficou ainda resolvida a designação da professora Heloísa Tôrres, delegado do Museu Nacional no Instituto para representar a diretoria do mesmo junto a quem de direito, quando se tratar dos problemas da Hiléia Amazônica, devendo, nesta qualidade, comunicar à entidade tudo que disser respeito à projetada fundação do órgão criado por recente deliberação da Assembléa Geral da UNESCO.

★

UNIVERSIDADE DO BRASIL

Faculdade Nacional de Filosofia

CURSO DE FÉRIAS PARA PROFESSORES DE GEOGRAFIA — Foram encerradas a 7 de dezembro do ano findo na Reitoria da Universidade do Brasil, sita à rua do Ouvidor, 169-6.º andar (Edifício Ouvidor), as inscrições para diversos cursos de férias que a Faculdade Nacional de Filosofia está promovendo. Destinam-se tais cursos ao aperfeiçoamento dos professores de nível secundário desta Capital e das Unidades Federadas, que encontrando-se atualmente em exercício, não tiveram ainda oportunidade de seguir os cursos regulares de

formação para o magistério mantidos pelas faculdades de filosofia do país. As inscrições são inteiramente gratuitas, dependendo, unicamente, da apresentação do registro do candidato como professor no Ministério da Educação ou de atestado da diretoria do colégio onde leciona.

O curso destinado aos professores de Geografia será levado a efeito com o apoio e a cooperação do Conselho Nacional de Geografia, que destinou 8 bolsas de estudos a igual número de professores dos Estados. Objetiva os organizadores do Curso de Geografia enriquecer e aperfeiçoar os conhecimentos dos professores de Geografia, revisionando-a, atualizando-a e reinterpretando-a à luz dos mais recentes progressos realizados pela observação e pesquisas na moderna ciência geográfica, fornecendo-lhes assim uma fundamentação metodológica que contribua para a formação e fortalecimento de uma autêntica consciência profissional, familiarizando-os com a técnica, processos e mais recentes tendências da didática moderna, visando apurar-lhes a eficiência prática para o seu trabalho docente.

As matérias e os professores do Curso de Geografia, são os seguintes: Didática — Prof. Luís Narciso Alves de Matos; Geografia Humana — Prof. Josué de Castro; Geografia do Brasil — Prof.* Conceição Vicente de Carvalho e Léa Quintiere; Geografia das Principais Potências — Prof. Carlos Delgado de Carvalho. Além dessas matérias, haverá excursões em caráter didático.

O calendário dos cursos é o seguinte: instalação solene às 10 horas de 12 de janeiro, iniciando-se as aulas no dia 13, prolongando-se até o dia 6 de fevereiro, quando os cursos serão interrompidos devido ao carnaval, reiniciando-se a 12 e prolongando-se até o dia 17 desse mesmo mês, quando serão encerradas as aulas. As provas finais serão efetuadas nos dias 18 e 19 de fevereiro, realizando-se no dia seguinte 20 o encerramento.

★

Instituições particulares

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

A ZOOGEOGRAFIA E OS DEMAIS SETORES DA GEOGRAFIA — Sobre o tema acima o professor José Lacerda de Araújo Felo realizou na sede do Conselho Nacional de Geografia, a 18 do mês passado, uma conferência a qual foi patrocinada pela Secção Regional do Rio de Janeiro da Associação dos Geógrafos Brasileiros.

★

CLUBE DE ENGENHARIA

VÁRIOS ASPECTOS DO PROBLEMA DO PETRÓLEO — Entre os assuntos de que se cogita atualmente, o petróleo é sem dúvida um dos que mais estão a interessar a opinião pública e preocupar técnicos e administradores. Dêle se têm ocupado especialistas e entendidos, notadamente os generais Juarez Távora e Horta Barbosa, que o puseram em debate em conferências e mesas redondas.

A 29 do mês passado voltou a questão mais uma vez à baila na palavra do engenheiro João Janot Pacheco, que então teve oportunidade de realizar no Clube de Engenharia, arena de muitos debates anteriores, uma conferência subordinada ao tema: "Vários aspectos do problema do petróleo", a qual foi acompanhada da projeção de um filme cinematográfico focalizando atividades do Conselho Nacional do Petróleo.

★

INSTITUTO BRASIL-ESTADOS UNIDOS

A GEOGRAFIA DE CAMPO NA UNIVERSIDADE DE CHICAGO — Associando-se às solenidades promovidas pelo Instituto Brasil-Estados Unidos, por ocasião do encerramento das suas atividades no ano que acaba de expirar, o professor Lúcio de Castro Soares, chefe da Secção Regional Norte do Conselho Nacional de Geografia, pronunciou a 16 de dezembro na sede daquela entidade uma conferência subordinada ao tema: "A Geografia de Campo na Universidade de Chicago".

★

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

HOMENAGEM A VIEIRA FAZENDA — De conformidade com o que foi anunciado, na sua reunião de 15 do mês passado, devia o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro deliberar sobre as eleições a cargo da diretoria e das várias comissões, devendo cogitar, também, do preenchimento de vagas no seu quadro social. A falta de *quorum*, porém, impediu que tal se procedesse, sendo convocada outra reunião para o dia imediato, e aproveitando-se a ocasião para uma homenagem a Vieira Fazenda, sobre cuja personalidade, por indicação do presidente, embaixador Macedo Soares, falou em brilhante improviso o sócio Leite Cordeiro, após se ter manifestado o professor Rodolfo Garcia que prometeu escrever para a *Revista* do Instituto, um artigo sobre o notável historiador.

Apreciando por duas faces quem foi Vieira Fazenda (o historiador, e o homem de temperamento tão curioso), começou o Sr. Leite Cordeiro a analisar primeiramente o caráter da ilustre figura tão destacada nas letras históricas brasileiras. A seguir, traça o orador a diretriz especial da vida de Vieira Fazenda, detendo-se em mostrar a sua modesta ascendência pôsto que fora seu pai modesto negociante. A orfandade aos dez anos mais isolou, na sociedade, quem viria a ser um historiador brilhante, e a quem particularidades da história do Rio de Janeiro se tornaram objeto de investigações acuradas.

Podem os trabalhos históricos ter pontos de partida diferentes. O orador assinalou, pois, como os assuntos da vida religiosa, como as instituições de assistência pública foram da preocupação constante de quem era um coração generoso, simples, modesto e um espírito religioso que na sua simplicidade de hábitos mantinha a devoção por uma santa cuja imagem, havia muito tempo pertencente à sua família, Vieira Fazenda levou para a Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, onde era médico e lhe deu altar na enfermaria que dirigiu, mantendo diante dela uma lamparina votiva sempre acesa.

Foi assim Vieira Fazenda uma existência que se desdobrou em sentimentos íntimos, delicados, decorrendo tão discreta mesmo na profissão de médico que ele praticou entre a pobreza e sem alarde. Como foi médico, tornou-se historiador interessado pela cidade em que vivia, e pelo que estava imediatamente próximo d'ele, mas contrastava assim com todos já mesmo com a mocidade de seu tempo, com a qual convivera nos bancos de colégio e da Escola em que contava com nomes verdadeiramente ilustres, alguns da maior projeção na vida do país.

Levando existência traída e devotada aos cargos que ocupou, Vieira Fazenda como que giza para si uma vida à parte e a que se conformou pôsto que se convencera de estar a ela destinado. O seu temperamento era, entretanto, vivaz e na verdade sentimental, o que faz Leite Cordeiro apontar um Vieira Fazenda irônico sempre que se referia à sua vida a transcorrer modesta, uniforme, pontual, frequentando ele a enfermaria de que era chefe na Santa Casa, e o Instituto Histórico de que foi bibliotecário, e serventuário — como insistia em dizer.

Passa o orador dêsse retrato que bosquejou meticoloso, à apreciação da obra, urdida com os conhecimentos copiosos de quem era senhor das fontes históricas, para dos estudos particulares elevar-se até os aspectos sociais e políticos do Rio de Janeiro, indo mesmo até às questões de limites entre o atual Distrito Federal e o Estado do Rio.

Como quem acampa modestamente na cidade que o viu nascer, dela é que Vieira Fazenda fala despretenso, avançando, entretanto, questões reveladoras, e que lhe dão os maiores méritos de historiador capaz de atingir a compreensão da história na sua elevada expressão; são, pois, essas qualidades que o Dr. Leite Cordeiro realçou, com admiração por Vieira Fazenda. Pronunciando uma alocação a cada passo ilustrada com citações expressivas o orador mostrou-se altamente conhecedor daquele a quem evocava, e pela delicadeza de sentimentos e finura de conceitos, apreciou figura tão admirada, terminando as suas palavras aplaudido de todos.

Em seguida, o presidente Macedo Soares deu por encerrada a sessão, agradecendo a contribuição de quem usara da palavra com tanta proficiência.

★

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANTHROPOLOGIA E ETNOGRAFIA

O CONVÍVIO DOS SÉRES HUMANOS COM OS ANIMAIS FERÓZES — Reuniu-se, a 19 do mês passado, na Faculdade Nacional de Filosofia, a Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnografia, tendo nesta ocasião o professor Nilton Campos pronunciado uma conferência sobre "O Problema do convívio de séres humanos com os animais ferozes".

★

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

REELEIÇÃO DO EMBAIXADOR MACEDO SOARES PARA A PRESIDÊNCIA — A fim de proceder às eleições para o preenchimento do terço da Diretoria, do Conselho Fiscal, bem como dos postos vagos no seu Conselho Diretor, reuniu-se no dia 10 do mês passado a Sociedade Brasileira de Geografia.

De acôrdo com os Estatutos, a assembléa foi presidida pelo sócio mais antigo, professor Taciano Acióli, que convidou os Srs. coronel Jônatas Correia e comandante César Xavier para exercerem as funções de secretários.

Depois de lidos os dispositivos dos estatutos e do regulamento que fixam as normas relativas às eleições, o Sr. presidente submeteu à deliberação da assembléa a proposta, já aprovada pelo Conselho Diretor, de poderem os membros da Mesa votar em seus respectivos lugares e de serem organizadas duas comissões de escrutínio, em vez de uma. Aprovadas ambas as sugestões, o Sr. presidente convidou os Srs. desembargador Carlos Xavier Pais Barreto, Dr. Herbert Canabarro Reichardt, Dr. Paulo José Pires Brandão e Dr. Heitor Rangel para constituírem as comissões de escrutínio.

O Sr. ministro Fonseca Hermes propôs que o programa cultural, que deveria ser examinado pela atual assembléa, seja organizado pela Diretoria e competente Comissão e que a assembléa autorize a Diretoria a conceder aos funcionários e empregados da Sociedade a tradicional gratificação de "fim de ano", que poderia ser fixada em um mês do ordenado, despesa esta que estaria minorada pela doação de mil cruzeiros feita, para êsse fim, pelo comandante Oliveira Belo. Submetidas a discussão e votação, foram aprovadas ambas as propostas. Ainda com a palavra, o Sr. ministro Fonseca Hermes expôs o critério da seleção dos candidatos para os postos administrativos, seguido pelo Conselho Diretor, em listas triplíces, submetidas agora ao sufrágio da assembléa e os motivos pelos quais eram indicados à reeleição os Srs. embaixador José Carlos de Macedo Soares, para presidente, e do Dr. João Ribeiro Mendes, para 2.º secretário da mesma forma que os Srs. Dr. José Pedro Carneiro da Cunha, professor Lindolfo Xavier e Dr. Herbert Canabarro Reichardt para o Conselho Diretor.

O professor Lindolfo Xavier pediu a palavra para declarar quão lisonjeado se sentia com a indicação do seu nome para a lista triplíce dos candidatos à 3.ª vice-presidência e que, em homenagem ao decano da Sociedade, professor Taciano Acióli, solicitava dos seus pares votassem em favor de tão benemérito consócio. A declaração do professor Lindolfo Xavier foi acolhida com grande salva de palmas.

Procedendo-se, sucessivamente, às votações secretas para o preenchimento de cada um dos cargos a preencher, foi apurado o seguinte resultado:

Presidente, reeleito por 3 anos, embaixador José Carlos de Macedo Soares; 3.º vice-presidente, eleito por 3 anos, Prof. Taciano Acióli;

2.º secretário, reeleito por 3 anos, Dr. João Ribeiro Mendes, Conselho Diretor, reeleitos por 3 anos, Dr. José Pedro Carneiro da Cunha, professor Lindolfo Otávio Xavier, e Dr. Herbert Canabarro Reichardt.

Conselho Diretor, eleitos por 3 anos, general José Vieira da Rosa; por 2 anos, desembargador Carlos Xavier Pais Barreto, por 1 ano, comandantes César Xavier e Washington Perry de Almeida.

Conselho Fiscal, reeleitos por 3 anos, comandante César Feliciano Xavier, efetivo; Dr. José Moreira Brandão Castelo Branco Sobrinho, suplente.

Sob calorosa salva de palmas, o Sr. presidente proclamou os eleitos e agradeceu, comovido, a maneira por que foi conduzido à 3.ª vice-presidência, enaltecendo a obra da Sociedade Brasileira de Geografia, à qual, por mais de 40 anos, vem dedicando os seus esforços mais sinceros e a que continuará a servir com o mesmo carinho e devotamento, qualquer que seja o pósto que lhe fôr atribuído.

O Dr. Pires Brandão enalteceu a obra realizada, nestes dois anos, pelo Sr. ministro Fonseca Hermes, a quem a sociedade deve o seu prestígio atual e a próspera situação em que se encontra. Continuando na mesma ordem de conceitos, falaram o professor Taciano Acíoli e o professor Lindolfo Xavier, que solicita seja registrado em ata um voto de profunda gratidão ao ministro Fonseca Hermes, o que foi aprovado com abundantes aplausos.

O Sr. ministro Fonseca Hermes agradeceu as demonstrações de amizade e simpatia que lhe são tributadas, e assinalou que o realizado na Sociedade não é obra sua, mas resultante do espírito de solidariedade e de cooperação de todos os que, bem merecendo o título de beneméritos, vêm trabalhando dentro da agremiação, graças ao que pôde a Sociedade enveredar pelo caminho hoje trilhado e que há de conduzi-la à sua plena eficiência. Prosseguindo, o Sr. ministro Fonseca Hermes congratulou-se com o resultado das eleições, analisando, uma por uma, a personalidade dos consócios que o sufrágio da assembleia designou para os diversos postos e justificando o acerto do critério adotado pelo Conselho Diretor.

O professor Lindolfo Xavier, depois de várias considerações em torno da personalidade do professor Nicholas Murray Butler, pedia fosse registrado em ata um voto de pesar pelo seu falecimento e que se comunicasse esse gesto da Sociedade Brasileira de Geografia ao embaixador norte-americano, a fim de que o mesmo o transmita.

A propósito das comemorações da "Semana do Marinheiro", o Sr. coronel Jônatas Correia enalteceu os gloriosos feitos da Marinha de Guerra brasileira e solicitou fosse enviado um telegrama ao Sr. ministro da Marinha. Aprovado. O Dr. Pires Brandão lembrou a personalidade do almirante Tamandaré que, por intermédio do seu avô e padrinho, conselheiro Ferreira Viana, teve o orgulho de, menino ainda, conhecer; teceu comentários ao redor do papel que a nossa Marinha de Guerra tem desempenhado na História do Brasil e no estrangeiro e solicitou que o seu nome figure como um dos propiciadores de tão justa homenagem.

O Sr. ministro Fonseca Hermes lembrou que dois ilustres marinheiros almirante Gomes Pereira e almirante Raul Tavares, presidiram os destinos da Sociedade de Geografia e que numerosos oficiais da Marinha brasileira nela colaboraram.

O almirante Perry de Almeida agradeceu, em nome dos seus colegas, a homenagem e recordou as figuras mais eminentes da Marinha.

☆

APROVEITAMENTO DO PÓRTO DE ANGRA DOS REIS — HOMENAGEM À MEMÓRIA DE SÓCIOS — BUSTO DO GENERAL RONDON — Sob a presidência do embaixador José Carlos de Macedo Soares, reuniu-se extraordinariamente no dia 30 de dezembro último, a Sociedade Brasileira de Geografia.

Lida e aprovada a ata da sessão anterior, foi dada a palavra ao almirante Washington Perry de Almeida, para, na qualidade de relator, expor o parecer da comissão designada para examinar o caso do aproveitamento do pórtio de Angra dos Reis resultante de entendimentos havidos entre os Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Aprovado o referido parecer, anunciou o presidente que, de acôrdo com a ordem do dia, a Sociedade ia homenagear a memória do almirante José Carlos de Carvalho, por motivo do transcurso do centenário do seu nascimento, passando a palavra ao ministro Fonseca Hermes, que em brilhante alocução, lembrou a personalidade do saudoso e emérito sócio da entidade. Seguindo-se a este orador, também falou sobre o assunto o coronel Jaguaribe de Matos.

O professor Arnaldo Claro de São Tiago ofereceu à Sociedade alguns dos seus trabalhos, entre os quais a conferência realizada na Sociedade, a 15 de abril de 1947, sobre o município de São Francisco do Sul, no Estado de Santa Catarina e propôs a inclusão no programa do próximo Congresso Brasileiro de Geografia de um apelo a todos os governos dos Estados da Federação no sentido de serem análogos inquéritos levados a efeito por pessoas de boa vontade e de ânimo patriótico, em todos os municípios do Brasil. Aprovado.

O Sr. presidente anunciou constar da ordem do dia uma homenagem à memória do saudoso consócio comandante Brás Dias de Aguiar, recentemente falecido. Com a palavra, o coronel Jônatas Correia exaltou os serviços prestados pelo comandante Brás Dias de Aguiar à Pátria, à Geografia e à Sociedade, terminando por solicitar o registro de expressivo voto de pesar pelo prematuro desaparecimento de tão conspícuo brasileiro. O Sr. ministro Fonseca Hermes lembrou que, durante os quatro anos em que exerceu a chefia do Serviço de Limites do Brasil, teve a oportunidade de apreciar, bem de perto, a obra do comandante Brás de Aguiar e de admirar a abnegação, o devotamento, o heroísmo dos demarcadores das nossas fronteiras. O Sr. embaixador José Carlos de Macedo Soares, quando ministro das Relações Exteriores, organizou uma sessão especial e solene, na qual foi prestada significativa homenagem aos demarcadores brasileiros, na pessoa de Brás Dias de Aguiar. Recordou os serviços prestados pelo saudoso consócio nas fronteiras da Bolívia, do Peru, da Venezuela e das Guianas Britânicas e Neerlandesa. O Dr. João Ribeiro Mendes leu um artigo, publicado na imprensa do Rio de Janeiro de autoria do consócio professor Jaime Cortesão, sobre a personalidade do comandante Brás de Aguiar e propôs que a Sociedade solicitasse do Governo a publicação, por conta do Estado, das obras do ilustre geógrafo e que se organize uma sessão especialmente dedicada à sua memória. Todas as propostas são aprovadas.

Passou o Conselho a tratar da questão do andar térreo do prédio em que funciona, sendo lidos os ofícios trocados entre o Ministério das Relações Exteriores e a Sociedade. O Dr. Canabarro Reichardt fez o elogio da Dire-

toria enaltecendo a ação do Sr. ministro Fonseca Hermes para quem pede um voto de louvor. O professor Taciano Acióli abundou nos mesmos sentimentos. O coronel Jaguaribe de Matos propôs fôsse também consignado um voto de louvor ao Sr. presidente Macedo Soares, no que foi secundado pelo Sr. ministro Fonseca Hermes, que salientou haver S. Excia. recebido a maior consagração que a Sociedade pode tributar a qualquer consócio, qual a de reelegê-lo pela segunda vez e por unanimidade, em escrutínio secreto.

O Sr. embaixador Macedo Soares propôs que a Sociedade prestasse a sua solidariedade à idéia da ereção de uma herma ao general

Rondon, presidente de honra da Sociedade, no Passeio Público. O coronel Jaguaribe de Matos prestou esclarecimentos sobre o assunto, sendo nomeada uma comissão composta do Dr. Canabarro Reichardt, que será o orador, coronel Jaguaribe de Matos e Dr. Costa Lima, para representar a Sociedade na cerimônia que se realizar.

Não tendo sido possível organizar condigna recepção ao Dr. Armando de Aguiar, portador de uma mensagem da Sociedade de Geografia de Lisboa para a Sociedade Brasileira de Geografia, ficou resolvido que a cerimônia da entrega dessa mensagem se verifique em sessão solene no mês de março próximo.

★

Certames

CONGRESSO INTERNACIONAL DE AFRICANISTAS OCIDENTAIS

SUA RECENTE REALIZAÇÃO EM BINAU, NA ÁFRICA — Promovido por iniciativa do Instituto Francês da África Negra e sob os auspícios do Governo português, realizou-se recentemente em Binau, na África, um certame científico que se denominou Congresso Internacional dos Africanistas Ocidentais, do qual,

além da França e Portugal, participaram, através de suas delegações de cientistas, a Espanha e a Inglaterra.

Cerca de duzentas comunicações foram apresentadas no certame que teve seus trabalhos distribuídos por três setores a saber: Geografia e História, Etnologia e História Natural. Simultaneamente com o Congresso funcionou no edifício do Instituto dos Estudos da Guiné, uma exposição cartográfica e bibliográfica daquela colônia.

★

Unidades Federadas

PARÁ

Instituto de Antropologia e Etnografia

DISCUSSÃO FINAL DOS ESTATUTOS — A fim de discutir, em caráter definitivo, os seus estatutos, sob a presidência do professor José Coutinho de Oliveira, reuniu-se a 29 de novembro, o Instituto de Antropologia e Etnografia do Pará. Durante essa reunião trocaram-se ainda idéias a respeito do intercâmbio cultural que é mister estabelecer-se com entidades congêneres do país e do exterior. Também o problema da criação de uma revista social foi ventilado, cogitando-se igualmente da escolha dos primeiros sócios correspondentes.

★

PIAUI

MATERIAL FOSSILÍFERO COLHIDO NO PIAUI — O general João Carlos Barreto, presidente do Conselho Nacional do Petróleo, oficiou ao titular da Agricultura, ministro Daniel de Carvalho, agradecendo a atenção que o mesmo lhe dispensou, autorizando o paleontologista Llewellyn Ivor Price a prestar ao referido Conselho sua colaboração nos estudos dos depósitos e coletas de fósseis no Estado do Piauí.

O material fóssilífero colhido pelos professores Kenneth E. Caster e Llewellyn Price, durante a campanha que empreenderam pelo Estado nordestino, foi enviado aos Estados Unidos para estudo e classificação das espécies faunísticas, devendo retornar ao Brasil e ser entregue à Divisão de Geologia e Mineralogia do D.N.P.M. para codificação no respectivo museu.

★

SÃO PAULO

Diretório Regional de Geografia

JULGAMENTO DO CONCURSO DE MONOGRAFIAS DISTRITAIS — Em sessão ordinária do Diretório Regional de Geografia do Estado de São Paulo, realizada a 9 de novembro, com a presença do governador do Pará, foi julgado o concurso de monografias distritais de 1947, sendo premiados os dez primeiros concorrentes colocados. Na mesma sessão foi aprovada pelo Diretório uma resolução que sugere a criação da Estância Sanitária de Cunha, naquele Estado.

☆

SUA INAUGURAÇÃO — Em solenidade presidida pelo governador Ademar de Barros, inaugurou-se a 4 de dezembro a exposição dos municípios paulistas, instalada no Parque da Indústria Animal de Água Branca. Entre o material exposto, encontram-se amostras dos mais variados produtos e gráficos demonstrativos, dando ao vivo uma idéia da situação econômica, industrial, agrícola e comercial dos municípios paulistas cujo número sobe a trezentos e cinco.

Dando início à solenidade inaugural da Exposição, fez uso da palavra, em nome das municipalidades, o prefeito da capital, Sr. Paulo Lauro, depois do que pronunciou breve discurso o governador do Estado, Sr. Ademar de Barros. Estas as palavras de S. Excia.:

— “Legalizada a vida política dos nossos municípios, cumpre agora ao Estado proceder ao seu reerguimento econômico. Esta a razão por que não titubeei em comparecer e prestigiar esta Exposição, os seus organizadores e os trezentos e cinco municípios que constroem a grandeza desta terra. O empobrecimento das

nossas células de cultura e progresso, verificado nos últimos tempos, reside unicamente na indiferença com que as trataram. Essa pobreza repousa nas dificuldades financeiras que os assoberbam, e dou a estas palavras o sentido de uma orientação de governo. Quero

afirmar que, com grande satisfação, declaro inaugurado este certame que mostrará a todos que o município, apesar das dificuldades que atravessou, ainda deu ao Estado e ao país uma mostra insofismável de capacidade produtiva e de tenacidade construtiva".

★

Municípios

BELO HORIZONTE (Minas Gerais)

CONGRATULAÇÕES DO C.N.E. PELO TRANSCURSO DO ANIVERSARIO DE FUNDAÇÃO DA CIDADE — Em sua reunião de 14 do mês passado, a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística aprovou, por expressiva unanimidade, um voto de congratulações com o prefeito Franzen de Lima, pelo transcurso da data comemorativa da fundação de Belo Horizonte. A propósito o presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística enviou ao chefe do executivo municipal da capital mineira, um officio no qual ressalta a importância e o sentido histórico do acontecimento, tendo em vista o exemplo que ele representa no momento mesmo em que está em cogitação a transferência da capital da República para o planalto central, para o que se fará mister o rápido surgimento de uma cidade dotada de todos os requisitos modernos.

☆

BELO HORIZONTE E O TERRITÓRIO DAS MINAS GERAIS — Associando-se às comemorações do centenário da capital mineira, o professor Alfredo Lavalle pronunciou a 22 do mês passado, no Conservatório Mineiro de

Música, uma conferência sobre o tema "Belo Horizonte e o território das Minas Gerais" a qual foi patrocinada pelo Centro Acadêmico Afonso Pena da Faculdade de Direito da Universidade de Minas Gerais.

★

PETRÓPOLIS (Rio de Janeiro)

Instituto Histórico

SOLENIDADE COMEMORATIVA DA DATA NATALICIA DO IMPERADOR — Comemorando o transcurso de mais um aniversário natalício de D. Pedro II, o Instituto Histórico de Petrópolis, realizou a 2 de dezembro uma sessão solene, a qual se verificou no salão nobre do Museu Imperial. Na ocasião falou o Sr. Guilherme Auler, orador oficial da entidade. Na mesma sessão foram ainda homenageados os sócios falecidos, professores Afrânio Peixoto, Eugênio de Castro, Belisário de Sousa e Cel. Artur Barbosa e empossados os novos membros do Instituto, Srs. Carlos Roberto de Aguiar Moreira, na categoria de honorário, e deputado Vasconcelos Tôrres, na de correspondente.

★

Exterior

INGLATERRA

LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO AÉREO — Noticia-se de Londres que, de acôrdo com um plano para levantamento geodésico e topográfico do Império Britânico, a Diretoria de Pesquisas Coloniais está recebendo constantemente fotografias enviadas da África e de outros pontos do domínio inglês.

Essas fotografias são tiradas por uma esquadriha de aviões que, depois de ter realizado levantamentos na África Ocidental, se empenha em preparar fotografias de trezentas mil milhas quadradas da África Oriental, Central e Meridional.

Os mapas que com elas serão construídos são indispensáveis — segundo se adianta — aos planos de irrigação, explorações florestais, e de obras ferroviárias, rodovias, etc.

Bibliografia

Registos e

comentários bibliográficos

Livros

JORGE ZARUR — *A Bacia do Médio São Francisco* — Volume n.º 4 da Biblioteca Geográfica Brasileira, Conselho Nacional de Geografia — Rio, 1947.

Sobre o assunto de tão palpitante atualidade, quando a valorização do vale do São Francisco aparece como uma das preocupações predominantes do governo atual, o lançamento da presente publicação da Biblioteca Geográfica Brasileira, representa tão valiosa quanto oportuna contribuição. Análise regional elaborada em conformidade com os requisitos da moderna ciência geográfica, a presente monografia do Prof. Jorge Zarur resume o complexo dos problemas relacionados com o desenvolvimento daquela futura região. O meio físico, as condições econômicas e sociais e as possibilidades de sua expansão são amplamente encaradas em minuciosas discriminações e abundância de observações. O Prof. Zarur oferece-nos, em suma, um quadro objetivo e sistemático em que se representam todos os valores sociais e econômicos da área do baixo São Francisco, e em que se fundam as diretrizes de um plano coordenado de valorização econômica e incremento cultural daquela importante área. Farto documentário fotográfico de aspectos regionais, mapas e pranchas, ilustram e completam este

volume da Biblioteca Geográfica Brasileira, publicado sob os auspícios do Conselho Nacional de Geografia.

J. M. C. L.

MAX DE VASCONCELOS — *Vias Brasileiras de Comunicação* — Conselho Nacional de Geografia — 1947.

Acaba de aparecer nova edição atualizada do livro *Vias Brasileiras de Comunicação*, que o saudoso Dr. Max Vasconcelos dedicou à descrição minuciosa da Estrada de Ferro Central do Brasil, como parte de um plano, frustrado com a sua morte, que se destinava a abranger as demais importantes redes ferroviárias do país. Trabalho de real valor divulgativo e informativo, representa, ao mesmo tempo, justa homenagem à memória do seu autor, a cujo espírito empreendedor e patriótico se deve essa iniciativa digna de ser imitada.

Oferecendo grande riqueza de dados locais, estatísticos e geográficos, além de clichês e pranchas ilustrativas, traz a presente edição uma apresentação do Eng. Christovam Leite de Castro, secretário-geral do C.N.G., órgão que se encarregou do seu lançamento.

J. M. C. L.

 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 dêsse modo para mais ampla difusão da bibliografia referente à geografia brasileira.

The Geographical Review

Índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes I a V

(Letras S e T)

- SANDERS, E. M. — *The Natural Regions of Mexico* (5 maps, 1 diagr.) — vol. XI — April, 1921 — n.º 2 — págs. 212-226.
— *The Cycle of Erosion in a Karst Region* (after Ovijió) (7 block diags., 2 diags. 2 photos) — vol. XI — October, 1921 — n.º 4 — págs. 593-604.
- SAUER, C. O. — *Mapping the Utilization of the Land* (2 maps) — vol. VIII — July, 1919 — n.º 1 — págs. 47-54.
- SAVILLE, MARSHALL H. — *The Discovery of Yucatan in 1517 by Francisco Hernandez de Cordoba* (1 map) — vol. VI — November, 1918 — n.º 5 — pages. 436-448.
- SAVILLE, M. H., — *The Guatemala Earthquake of December, 1917 and January, 1918* (6 photos) — vol. V — June, 1918 — n.º 6 — págs. 459-469.
- SAYLES, ROBERT W. — *A Naturalistic Model of Kilauea Volcano, Hawaii* (3 photos) — vol. V — January, 1918 — n.º 1 — págs. 38-43.
- SCHUCHERT, CHARLES — *Atlantis, The "Lost" Continent: A Review of Termier's Evidence* — II — vol. III — January, 1917 — n.º 1 — págs. 64-66.
- SCHULLER, RUDOLPH — *Atlantis, The "Lost" Continent: A Review of Termier's Evidence*, I — vol. III — January, 1917 — n.º 1 — págs. 61-64.
— *The Date of Oviedo's Map of the Maracaibo Region.* (1 map) — vol. III — April, 1917 — n.º 4 — págs. 294-302.
- SCOFIELD, C. S. — *The Geographical Factor in Agricultural Industries* — vol. I — January, 1916 — n.º 1 — págs. 48-49.
- SCRIVEN, GEORGE P. — *The Awakening of Albania*, (1 map, 6 photos) — vol. III — August, 1919 — n.º 2 — págs. 73-83.
Some Highways of Albania and a Forgotten Riviera, (1 map, ' photos) — vol. XI — April, 1921 — n.º 2 — págs. 198-206.
- SCRIVENOR, J. B. — *The Physical Geography of the Southern Part of the Malay Peninsula* — (3 maps, 6 photos) — vol. XI — July, 1921 — n.º 3 — págs. 351-371.
- SEMPLE, ELLEN CHURCHILL — *Pirate Coasts of the Mediterranean Sea* — (3 maps) — vol. II — August — n.º 2 — págs. 134-151.
— *The Ancient Piedmont Route of Northern Mesopotamia* — (4 maps) — vol. VIII — September, 1919 — n.º 3 — págs. 153-179.
— *The Regional Geography of Turkey: A Review of Banse's Work* — (1 insert map, in color) — vol. XI — July, 1921 — n.º 3 — págs. 338-350.
- SHELFORD, VICTOR E. — *Our Aquatic Biological Resources* — (3 photos) vol. IX — April-May-June — n.º 4 — págs. 250-263.
- SHREVE, FORREST — *A Map of the Vegetation of the United States* — (1 insert map, in color) — vol. III, — February, 1917 — n.º 2 — págs. 119-125.

- SKOTTSSBERG, CARL — *The Islands of Juan Fernandez* — (1 map, 19 photos) — vol. V — May, 1918 — n.º 5 — págs. 362-383.
- SMITH, J. R. — *The Oak Tree and Man's Environment* — (12 photos) vol. I — January, 1916 — n.º 1 — págs. 3-19.
- SNETHLAGE, EMILIE — *Nature and Man in Eastern Pará, Brazil* — (2 photos) — vol. IV — July, 1917 — n.º 1 — págs. 41-50.
- SOUSA, MARQUES DE — *The Last Exploration of Lieutenant Marques de Sousa: Diary of a Journey on the Ananás River, Brazil* — Parts I-II — vol. VIII — October-November-December, 1919 — ns. 4-5-6 — págs. 243-258-344.
- STANLEY, HENRY M. — *Facsimile of questions prepared by... for his expected interview with Livingstone* — vol. V — n.º 4 — April, 1918 — Pl. II, opp. p. 280.
- STANOYEVICH, MILIVOY S. — *The Ethnography of the Yugo-Slaves* — vol. VII — February, 1919 — n.º 2 — págs. 91-97.
— *Czecho-Slovakia and its People* — (1 map) — vol. VIII — July, 1919 — n.º 1 — págs. 31-36.
- STEFANSSON, VILHJÁLMUR — *The Activities of the Canadian Arctic Expedition from October, 1916, to April, 1918* — (1 insert map) — vol. VI — October, 1918 — n.º 4 — págs. 354-369.
— *“Living Of the Country as a Method of Arctic Exploration* — (15 photos) — vol. VII — May, 1919 — n.º 5 — págs. 291-310.
— *The Region of Maximum Inaccessibility in the Arctic* — (1 map) — vol. X — September, 1920 — n.º 3 — págs. 167-172.
— *Plover Land and Borden Land* — (1 map, 1 sketch) — vol. XI — April, 1921 — n.º 2 — págs. 283-291.
- STEIN, SIR AUREL — *Explorations in the Lop Desert* — (1 map, 12 photos) — vol. IX — January, 1920 — n.º 1 — págs. 1-34.
- TARDE, ALFRED DE — *The Work of France in Morocco*. — (1 map, 21 photos) — vol. VIII — July, 1919 — n.º 1 — págs. 1-30.
- TAYLOR, GRIFFITH — *Air Routes to Australia* — (3 maps) — vol. VIII, — April, 1919 — n.º 4 — págs. 256-261.
— *The Settlement of Tropical Australia* — (19 maps, 5 diags) — (Abridged reprint) — vol. VIII — August, 1919 — n.º 2 — págs. 84-115.
— (Map of the World) *Zones of Migration Showing the Evolution of the Races* — Scale 1:100 000 000 — vol. VIII — December, 1919 — n.º 6 — pág. 312.
— *Climatic Cycles and Evolution* (1 insert map, in color, 7 text maps, 6 diags, 4 photos) — vol. VIII — December, 1919 — n.º 6 págs. 289-328.
- TEGGART, FREDERICK J. — *Geography as an Aid to Statecraft: An Appreciation of Mackinder's “Democratic Ideals and Reality”* — (5 maps, 1 diagr.) — vol. VIII — October-November, 1919 — ns. 4-5 — págs. 227-242.
— *The Evolution and Distribution of Race, Culture and Language* — (1 insert map in color, 8 text maps, 2 diags) — vol. XI — January, 1921 — n.º 1 — págs. 54-119.
- THOMPSON, WILLIAM — *Portugal: The Country and The People* — (6 photos) — vol. VI — August, 1918 — n.º 2 — págs. 147-155.
- TISDALE, ALICE — *The Enchantment of the Old Order (Silk and rice industrie in China* — (14 photos) vol. VII — January, 1919 — n.º 1 — págs. 11-23.
- TOLLEY HOWARD R. AND WILLIAM GARDNER REED — *Weather as a Business Risk in Farming* (2 maps, 2 diags) — vol. II — July, 1916 — n.º 1 — págs. 48-53.
- TOWER, WALTER S. — *Western Canada and the Pacific* (4 maps, 1 diagr. 3 photos) — vol. IV — October, 1917 — n.º 4 — págs. 284-296.
— *The Pampa of Argentina* (9 maps, 2 diags, 5 photos) — vol. V — April, 1918 — n.º 4 — págs. 293-315.
- TYRRELL, J. B. — *Early Exploration of the Churchill River* — vol. III — May, 1917 — n.º 5 — págs. 375-381.

Retrospecto geográfico

e cartográfico

Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

Índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes 90 a 185

(LETRAS T a Z)

Taunay (Afonso D'Escagnolle) — Cartas inéditas da imperatriz Dona Leopoldina a José Bonifácio — 1922 — vol. 145 — t. 91 — págs. 703-707.

— Viagens e Viajantes: — João Hugo Van Linschooten; Woodes Rogers; Os naufragos do Wager; Tomás Lindley, Spix e Martius; Luis d'Alincourt, Navegações francesas ao Brasil sob Dom João III e negociações diplomáticas que motivaram; Grandes viagens e grandes viajantes no Brasil Colonial — 1922 — vol. 146 — t. 92 — págs. 211-336.

— Dom Pedro II e a Guerra do Paraguai — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 291-301.

— A formação intelectual de Pedro II — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 886-893.

— Pedro II. Os grandes fatos de seu reinado — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 987-1016.

— Um voto de louvor ao Sr. Jorge Hurlley — 1930 — vol. 161 — t. 107 — pág. 681.

— Conferência sobre o Pe. José Maurício — 1930 — vol. 161 — t. 107 — págs. 688-705.

— Homenagem prestada à memória do conde de Afonso Celso, em sessão de 11 de agosto de 1939 — 1939 — vol. 173 — págs. 759-760.

— Uma obra pouco conhecida de Dom Pedro II — 1940 — vol. 175 — págs. 133-154.

— Agradecimentos às homenagens prestadas pelo Instituto em comemoração ao primeiro centenário do nascimento do visconde de Taunay — 1943 — vol. 181 — págs. 124-128.

Taunay (Godofredo D'Escagnolle) — A Morte do Imperador — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 194-207.

— Congratulações pela feliz terminação do litígio de Leticia — 1934 — vol. 169 — pág. 318.

Tavares (Raul) — Discurso junto à estátua de Caxias — 1923 — vol. 148 — t. 94 — págs. 731-732.

— Conferência sobre o papel da Marinha na Independência — 1923 — vol. 148 — t. 94 — págs. 818-854.

— Propõe que os colaboradores do *Dicionário Histórico e Geográfico Brasileiro* tenham preferência nas propostas para sócios — 1923 — vol. 148 — t. 94 — pág. 895.

— Palavras no Clube Naval sobre o falecimento do almirante Gomes Pereira — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 425-428.

— O combate naval de Monte Santiago 1927 — vol. 155 — t. 101 — págs. 168-180.

— Viagem a Buenos Aires pelo comandante do cruzador Rio Grande do Sul — 1927 — vol. 155 — t. 101 — pág. 72.

Tavares de Lira (Augusto) — Ver — Lira (Augusto Tavares de).

- Teixeira Filho (Henrique Carneiro)* — O conselheiro Jerônimo José Teixeira Júnior (visconde do Cruzeiro) — 1931 — vol. 164 — págs. 357-388.
- Palavras sôbre algumas cartas inéditas do marquês de Paraná — 1932 (2.º) — vol. 166 — pág. 617.
- Conferência sôbre o conselheiro Luis Filipe de Sousa Leão — 1932 (2.º) — vol. 166 — págs. 671-691.
- “A margem de uma conferência — O conselheiro Paulino e o visconde do Cruzeiro” — 1934 — vol. 169 — págs. 508-526.
- Palestra sôbre Caxias, cidadão político — 1938 — vol. 173 — págs. 787-794.
- Palavras sôbre um voto de congratulações ao Sr. Manuel Cícero e, bem assim, quanto à fundação do Instituto Histórico de Petrópolis — 1938 — vol. 173 — pág. 795.
- Conferência sôbre o conselheiro Soares Brandão — 1940 — vol. 175 — págs. 665-692.
- Conferência sôbre Resende Costa — 1941 — vol. 176 — págs. 381-387.
- Tel B. Pleyte* — Ver — Pleyte (Tel B.)
- Teodoro Magalhães* — Ver — Magalhães (Teodoro).
- Terra (Gonçalves)* — Há cem anos, na data de hoje, nasceu Dom Pedro de Alcântara — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 1017-1023.
- Theodore Koster* — Ver — Koster (Theodore).
- Thiers Fleming* — Ver Fleming (Thiers)
- Tomás Lindley* — Ver — Lindley (Tomás).
- Tito Franco de Almeida* — Ver — Almeida (Tito Franco de).
- Tobias do Rêgo Monteiro* — Ver — Monteiro (Tobias do Rêgo).
- Tobias Laureano Figueira de Melo* — Ver — Melo (Tobias Laureano Figueira de).
- Toledo (Francisco Eugênio de)* — “História da Independência do Brasil vol. 161 — t. 107 — págs. 105-340.
- Tomás Antônio Gonzaga* — Ver Gonzaga (Tomás Antônio).
- Tôrres (João Camilo de Oliveira)* — O positivismo no Brasil — 1944 — (2.º tri.) — vol. 183 — págs. 295-296.
- Tosta Filho (Manuel Vieira) barão de Muritiba* — Apontamentos sôbre o 15 de novembro de 1889 — 1941 — vol. 176 — págs. 251-272.
- Tristão da Cunha* — Ver Cunha (Tristão da).
- Urbino Viana* — Ver — Viana (Urbino).
- Valadão (Alfredo)* — Expõe o capítulo que lhe coube escrever como contribuição para a biografia de Dom Pedro II — 1925 — vol. 151 — t. 97 — pág. 353.
- A criação dos cursos jurídicos no Brasil — 1927 — vol. 155 — t. 101 — págs. 299-340.
- A sua exposição de motivos como relator geral da Comissão Organizadora do Segundo Congresso de História Nacional, a realizar-se em 7 de abril de 1931 — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 773-818.
- Leitura das teses para o congresso comemorativo do centenário de 7 de abril — 1929 — vol. 160 t. 106 — pág. 248.
- Segundo Congresso de História Nacional (Exposição de motivos) — 1929 — vol. 159 — t. 105 — págs. 367-497.
- Palavras sôbre o bicentenário da cidade de Campanha — 1937 vol. 172 — págs. 578--580.
- Palavras à beira do túmulo do conde de Afonso Celso — 1938 — vol. 173 — págs. 752-755.
- Discurso fazendo o necrológio dos Srs. conde de Afonso Celso, Ramiz Galvão, barão de Studart, Olímpio da Fonseca, Lehmann - Nietsche, Soto-Maior e Eurico de Góls — 1938 — vol. 173 — págs. 852-889.
- Van der Hoeven O. F. M. Frei Zacarias* — (Tradutor) — Dois panfletos relativos ao Brasil-Holandês — 1922 — vol. 146 — t. 92 — págs. 161-210.
- Vargas (Getúlio Dr.)* — Presidente da sessão magna comemorativa do 93.º aniversário do Instituto — 1931 — vol. 164 — págs. 511-513.
- Presidente da sessão magna comemorativa do 94.º aniversário da fundação do Instituto — 1932 — (2.º) — vol. 166 — págs. 733-756

- Varnhagen (Francisco Adolfo de)* (Visconde de Pôrto Seguro) — História da Independência do Brasil — 1938 — vol. 173 — págs. 5-634.
— Inauguração da herma de — 1943 — vol. 181 — págs. 129-137.
- Vasconcelos (Alvaro Rodrigues de)* — “O almirante Custódio de Melo e a revolução de 1893” — 1940 — vol. 175 — págs. 339-353.
- Vasconcelos (Mário de)* — Pedro II e a política internacional — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 302-313.
- Veiga (Edmundo da)* — Carta sôbre a ausência do Presidente da República, na sessão magna comemorativa do octogésimo quinto aniversário, realizada em 21 de outubro de 1923 — 1923 — vol. 148 — t. 94 pág. 855.
- Veiga (Evaristo Ferreira da)* — Conferência de Barbosa Lima Sobrinho — 1937 — vol. 172 — págs. 492-513.
- Viagem de circunavegação da corveta Vital de Oliveira* — Ver — Vital de Oliveira (Viagem de circunavegação da corveta).
- Viana (Francisco José de Oliveira)* — Discurso de posse, na sessão de 11 de outubro de 1924 — 1924 — vol. 150 — t. 96 — págs. 438-455.
— Dom Pedro e a propaganda republicana — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 412-419.
— Dom Pedro II e os seus ministros — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 874-880.
— Homenagem prestada à memória de Afonso Celso, em sessão de 11 de agosto de 1939 — 1939 — vol. 173 — pág. 771.
- Viana (Hélio)* — A última crise ministerial do Segundo Reinado — 1943 — vol. 178 — págs. 191-195.
— Noticiário bibliográfico: um passeio pela cidade do Rio de Janeiro — Joaquim Manuel de Macedo Elogio histórico de José Bonifácio de Andrada e Silva — Latino Coelho — Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro — vol. LXII. Catecismo Kiriri — padre Luís Vicêncio Mamiani. S. J. — Vária fortuna dum soldado português — Brigadeiro Fidié — Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul — ano XXII — 1943 — vol. 178 — págs. 203-209.
— “A pequena imprensa da regência trina permanente” — (1831-1835) — 1943 — vol. 179 — págs. 17-101.
— Revista de Livros — Jaime Cortesão. A carta de Pero Vaz de Caminha; De Paranhos Antunes — O Pintor do Romantismo — Anuário do Museu Imperial, 2.º volume — 1943 — vol. 179 — págs. 257-260.
— A pequena imprensa da regência trina permanente (1831-1835) — 1943 — vol. 180 — págs. 63-114.
— Registo de Livros — 1943 — vol. 180 — págs. 247-252.
— Memórias de um magistrado do império, pelo conselheiro Albino José Barbosa de Oliveira — 1943 — vol. 181 — págs. 169-171.
— Os historiadores nacionais na História da Literatura de Silvío Romero — 1944 — vol. 182 — págs. 164-168.
— Um passeio pela História do Brasil de A. Jacobina Lacombe — 1944 — vol. 182 — págs. 172-173.
— Bibliografia: — Transantem, o Positivismo no Brasil e documentos históricos — 1944 — (2.º tri.) — vol. 183 — págs. 293-297.
— Revistas dos Institutos Históricos Estaduais — 1944 (3.º tri.) — vol. 184 — pág. 224.
— Aloísio de Almeida, A revolução liberal de 1842; Salomão de Vasconcelos. Bandeirismo, Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Documentos Históricos. Anuário do Museu Imperial — 1944 (4.º tri.) — vol 185 — págs. 253-257.
- Viana (Urbino)* — Akuen ou Xerentes — 1927 — vol. 155 — t. 101 — págs. 33-48.
— Ligeiras notas para a gramática Akuen — 1927 — vol. 155 — t. 101 — págs. 49-96.
- Vicente Licínio Cardoso* — Ver — Cardoso (Vicente Licínio).
- Vicente de Paulo Vicente de Azevedo* — Ver — Azevedo (Vicente de Paulo Vicente de).

- Vicente de Sousa Queirós* — Ver — Queirós (Vicente de Sousa).
- Vice-Reis (No Tempo dos)* — Ver — No Tempo dos Vice-Reis.
- Vida Doméstica da Imperatriz Leopoldina* — Ver — Imperatriz Leopoldina (A vida doméstica da).
- Vidal Barbosa* — Ver — Barbosa (Vidal).
- Vieira Fazenda* — Ver — Fazenda (José Vieira.)
- Virgílio Correia Filho* — Ver — Correia Filho (Virgílio).
- V. C. F.* — Tratado de Limites de 1750 1943 — vol. 179 — págs. 183-184.
- Virgílio Martins de Melo Franco* — Ver — Franco (Virgílio Martins de Melo).
- Virgínia Dias da Silva* — Ver — Silva (Virgínia Dias da).
- Viriato Correia* — Ver Correia (Viriato).
- Visconde da Cachoeira* — Ver — Melo (Luís José de Carvalho).
- Visconde da Laguna* — Ver — Lecor (Carlos Frederico).
- Visconde de Abaeté* — Ver Abreu (Antônio Paulino Limpo de).
- Visconde de Cairu* — Ver — Lisboa (José da Silva).
- Visconde de Caravelas* — Ver — Branco (Manuel Alves).
- Visconde de Itaboraí* — Ver Tôrres (Joaquim José Rodrigues).
- Visconde de Lorena* — Ver Barbuda (Francisco Maria Gordilho Velloso de).
- Visconde de Macaé* — Ver — Tôrres José Carlos Pereira de Almeida).
- Visconde de Monte Alegre* — Ver — Carvalho (José da Costa).
- Visconde de Ouro Preto* — Ver — Figueiredo (Afonso Celso de Assis).
- Visconde de Pôrto Seguro* — Ver Varnhagen (Francisco Adolfo de).
- Visconde de Santa Isabel* — Ver — Feijó (Luís da Cunha).
- Visconde de Sepetiba (Aureliano de Sousa Oliveira Coutinho)* — Ver Coutinho (Aureliano de Sousa Oliveira).
- Visconde de Cêro Alegre (João da Silva Tavares)* — Ver — Tavares (João da Silva).
- Visconde de Sinimbu* — Ver Sinimbu (João Lins Vieira Cansansão de).
- Visconde de Taunay* — Ver Taunay Alfredo D'Escragolle).
- Visconde do Cruzeiro* — Ver — Teixeira Júnior (Jerônimo José).
- Visconde do Rio Branco* — Ver Paranhos (José Maria da Silva).
- Viscondessa de Cavalcante* — Ver — Albuquerque (Amélia Machado Cavalcante de).
- Vital (Dom)* — Ver — Oliveira (Vital Maria Gonçalves de).
- Vitor Manuel Maurtua* — Ver — Maurtua (Vitor Manuel).
- Vitor Viana* — Ver Viana (Vitor).
- Valdo Gifford Leland* — Ver — Leland (Valdo Gifford).
- Válter Spalding* — Ver — Spalding (Válter).
- Washington Luís Pereira de Sousa* — Ver — Sousa (Washington Luís Pereira de).
- Venceslau Brás* — Ver — Brás (Venceslau).
- Woodes Rogers* — Ver — Rogers (Woodes).
- Wurttemberg (Paulo Alexandre de)* — Viagem do princípio à América do Sul — 1936 — vol. 171 — págs. 3-30.
- Zacarias van der Hoeven O. F. M.* — Ver — Van Der Hoeven (Frei Zacarias — O. F. M.).
- Zeferino de Faria* — Ver Faria (Zeferino de).

Leis e Resoluções

Legislação federal

Ementário das leis e decretos publicados no período de 31 de agosto a 30 de setembro de 1947

Leis

- Lei n.º 72, de 21 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito de Cr\$ 16 000 000,00, como suplementação da verba destinada àquela Secretaria de Estado na Lei n.º 13, de 2 de janeiro de 1947”.
“Diário Oficial” de 17-9-47.
- Lei n.º 77, de 22 de agosto de 1947** — “Transforma cargo isolado de provimento efetivo no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 78, de 29 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 10 962,00, para pagamento de indenização”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 79, de 29 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério das Relações Exteriores o crédito especial de Cr\$ 1 000 000,00 para ocorrer às despesas da viagem do presidente Eurico Gaspar Dutra e comitiva, às fronteiras do Brasil com a Argentina e com o Uruguai”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 80, de 29 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério das Relações Exteriores, o crédito suplementar de Cr\$ 30 000,00 para atender ao pagamento da diferença entre a importância fixada no orçamento e a que o Brasil tem de pagar, como contribuição ao Comitê Intergovernamental de Refugiados”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 81, de 29 de agosto de 1947** — “Dispõe sobre os adicionais do imposto de renda”.
“Diário Oficial” de 2-9-47.
- Lei n.º 82, de 30 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 7 500 000,00, para atender a despesas com a execução do programa do Serviço Nacional da Malária, na assistência medicamentosa anti-malárica, às populações rurais do Brasil”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 83, de 30 de agosto de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir crédito suplementar para recepções, hospedagens e demais homenagens a serem prestadas a representantes de governos estrangeiros e personalidades em visita ao Brasil”.
“Diário Oficial” de 4-9-47.
- Lei n.º 84, de 4 de setembro de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 12 000 000,00, para atender às despesas de qualquer natureza com o combate à peste suína no território nacional”.
“Diário Oficial” de 8-9-47.
- Lei n.º 85, de 6 de setembro de 1947** — “Lei Eleitoral de Emergência”.
“Diário Oficial” de 10-9-47.
- Lei n.º 86, de 8 de setembro de 1947** — “Estabelece medidas para a assistência econômica da borracha natural brasileira e dá outras providências”.
“Diário Oficial” de 13-9-47.
- Lei n.º 87, de 9 de setembro de 1947** — “Dispõe sobre o tratamento dos juizes do Tribunal Federal de Recursos”.
“Diário Oficial” de 11-9-47.
- Lei n.º 88, de 9 de setembro de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Aeronáutica, o crédito especial de Cr\$ 53 433 000,00, para atender às despesas relativas ao exercício de 1947, com o contrato firmado para funcionamento da Escola Técnica de Aviação de São Paulo”.
“Diário Oficial” de 13-9-47.
- Lei n.º 89, de 12 de setembro de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir pelo Ministério da Fazenda, o crédito de Cr\$ 252 480,00, como complementação da verba destinada àquela Secretaria de Estado, na Lei n.º 3, de 2 de dezembro de 1946”.
“Diário Oficial” de 15-9-47.
- Lei n.º 90, de 12 de setembro de 1947** — “Concede ao Hospital de Pronto Socorro da Cruz Vermelha Brasileira, filial do Paraná, o auxílio de Cr\$ 500 000,00, no corrente exercício”.
“Diário Oficial” de 15-9-47.

Lei n.º 91, de 12 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 11 078,00, para pagamento de D. Olga Sabina Lacorte”.

“Diário Oficial” de 15-9-47.

Lei n.º 92, de 12 de setembro de 1947 — “Dispõe sobre os regimes de benefício e de aposentadoria dos servidores da Casa da Moeda”.

“Diário Oficial” de 20-9-47.

Lei n.º 93, de 13 de setembro de 1947 — “Reorganiza a Diretoria do Armamento da Marinha e dá outras providências”.

“Diário Oficial” de 23-9-47.

Lei n.º 94, de 16 de setembro de 1947 — “Permite aos juizes da Fazenda Pública a requisição de processos administrativos, para a extração de peças”.

“Diário Oficial” de 22-9-47.

Lei n.º 95, de 17 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Educação e Saúde, crédito especial para pagamento de gratificações de magistério”.

“Diário Oficial” de 22-9-47.

Lei n.º 96, de 17 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Justiça e Negócios Interiores, crédito especial para ocorrer às despesas com a instalação de seis gabinetes de juizes de Direito e quatro cartórios criminais”.

“Diário Oficial” de 22-9-47.

Lei n.º 97, de 17 de setembro de 1947 — “Prorroga até o encerramento do exercício de 1947, a vigência do crédito especial aberto ao Ministério da Educação e Saúde pelo Decreto-Lei n.º 6 125, de 18 de dezembro de 1943”.

“Diário Oficial” de 24-9-47.

Lei n.º 98, de 17 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Educação e Saúde, crédito especial de Cr\$ 6 107 515,80, para ocorrer ao pagamento de despesas realizadas em 1946”.

“Diário Oficial” de 24-9-47.

Lei n.º 99, de 17 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 267 500,00, para pagamento de obras executadas em embarcações do Serviço de Transporte”.

“Diário Oficial” de 24-9-47.

Lei n.º 100, de 17 de setembro de 1947 — “Retifica o Orçamento Geral da República, na parte relativa ao Ministério da Agricultura”.

“Diário Oficial” de 25-9-47.

Lei n.º 101, de 17 de setembro de 1947 — “Subordina ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, os contratos entre trabalhadores de teatro, cinema, rádio e circo e os respectivos empregadores”.

“Diário Oficial” de 26-9-47.

Lei n.º 102, de 18 de setembro de 1947 — “Retifica parte da Lei n.º 13, de 2 de janeiro de 1947, a qual dispõe sobre a Verba 4 — Obras, Equipamentos e Aquisição de Imóveis”.

Diário Oficial” de 26-9-47.

Lei n.º 103, de 24 de setembro de 1947 — “Concede pensão a Joaquim Marques Lisboa Neto, descendente do marquês de Tamandaré”.

“Diário Oficial” de 27-9-47.

Lei n.º 104, de 24 de setembro de 1947 — “Retifica o Orçamento Geral da República na parte referente ao Ministério da Fazenda”.

“Diário Oficial” de 27-9-47.

Lei n.º 105, de 24 de setembro de 1947 — “Prorroga até o encerramento do exercício de 1948, a vigência do crédito especial aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas pelo Decreto-Lei n.º 6 906, de 1944”.

“Diário Oficial” de 27-9-47.

Lei n.º 106, de 26 de setembro de 1947 — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Fazenda, o crédito suplementar de Cr\$ 400 000,00”.

“Diário Oficial” de 27-9-47.

★

Decretos

Decreto n.º 23 327, de 14 de julho de 1947 — “Autoriza o cidadão brasileiro Domingos Dedeca a pesquisar caulim e associados no município de Ubã, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 2-9-47.

Decreto n.º 23 491, de 9 de agosto de 1947 — “Revalida o Decreto n.º 20 418, de 17 de janeiro de 1946, que transferiu à Empresa Elétrica de Londrina S. A. concessão para o aproveitamento do salto de Apucaraminha, no rio do mesmo nome, Estado do Paraná”.

“Diário Oficial” de 3-9-47.

Decreto n.º 23 511, de 18 de agosto de 1947 — “Outorga à Companhia Industrial Friburguense de Produtos Químicos, concessão para o aproveitamento da energia hidráulica de corredeiras situadas no rio Grande, distrito de Riograndina, município de Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro”.

“Diário Oficial” de 6-9-47.

Decreto n.º 23 512, de 18 de agosto de 1947 — “Outorga a Antônio Sainatti concessão para o aproveitamento da energia hidráulica da cachoeira Fita Branca, situada

no rio Cruzeiro, distrito de Tapiraí, município de Piedade, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 25-9-47.

Decreto n.º 23 515, de 18 de agosto de 1947
— "Concede a Casemira Gonçalves & Companhia Ltda. autorização para funcionar como empresa de mineração".

"Diário Oficial" de 10-9-47.

Decreto n.º 23 546, de 11 de setembro de 1947
— "Renova o Decreto n.º 18 899, de 15 de junho de 1945".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 549, de 18 de agosto de 1947
— "Concede reconhecimento ao curso industrial de mecânica de máquinas da Escola Industrial O. R. T. de São Paulo, mantida e administrada pela Sociedade Pró Organização, Reconstrução e Trabalho".

"Diário Oficial" de 8-9-47.

Decreto n.º 23 567, de 20 de agosto de 1947
— "Concede à Sociedade Sampaio & Nickohorn autorização para sob a razão social de Sampaio Nickohorn & Cia. Ltda. continuar a funcionar como empresa de navegação de cabotagem, de acordo com o que prescreve o Decreto-Lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1946".

"Diário Oficial" de 3-9-47.

Decreto n.º 23 568, de 20 de agosto de 1947
— "Aprova alterações introduzidas nos estatutos da Companhia de Seguros Argos Fluminense".

"Diário Oficial" de 2-9-47.

Decreto n.º 23 569, de 20 de agosto de 1947
— "Aprova, com modificações, as alterações introduzidas nos estatutos da Companhia Fênix Pernambucana".

"Diário Oficial" de 8-9-47.

Decreto n.º 23 575, de 21 de agosto de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Pedro Pereira de Alencar a comprar pedras preciosas".

"Diário Oficial" de 9-9-47.

Decreto n.º 23 579, de 22 de agosto de 1947
— "Outorga concessão à Companhia Campos Gerais de Energia Elétrica S. A. para transmissão, transformação e distribuição de energia elétrica no município de Castro, Estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 581, de 27 de agosto de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro José Benevides Azevedo a comprar pedras preciosas".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 582, de 27 de agosto de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Paulo Leonidas do Nascimento a comprar pedras preciosas".

"Diário Oficial" de 1-9-47.

Decreto n.º 23 583, de 27 de agosto de 1947
— "Autoriza estrangeiros a adquirir o domínio útil do terreno de marinha que menciona, situado nesta capital".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 584, de 27 de agosto de 1947
— "Concede à Empresa de Transportes Silva Ltda. autorização para continuar a funcionar como empresa de navegação de cabotagem, de acordo com o que prescreve o Decreto-Lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1946".

"Diário Oficial" de 9-9-47.

Decreto n.º 23 587, de 1 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Francisco Calarge a lavar jazida de rochas betuminosas — classe IX — em terras do domínio público, situadas na ilha Taipu Mirim, município de Marau, Estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 3-9-47.

Decreto n.º 23 588, de 1 de setembro de 1947
— "Extingue cargos excedentes".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 589, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 590, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 591, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-3-47.

Decreto n.º 23 592, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 594, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 595, de 1 de agosto de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 596, de 19 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 597, de 1 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 598, de 1 de setembro de 1947
— "Cria, no Ministério da Aeronáutica o censo de Tática Aérea".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

Decreto n.º 23 599, de 2 de setembro de 1947
— "Altera a posição das armas da República no Pavilhão Presidencial".

"Diário Oficial" de 4-9-47.

- Decreto n.º 23 600, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 601, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 602, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 603, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 604, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 605, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 606, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 607, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 608, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 609, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 610, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 611, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 612, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 613, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 614, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 615, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 616, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 617, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 618, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 619, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 620, de 2 de setembro de 1947**
— "Suprime cargos vagos".
"Diário Oficial" de 4-9-47.
- Decreto n.º 23 621, de 3 de setembro de 1947**
— "Aprova projeto e orçamento para dragagem do canal de irrigação da região do Taim, no município de Rio Grande, Estado do Rio Grande do Sul".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 622, de 3 de setembro de 1947**
— "Aprova projetos e orçamentos para a regularização dos rios Guaianã e Bambu, no Distrito de Guanabara, do D.N.O.S.".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 623, de 3 de setembro de 1947**
— "Declara de utilidade pública os terrenos de marinha necessários às obras portuárias de Itajaí, Estado de Santa Catarina".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 624, de 3 de setembro de 1947**
— "Autoriza a Companhia Swift do Brasil Sociedade Anônima, estabelecida na cidade do Rio Grande, no Estado do Rio Grande do Sul, a ampliar suas instalações mediante a montagem de um grupo termo-elétrico".
"Diário Oficial" de 17-9-47.
- Decreto n.º 23 625, de 3 de setembro de 1947**
— "Autoriza a Usina Queirós Júnior Ltda. a construir uma linha de transmissão entre as localidades de Esperança e Gajé, no Estado de Minas Gerais".
"Diário Oficial" de 17-9-47.
- Decreto n.º 23 626, de 3 de setembro de 1947**
— "Concede autorização para funcionar, como empresa de electricidade, à Companhia Força e Luz de Imbarié".
"Diário Oficial" de 23-9-47.
- Decreto n.º 23 627, de 3 de setembro de 1947**
— "Renova o Decreto n.º 18 617, de 15 de maio de 1945".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 628, de 3 de setembro de 1947**
— "Autoriza o cidadão brasileiro Fernando Cretella a lavar argila refratária e associados no município de Ponta Grossa, Estado do Paraná".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 629, de 3 de setembro de 1947**
— "Autoriza o cidadão brasileiro Francisco Gonçalves Louira Filho a pesquisar calcáreo e associados no município de Matosinhos, Estado de Minas Gerais".
"Diário Oficial" de 5-9-47.
- Decreto n.º 23 630, de 3 de setembro de 1947**
— "Autoriza os cidadãos brasileiros Angelo Azunza e Jack Bicudo a pesquisar quartzo na capital do Estado de São Paulo".
"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 631, de 3 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Eugênio Oinegué Fulfaro a pesquisar argila refratária, caulim e associados no município de São Paulo, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 632, de 3 de setembro de 1947
— "Torna sem efeito em parte o Decreto n.º 18 321, de 9 de abril de 1945.

"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 633, de 3 de setembro de 1947
— "Transfere para o Corpo do Pessoal Subalterno da Armada Suboficiais incluídos no Quadro Suplementar do mesmo cargo".

"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 634, de 3 de setembro de 1947
— "Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito especial de Cr\$ 23 340,00, para pagamento a ex-diaristas do Serviço de Economia Rural".

"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 635, de 3 de setembro de 1947
— "Exclui do regime de administração a sociedade que menciona".

"Diário Oficial" de 5-9-47.

Decreto n.º 23 636, de 3 de setembro de 1947
— "Substitui parte das Tabelas Numéricas de Extranumerário-Mensalista das repartições do Ministério da Fazenda, que acompanharam o Decreto n.º 21 714, de 28 de agosto de 1946, e dá outras providências".

"Diário Oficial" de 10-9-47.

Decreto n.º 23 638, de 9 de setembro de 1947
— "Altera a parte suplementar do Quadro Único do Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado".

"Diário Oficial" de 11-9-47.

Decreto n.º 23 639, de 10 de setembro de 1947
— "Libera dos efeitos do Decreto-Lei n.º 4 166, de 11 de março de 1942, os bens pertencentes ao súdito italiano Alísio de Paalis".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 640, de 10 de setembro de 1947
— "Concede à Companhia Mineração Cavalo Morto autorização para funcionar como empresa de mineração".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 641, de 10 de setembro de 1947
— "Retifica o Decreto n.º 13 021, de 23 de julho de 1943".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 642, de 10 de setembro de 1947
— "Retifica o artigo 12 do Decreto n.º 16 319, de 9 de agosto de 1944".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 643, de 10 de setembro de 1947
— "Declara a caducidade do direito de lavra da mina do Tesoureiro, situado no município de Mariana, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 644, de 10 de setembro de 1947
— "Declara sem efeito o Decreto n.º 21 345, de 25 de junho de 1947".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 645, de 10 de setembro de 1947
— "Declara sem efeito o Decreto n.º 21 680, de 20 de agosto de 1947".

"Diário Oficial" de 12-9-47.

Decreto n.º 23 646, de 11 de setembro de 1947
— "Renova o Decreto n.º 18 899, de 15 de junho de 1945".

"Diário Oficial" de 22-9-47.

Decreto n.º 23 647, de 11 de setembro de 1947
— "Renova o Decreto n.º 18 902, de 15 de junho de 1945".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 649, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza a Companhia de Estanho Minas Brasil a pesquisar cassiterita e associados no município de Bom Sucesso, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 650, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza a Companhia Paulista de Mineração a lavar areias quartzíferas no município de São Vicente, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 651, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro José Pereira Soares a pesquisar areia quartzosa no município de São Vicente, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 652, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Ovídio Ferreira Cândido a lavar mica e associados no município de Santa Maria do Suaçuí, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 653, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Haroldo Falabela, a pesquisar ocres e associados no município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 654, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Joaquim Durães Dias a pesquisar mica e associados no município de Peçanha, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 655, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Lauro Pinto a pesquisar diatomito e associados nos municípios de São Paulo do Potengi e Ceará-Mirim, Estado do Rio Grande do Norte".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 656, de 11 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Aristides Francisco Junqueira a pesquisar quartzo e associados no município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 17-9-47.

Decreto n.º 23 657, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Serafim da Silva Gomes a pesquisar quartzo e associados no município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 658, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Tertuliano de Oliveira Fraga, a pesquisar quartzo e associados no município da capital do Estado de São Paulo”.

“Diário Oficial” de 19-9-47.

Decreto n.º 23 659, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Mariano Freire Murta a pesquisar deamantes e associados no município de Araçuaí, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 660, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Mauro Pais de Almeida a pesquisar areia quartzosa no município de São Vicente, Estado de São Paulo”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 661, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Tomasino Sammarone a pesquisar calcáreo e associados no município de Sorocaba, Estado de São Paulo”.

“Diário Oficial” de 7-9-47.

Decreto n.º 23 662, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Djalma Fernandes a pesquisar quartzo e associados no município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 663, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Wilhelm João Doeri a pesquisar quartzo, pedras coradas e associados no município de Nover Cruzeiro, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 664, de 1 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Stéfano Staffske a pesquisar argila e associados no município de Ponta Grossa, Estado do Paraná”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 665, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Antônio Franco do Amaral a pesquisar areia quartzosa e associados no município de Betim, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 666, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro José de Sales Gomes a pesquisar diamantes e associados no município de Sêrro, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 667, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Alexandre Del Guerra a pesquisar calcáreo e associados no município de Ribeirão Branco, Estado de São Paulo”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 668, de 11 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Auleto Busi a pesquisar água mineral na ilha do Governador, Distrito Federal”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 669, de 11 de setembro de 1947
— “Altera um dispositivo do Regulamento para o Serviço de Fazenda da Armada”.

“Diário Oficial” de 13-9-47.

Decreto n.º 23 670, de 11 de setembro de 1947
— “Altera os artigos 7.º e 8.º do Regulamento para o Corpo de Fuzileiros Navais”.

“Diário Oficial” de 13-9-47.

Decreto n.º 23 671, de 11 de setembro de 1947
— “Abre, pelo Ministério da Agricultura, o crédito extraordinário de Cr\$ 5 925 000,00 para despesas com o combate aos gafanhotos”.

“Diário Oficial” de 13-9-47.

Decreto n.º 23 672, de 12 de setembro de 1947
— “Extingue cargos excedentes”.

“Diário Oficial” de 15-9-47.

Decreto n.º 23 673, de 12 de setembro de 1947
— “Suprime cargos vagos”.

“Diário Oficial” de 15-9-47.

Decreto n.º 23 674, de 13 de setembro de 1947
— “Declara de utilidade pública diversas áreas de terra sujeitas a inundação pelo represamento das águas do rio Tietê, em virtude das obras de ampliação do aproveitamento do salto de Avanhandava autorizadas pelo Decreto n.º 3 753, de 24 de outubro de 1941”.

“Diário Oficial” de 22-9-47.

Decreto n.º 23 675, de 15 de setembro de 1947
— “Suprime cargo vago”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 676, de 15 de setembro de 1947
— “Revoga o Decreto n.º 16 423, de 28 de abril de 1944”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 677, de 15 de setembro de 1947
— “Abre, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de Cr\$ 70 000,00, para liquidação de despesas realizadas pela Rede de Viação Cearense, no exercício de 1945”.

“Diário Oficial” de 17-9-47.

Decreto n.º 23 684, de 16 de setembro de 1947
— “Autoriza o cidadão brasileiro Haroldo Falabela a pesquisar quartzo e associados no município de Conselheiro Lafaiete, Estado de Minas Gerais”.

“Diário Oficial” de 27-9-47.

Decreto n.º 23 685, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Francisco Lane a pesquisar diamantes e associados no município de Lençóis, Estado da Bahia".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 686, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Dinarte Monteiro a pesquisar calcáreo e associados no município de Mimoso do Sul, Estado do Espírito Santo".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 687, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro José Nogueira de Oliveira a pesquisar água mineral no município de Barra do Pirai, Estado do Rio de Janeiro".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 688, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Nicola Falabela a lavar talco e associados no município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 689, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Gabriel Domingos Abalala a pesquisar mármore e associados no município de Sêro Azul, Estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 690, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Antônio Falabela a lavar talco e associados no município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 691, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Antônio de Barros Mota a pesquisar calcáreo e associados no município de Itapeva, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 692, de 16 de setembro de 1947
— "Autoriza a Companhia Brasileira de Mineração de Grafita a pesquisar minério de manganês grafitoso no município de Itaperuna, Estado do Rio de Janeiro".

"Diário Oficial" de 27-9-47.

Decreto n.º 23 693, de 16 de setembro de 1947
— "Concede à Cia. Fluminense de Cimento Portland, autorização para funcionar como empresa de mineração".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 694, de 17 de setembro de 1947
— "Faz público a adesão, por parte do Governo da Islândia à Convenção de Berna para a proteção das obras literárias e estatísticas, revista, pela última vez, em Roma, em 2 de junho de 1928".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 695, de 17 de setembro de 1947
— "Extingue cargos excedentes".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 696, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 697, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 701, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 702, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 703, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 704, de 17 de setembro de 1947
— "Suprime cargos vagos".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 705, de 17 de setembro de 1947
— "Retifica o Decreto n.º 21 693, de 21 de agosto de 1946".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 706, de 17 de setembro de 1947
— "Aprova projeto e orçamento para a construção de balaustradas, linha telegráfica e assentamento de linha, na ponte Presidente Eurico Dutra, sobre o rio Paraguai, na Estrada de Ferro Noroeste do Brasil".

"Diário Oficial" de 20-9-47.

Decreto n.º 23 709, de 19 de setembro de 1947
— "Abre, pelo Ministério da Fazenda, o crédito suplementar de Cr\$ 6 997 452,80, à verba que especifica".

"Diário Oficial" de 22-9-47.

Decreto n.º 23 710, de 19 de setembro de 1947
— "Abre, pelo Ministério da Fazenda, o crédito especial de Cr\$ 400 000,00 para pagamento de auxílio à Sociedade Brasileira de Urologia".

"Diário Oficial" de 22-9-47.

Decreto n.º 23 711, de 19 de setembro de 1947
— "Autoriza o cidadão brasileiro Arquimedes de Queirós Matos a comprar pedras preciosas".

"Diário Oficial" de 26-9-47.

Decreto n.º 23 712, de 19 de setembro de 1947
— "Aprova o aumento de capital da sociedade que menciona".

"Diário Oficial" de 23-9-47.

Decreto n.º 23 713, de 19 de setembro de 1947
— "Declara de utilidade pública, para desapropriação pela Estrada de Ferro Central do Brasil, uma pedreira situada nas proximidades do quilômetro 258-60 da Linha do Centro da referida Estrada".

"Diário Oficial" de 22-9-47.

Decreto n.º 23 717, de 19 de setembro de 1947
— "Aprova projeto e orçamento para execução de obras previstas no plano geral de saneamento da Baixada Fluminense".

"Diário Oficial" de 22-9-47.

Decreto n.º 23 721, de 24 de setembro de 1947
— "Suprime cargo provisório".

"Diário Oficial" de 26-9-47.

- Decreto n.º 23 722, de 24 de setembro de 1947**
— “Extingue cargos excedentes”.
“Diário Oficial” de 26-9-47.
- Decreto n.º 23 723, de 24 de setembro de 1947**
— “Declara a caducidade do contrato de concessão que menciona e dá outras providências”.
“Diário Oficial” de 26-9-47.
- Decreto n.º 23 724, de 24 de setembro de 1947**
— “Dispõe sobre interstício para a promoção de 1.ºs tenentes das Armas e Serviços”.
“Diário Oficial” de 24-9-47.
- Decreto n.º 23 725, de 24 de setembro de 1947**
— “Transfere função da Tabela Numérica de Extranumerário-Mensalista do Instituto Nacional de Surdos Mudos, do Ministério da Educação e Saúde”.
“Diário Oficial” de 26-9-47.
- Decreto n.º 23 726, de 24 de setembro de 1947**
— “Concede reconhecimento ao curso ginasial do Ginásio Diocesano Pio XI, de Campina Grande”.
“Diário Oficial” de 26-9-47.
- Decreto n.º 23 727, de 24 de setembro de 1947**
— “Concede reconhecimento ao curso ginasial do Ginásio Imaculada Conceição, de Campina Grande”.
“Diário Oficial” de 26-9-47.
- Decreto n.º 23 729, de 24 de setembro de 1947**
— “Abre, pelo Ministério da Justiça e Negócios Interiores, o crédito especial de Cr\$ 500 000,00, para despesas com diligências, investigações e serviços de caráter secreto ou reservado”.
“Diário Oficial” de 25-9-47.
- Decreto n.º 23 731, de 25 de setembro de 1947**
— “Abre, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito extraordinário de Cr\$ 3 000 000,00, para reparação de obras de arte e trechos da linha Petrolina-Paulistana, da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro”.
“Diário Oficial” de 27-9-47.
- Decreto n.º 23 733, de 25 de setembro de 1947**
— “Altera, sem aumento de despesa, as Tabelas Numéricas Ordinária e Suplementar de Extranumerário-Mensalista do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas do Ministério da Viação e Obras Públicas”.
“Diário Oficial” de 29-9-47.
- Decreto n.º 23 734, de 25 de setembro de 1947**
— “Aprova projetos e orçamentos relativos a aumentos de depósitos da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil”.
“Diário Oficial” de 27-9-47.
- Decreto n.º 23 735, de 26 de setembro de 1947**
— “Autoriza o cidadão brasileiro Renato Maresti a pesquisar água argila e associados no município de São Paulo, Estado de São Paulo”.
“Diário Oficial” de 29-9-47.
- Decreto n.º 23 736, de 26 de setembro de 1947**
— “Autoriza o cidadão brasileiro Joaquim José Chagas Filho a pesquisar areia, argila, turfa e associados no município da capital do Estado de São Paulo”.
“Diário Oficial” de 29-9-47.
- Decreto n.º 23 737, de 26 de setembro de 1947**
— “Autoriza o cidadão brasileiro José Barbosa Vaz de Medeiros Gomes a pesquisar água mineral no município de Juitz de Fora, Estado de Minas Gerais”.
“Diário Oficial” de 29-9-47.
- Decreto n.º 23 738, de 26 de setembro de 1947**
— “Autoriza o cidadão brasileiro Sebastião Fernandes de Oliveira a pesquisar feldspato, quartzo e associados no município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro”.
“Diário Oficial” de 29-9-47.
- Decreto n.º 23 739, de 26 de setembro de 1947**
— “Autoriza o cidadão brasileiro Antônio Pereira de Matos a pesquisar pedras coradas e associados no município de Jequitinhonha, Estado de Minas Gerais”.
“Diário Oficial” de 27-9-47.
- Decreto n.º 23 743, de 27 de setembro de 1947**
— “Altera o art. 51 do Regulamento aprovado pelo Decreto n.º 54, de 12 de setembro de 1934”.
“Diário Oficial” de 27-9-47.
- Decreto n.º 23 747, de 27 de setembro de 1947**
— “Suprime cargo vago”.
“Diário Oficial” de 30-9-47.
- Decreto n.º 23 748, de 27 de setembro de 1947**
— “Suprime cargo vago”.
“Diário Oficial” de 30-9-47.
- Decreto n.º 23 749, de 27 de setembro de 1947**
— “Suprime cargo vago”.
“Diário Oficial” de 30-9-47.
- Decreto n.º 23 750, de 27 de setembro de 1947**
— “Extingue cargos excedentes”.
“Diário Oficial” de 30-9-47.
- Decreto n.º 23 774, de 29 de setembro de 1947**
— “Outorga a Leonardo Falabela, ou empresa que organizar, concessão para o aproveitamento da cachoeira de Santo Antônio, no ribeirão do mesmo nome, distrito e município de Congonhas do Campo, Estado de Minas Gerais”.
“Diário Oficial” de 30-9-47.

Íntegra da legislação de interêsse geográfico

Leis

Lei n.º 162, de 2 de dezembro de 1947

Estima a Receita e fixa a Despesa da União para o exercício financeiro de 1948

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º O Orçamento Geral da República dos Estados Unidos do Brasil para o exercício financeiro de 1948, estima a Receita em catorze

biliões, quinhentos e noventa e sete milhões e trezentos e vinte mil cruzeiros (Cr\$ 14 597 320 000,00) e fixa a Despesa em catorze bilhões, quinhentos e noventa e seis milhões quarenta e um mil e quarenta e quatro cruzeiros (Cr\$ 14 596 041 044,00).

Art. 2.º A Receita será realizada mediante a arrecadação dos tributos, rendas, suprimentos de fundos e outras contribuições ordinárias e extraordinárias, na forma da legislação em vigor, e das especificações do Anexo n.º 1, sob os seguintes grupos:

Renda ordinária:

I — Rendas Tributárias	Cr\$ 12 228 226 000,00	
II — Rendas Patrimoniais	Cr\$ 120 000 000,00	
III — Rendas Industriais	Cr\$ 578 632 000,00	
IV — Diversas Rendas	Cr\$ 990 861 000,00	Cr\$ 13 917 719 000,00

Renda extraordinária Cr\$ 679 601 000,00

Total da Receita Cr\$ 14 597 320,000,00

Parágrafo único. Fica autorizada, no exercício de 1948, a arrecadação dos tributos constantes do Anexo n.º 1, integrante desta lei.

Art. 3.º A despesa, na forma dos Anexos ns. 2 a 25, será realizada com a satisfação dos encargos da União e com o custeio e a manutenção dos serviços públicos, sob a seguinte distribuição:

	Cr\$
ANEXO N.º 2 — Congresso Nacional	85 481 292,00
ANEXO N.º 3 — Tribunal de Contas	557 880,00
ANEXO N.º 4 — Presidência da República	4 525 650,00
ANEXO N.º 5 — Departamento Administrativo do Serviço Público	20 040 500,00
ANEXO N.º 6 — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	31 814 500,00
ANEXO N.º 7 — Conselho Federal de Comércio Exterior	3 310 000,00
ANEXO N.º 8 — Conselho de Imigração e Colonização	3 179 750,00
ANEXO N.º 9 — Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica	1 795 500,00
ANEXO N.º 10 — Conselho Nacional de Petróleo	109 504 000,00
ANEXO N.º 11 — Conselho de Segurança Nacional	824 840,00
ANEXO N.º 12 — Comissão de Readaptação dos Incapazes das Forças Armadas	3 058 240,00
ANEXO N.º 13 — Comissão de Reparações de Guerra	616 780,00
ANEXO N.º 14 — Estado-Maior Geral	2 110 180,00
ANEXO N.º 15 — Ministério da Aeronáutica	1 298 108 763,00
ANEXO N.º 16 — Ministério da Agricultura	795 575 472,00
ANEXO N.º 17 — Ministério da Educação e Saúde	1 596 217 538,00
ANEXO N.º 18 — Ministério da Fazenda	2 779 825 430,00
ANEXO N.º 19 — Ministério da Guerra	2 452 508 652,00
ANEXO N.º 20 — Ministério da Justiça e Negócios Interiores	749 885 740,00
ANEXO N.º 21 — Ministério da Marinha	1 155 423 978,00
ANEXO N.º 22 — Ministério das Relações Exteriores	125 585 166,00
ANEXO N.º 23 — Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio	446 494 987,00
ANEXO N.º 24 — Ministério da Viação e Obras Públicas	2 840 041 230,00
ANEXO N.º 25 — Poder Judiciário	83 533 976,00
Total da Despesa	14 596 041 044,00

* N.R. — A presente lei está publicada na íntegra, em suplemento à mesma edição do D. O. que a contém.

Art. 4.º — O Ministro de Estado da Fazenda fica autorizado a realizar as operações de crédito que se tornarem necessárias, por antecipação da Receita, até o máximo de um bilhão e trezentos milhões de cruzeiros (Cr\$ 1 300 000 000,00).

Art. 5.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 2 de dezembro de 1947, 126.º da Independência e 59.ª da República.

EURICO G. DUTRA.
Correia e Castro.
Adroaldo Mesquita da Costa.
Sílvio de Noronha.
Canrobert P. da Costa.
Raul Fernandes.
Clóvis Pestana.
Daniel de Carvalho.
Clemente Mariani.
Morvan de Figueiredo.
Armando Trompowsky.

(D. O. de 10-12-47).

★

Lei n.º 163 — de 4 de dezembro de 1947

Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Conselho Nacional do Petróleo, o crédito de Cr\$ 10 500 000,00 à verba que especifica.

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º É o Poder Executivo autorizado a abrir, pelo Conselho Nacional do Petróleo, o crédito suplementar de dez milhões e quinhentos mil cruzeiros (Cr\$ 10 500 000,00), em refêrço da Verba 3 — Serviços e Encargos — Consignação I — Diversos — S-G n.º 50 — Serviço de Sondagem — a) Para despesas de qualquer natureza com os serviços gerais de sondagem, inclusive para ocorrer às de que trata o Decreto-Lei n.º 1 143, de 9 de março de 1939, do Anexo número 9, do vigente Orçamento Geral da República (Lei n.º 3, de 2 de dezembro de 1946).

Art. 2.º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 4 de dezembro de 1947; 126.º da Independência e 59.ª da República.

EURICO G. DUTRA.
Correia e Castro.

(D.O. de 9-10-47).

★

Decretos

Decreto n.º 24 156, de 4 de dezembro de 1947

Autoriza o Governô do Território Federal do Amapá a contratar a exploração de jazidas de minério de manganês existentes no mesmo Território e dá outras providências.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o número I do art. 87 da Constituição Federal e tendo em vista o disposto no art. 4.º do Decreto-Lei n.º 9 858, de 13 de setembro de 1946, decreta:

Art. 1.º Fica o Governô do Território Federal do Amapá autorizado a contratar com a Sociedade Indústria e Comércio de Minérios Ltda. o arrendamento da exploração das jazidas de minério de manganês existentes na região do rio Amapari, no mesmo Território, dentro das bases aprovadas pelo Conselho Nacional de Minas e Metalurgia e que vão publicadas em anexo.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 4 de dezembro de 1947, 126.º da Independência e 59.ª da República.

EURICO G. DUTRA.
Clóvis Pestana.
Daniel de Carvalho.

Contrato para estudos e aproveitamento de jazidas de minério de manganês, que entre si fazem, de um lado, o Governô do Território Federal do Amapá e, de outro, a Sociedade Indústria e Comércio de Minérios Ltda.

MINUTA

Capítulo I

Introdução

Tendo sido descobertas, em 1946, as primeiras ocorrências de minério de manganês no Território Federal do Amapá, e, tendo em vista

a importância dessas jazidas e sua posição estratégica, o Governô Federal, pelo Decreto-Lei n.º 9 858, de 13 de setembro de 1946, considerou esses depósitos como reservas nacionais e, pelo mesmo decreto, incumbiu o Governô do Território de proceder ao seu estudo.

O Governô do Território, tendo já realizado parte desses estudos foi, pelo Decreto n.º 24 156, de 4-12-47, autorizado a contratar o aproveitamento das referidas jazidas.

Usando das atribuições que lhe foram conferidas pelos dispositivos legais acima mencionados, resolve o Governô do Território, adiante denominado somente Território, contratar com a Sociedade Indústria e Comércio de Minérios Ltda., empresa de mineração com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, adiante denominada somente Empresa, a terminação dos estudos do aproveitamento, e o próprio aproveitamento e exploração das citadas reservas minerais.

Ao realizar este contrato, o Governô do Território não tem apenas o objetivo do aproveitamento das referidas jazidas mas, também, e especialmente, o desenvolvimento da região, com a melhoria das condições econômicas e sanitárias, com novos meios de transportes, fixação de núcleos de população, atividades agropecuárias, extração de madeiras, indústrias, etc.

Dentro dessa orientação, as cláusulas deste contrato visam, de um lado, proporcionar o máximo de oportunidade ao progresso da região e, de outro, proporcionar à Empresa condições que facilitem e assegurem o sucesso econômico do empreendimento.

Capítulo II

Estudos, pesquisas, relatórios, conclusões

Cláusula 1.ª — A Empresa realizará extensos e detalhados estudos geológicos na região dos rios Amapari e Araguari, abrangendo as

áreas previstas na Cláusula 30.ª, com a finalidade de determinar as reservas das mencionadas jazidas, para concluir sobre a quantidade e qualidade do minério existente e suas condições econômicas de extração e transporte para os mercados consumidores. Esses estudos consistirão em levantamentos topográficos, geológicos, sondagens, perfurações de galerias e outros processos aconselhados pela técnica.

Cláusula 2.ª — Os estudos geológicos mencionados na Cláusula anterior serão realizados pela Empresa, à sua custa e sem nenhum ônus pecuniário para o Território, e deverão ser iniciados até o dia 15 de março de 1948.

Cláusula 3.ª — Dentro de 24 meses, a contar da data prevista na Cláusula anterior, isto é, até o dia quinze de março de 1950, a Empresa deverá ter realizado estudos que permitam, de forma segura, concluir sobre a existência da tonelage mínima de minério de manganês de alto teor, economicamente exportável, a que se referem as Cláusulas 14.ª, 20.ª e 23.ª, deste contrato.

Cláusula 4.ª — Se as partes contratantes julgarem que o programa de pesquisas e estudos esteja sendo satisfatoriamente executado, mas não tenha sido concluído até a data prevista na Cláusula anterior, a Empresa terá o direito a um período adicional de nove (9) meses, ou seja, até o dia quinze de dezembro de 1950, dentro do qual deverá apresentar ao Território o relatório previsto na Cláusula 6.ª.

Cláusula 5.ª — A partir do dia quinze de junho de 1948, a Empresa fornecerá ao Território, trimestralmente, relatórios parciais, gráficos, resultados de análises químicas, perfis de sondagens e galerias e, enfim, todos os dados que forem colhidos durante a fase de verificação das jazidas, bem como a correlação e interpretação desses dados.

Cláusula 6.ª — Dentro dos prazos previstos nas Cláusulas 3.ª e 4.ª a Empresa fornecerá ao Território relatório minucioso, discriminando os elementos encontrados na fase de verificação das reservas das jazidas sitas nas áreas mencionadas na Cláusula 30.ª, bem como de outras jazidas a que ela porventura tenha tido acesso, assim como a interpretação definitiva desses elementos, concluindo com uma apreciação final dos méritos das jazidas que tiver investigado.

Cláusula 7.ª — Os relatórios parciais fornecidos pela Empresa ao Território, assim como o relatório final, têm caráter confidencial, destinando-se, exclusivamente, ao uso do próprio Território, enquanto em vigor o presente contrato.

Cláusula 8.ª — O Território se reserva o direito de, se julgar conveniente, fazer acompanhar os trabalhos de pesquisas da Empresa por um geólogo de sua confiança.

Cláusula 9.ª — Se o Território não concordar com as conclusões dos relatórios da Empresa a respeito das tonelagens mínimas de reservas encontradas, conforme o mencionado nas Cláusulas 14.ª, 20.ª e 23.ª poderá solicitar da Empresa, ou executar diretamente, trabalhos complementares de pesquisas, para tentar positivar maiores reservas, até os limites das tonelagens abaixo mencionadas. Neste caso, as despesas decorrentes desses trabalhos complementares correrão por conta do Território, se não forem encontradas as tonelagens procuradas, e por conta da Empresa, se ficar positivada a existência das referidas tonelagens.

Cláusula 10.ª — O Território assegura à Empresa acesso e ampla liberdade de ação para seus trabalhos e estudos, dentro das áreas previstas na Cláusula 30.ª, podendo a Empresa es-

colher nessas áreas os locais que julgar mais indicados para suas instalações, acampamentos, oficinas, etc.

Capítulo III

Reservas minerais constatadas, meios de transporte, pórtos

Cláusula 11.ª — Ao realizar os estudos previstos nas Cláusulas anteriores, tanto o Território como a Empresa têm como objetivo se assegurar da existência de uma tonelage mínima de minério de manganês de alto teor, economicamente aproveitável, para, de acordo com essa tonelage mínima, estabelecer um programa de trabalho e exploração.

Cláusula 12.ª — De acordo com os resultados dos estudos feitos, em função das reservas minerais constatadas e de outros fatores locais, a Empresa escolherá o meio de transporte mais indicado e mais econômico para a remoção do minério das jazidas até o pórtos de embarque, submetendo suas conclusões à apreciação do Território.

Cláusula 13.ª — Em igualdade de condições com qualquer outro meio de transporte, a Empresa dará preferência à construção de uma via férrea, pela influência que tal empreendimento terá sobre o progresso da região.

Cláusula 14.ª — Tendo em vista o elevado montante dos investimentos e despesas a serem feitos com a construção de uma via férrea, a Empresa considera que, para que se justifique tal construção, será necessário constatar a existência de uma reserva mínima de dez milhões (10 000 000) de toneladas de minério de manganês de alto teor, economicamente exportável.

Cláusula 15.ª — Uma vez comprovada, na base de dados técnicos devidamente documentados, a existência da reserva mineral mínima prevista na Cláusula anterior, e, uma vez que a construção de uma via férrea se apresente como a solução mais econômica e, ao mesmo tempo, tecnicamente a mais indicada para o transporte do minério das minas para o pórtos de embarque, a Empresa solicitará ao Governo Federal concessão para construir e operar a dita via férrea.

Cláusula 16.ª — Uma vez obtida a concessão a que se refere a Cláusula anterior, a Empresa iniciará a construção da via férrea, correndo por sua conta todas as despesas de construção, aquisição de material rodante e qualquer outro equipamento indispensável à operação da mesma.

Cláusula 17.ª — Dentro de três (3) anos, a contar da data do decreto do Governo Federal dando à Empresa a concessão para a construção da via férrea, a Empresa terminará a sua construção e iniciará a sua operação para o transporte de minério e para uso público, obedecendo em tudo o que for estipulado no decreto de concessão.

Cláusula 18.ª — A Empresa reservará para o uso público uma capacidade de tráfego até duzentas mil (200 000) toneladas anuais, distribuídas na direção das jazidas e na direção do pórtos, mediante tarifas fixadas de acordo com a legislação brasileira. Fica entendido que o objetivo primordial da construção da estrada de ferro consistirá no transporte do minério de manganês, e que o seu uso, como meio de transporte, para fins públicos e particulares, deverá ser razoável e que, por outro lado, esse tráfego não será de caráter oneroso para a Empresa e não virá prejudicar o empreendimento que é objeto deste contrato, isto é, a produção e exportação do minério de manganês.

Cláusula 19.* — Desde que fique comprovada, pelos estudos realizados pela Empresa, a inexistência do mínimo de dez milhões de toneladas de minério de manganês de alto teor, economicamente explorável dentro das áreas descritas na Cláusula 30.*, o Território proporcionará à Empresa, na mesma região, outras áreas para estudos e pesquisas com prioridade para a Empresa para a exploração das jazidas que estudar, visando nos termos da Cláusula 24.*, criar condições que tornem economicamente possível a construção e operação da estrada de ferro, prevista neste contrato.

Cláusula 20.* — Se os estudos previstos neste contrato apresentarem como conclusão a inexistência da reserva mínima de dez milhões de toneladas, referida na Cláusula 14.*, mas que comprovem a existência da quantidade mínima de cinco milhões (5 000 000) de toneladas de minério de manganês de alto teor, economicamente exportável, a Empresa se compromete a transportar e exportar o mínimo de cinquenta mil (50 000) toneladas por ano, utilizando-se do meio de transporte que julgar técnica e economicamente o mais indicado para o caso, uma vez que exista mercado franco e a preços compensadores para tal tonelagem.

Cláusula 21.* — A exportação de cinquenta mil (50 000) toneladas anuais, prevista na Cláusula anterior, deverá estar concretizada até trinta e um de dezembro de mil novecentos e cinquenta e três (1953).

Cláusula 22.* — Se, preenchidas as condições da Cláusula 20.*, isto é, comprovada a existência de uma reserva mínima de cinco milhões de toneladas de minério de manganês de alto teor, economicamente exportável, e a existência de mercado franco e a preços compensadores para a exportação de cinquenta mil (50 000) toneladas de minério por ano, e, se dentro do prazo previsto na Cláusula anterior, a Empresa, por deficiência de outros meios de transporte, não conseguir realizar a exportação anual do mínimo de cinquenta mil toneladas, neste caso ficará a Empresa obrigada a levar avante a construção da via férrea prevista na Cláusula 15.*, estabelecendo-se, então, condições condizentes com as tonelagens a serem transportadas.

Cláusula 23.* — No caso dos estudos e pesquisas concluírem pela inexistência da reserva mínima de cinco milhões (5 000 000) de toneladas de minério de manganês de alto teor, economicamente exportável e, uma vez aceita essa conclusão pelo Território, a Empresa poderá, se assim entender, explorar as jazidas objeto deste contrato, transportando o minério da forma que julgar mais indicada, desde que cumpra a condição estabelecida na Cláusula 33.* e que faça sentir ao Território esse propósito até 31 de dezembro de 1950.

Cláusula 24.* — Como o principal interesse do Território é que a via férrea, prevista neste contrato, venha a ser construída, o Território procurará, com os meios a seu alcance, proporcionar à Empresa outras oportunidades no Território Federal do Amapá a fim de tornar a operação da via férrea exequível economicamente, seja incrementando o transporte de mercadorias, cujos fretes sejam compensadores para a Empresa, seja proporcionando-lhe novas explorações de minérios, ou a entrega de terras devolutas para colonização.

Cláusula 25.* — A Empresa, quando julgar indicado, solicitará do Governo Federal concessão para construir instalações portuárias no rio Amazonas ou em outro local conveniente, destinadas ao embarque do minério em navios que o transportarão para os mercados consumidores, nacionais ou estrangeiros.

Cláusula 26.* — No caso da concessão prevista na Cláusula anterior, a Empresa estudará, projetará e construirá as instalações portuárias ali citadas, conforme planos aprovados pelo Governo Federal, e efetuará todas essas operações à sua custa.

Cláusula 27.* — O Território providenciará junto ao Governo Federal a fim de que este conceda à Empresa os direitos de construir e explorar a via férrea e as instalações portuárias acima citadas, submetendo-se em tudo à legislação em vigor.

Cláusula 28.* — No caso do Governo Federal conceder ao Território autorização para a construção de um porto, que possa ser utilizado para o embarque de minérios, o Território se obriga, mediante condições a serem estipuladas em instrumento próprio, destinado a esse fim, a ceder ou transferir, ou ainda, arrendar à Empresa, a seu pedido, os serviços e privilégios da exploração do porto, relativos à exportação do minério de manganês.

Cláusula 29.* — Se o relatório final, já baseado nos dados técnicos e documentos referidos em Cláusula anterior, concluir a qualquer tempo durante os estudos e pesquisas, pela existência de condições de mineração muito onerosas que, a seu juízo, não recomendem o enorme dispêndio de capital necessário, a Empresa terá o direito de retirar-se, levando consigo todo o equipamento que porventura tenha empregado no exame das jazidas, bem como todos os acessórios desse equipamento, ficando desobrigada do presente contrato.

Capítulo IV

Exploração do minério

Cláusula 30.* — A Empresa realizará, nos termos deste contrato, estudos nos distritos da Serra do Navio e de Santa Teresinha, na zona dos rios Amapari e Araguari no Território Federal do Amapá, com a finalidade de localizar e avaliar as jazidas de minério de manganês existentes nessas áreas. Concluídos esses estudos a Empresa demarcará as áreas que deseje explorar, não excedendo as mesmas ao total de dois mil e quinhentos (2 500) hectares.

Cláusula 31.* — O Território se compromete a assegurar à Empresa o direito de explorar com exclusividade, e por meio de arrendamento, as jazidas de minério de manganês demarcadas na forma da Cláusula anterior.

Cláusula 32.* — Os arrendamentos de que trata a Cláusula anterior deste Contrato serão pelo prazo mínimo de cinquenta (50) anos e começarão a vigorar, automaticamente, na data em que a Empresa, tendo constatado a existência de reservas minerais úteis, comunicar ao Território que vai iniciar a sua exploração, desde que o faça até trinta e um de dezembro de 1953.

Cláusula 33.* — No caso de o Território resolver contratar com organizações particulares a exploração das jazidas de minério de ferro do rio Vila Nova, cujos direitos de lavra possui, a Empresa terá preferência para aquisição desses direitos ou o arrendamento das referidas jazidas em igualdade de condições com outros concorrentes, mediante contrato especial.

Cláusula 34.* — Se forem descobertas outras jazidas de minérios, além das mencionadas na Cláusula 30.*, e cujo aproveitamento dependa da utilização dos serviços da estrada de ferro ou do porto, construídos pela Empresa, em região considerada tributária dessa via férrea, compromete-se o Território a dar prioridade

de avaliação, estudos e pesquisas e para a exploração dessas jazidas à Empresa, em igualdade de condições com outros concorrentes.

Cláusula 35.ª — Cabe ao Território tomar tôdas as providências legais, que, pela legislação brasileira sejam julgadas necessárias, a fim de que estejam as referidas jazidas em termos de serem exploradas na época própria (Cláusula 32.ª).

Cláusula 36.ª — O Território se compromete a providenciar também para que o Governo Federal assegure à Empresa ampla liberdade de exportar um mínimo de trezentas mil (300 000) toneladas anuais de minério de manganês. A tonelage que venha a ser exportada pela Empresa, sob a forma de ferro-ligas não está compreendida neste limite.

Capítulo V

Cláusulas diversas

Cláusula 37.ª — Preço do arrendamento — A Empresa pagará, trimestralmente, ao Território, para o fomento da produção dos seus municípios, uma importância por tonelada métrica de minério de manganês exportado, correspondente a quatro por cento (4%) do valor da venda do minério pôsto a bordo de navio, no pórt de embarque, no Território (F.O.B.);

a) essa importância jamais será inferior a quinze cruzeiros (Cr\$ 15,00) para minérios de teor metálico igual ou superior a quarenta e quatro por cento (44 %) de manganês;

b) os pagamentos a que se refere esta Cláusula serão efetuados dentro de 60 (sessenta) dias após a conclusão de cada trimestre;

Cláusula 38.ª — Desde que se realizem as condições estabelecidas nas Cláusulas 14.ª e 20.ª a Empresa se obriga a transportar e exportar o mínimo de cinqüenta mil (50 000) toneladas de minério, anualmente, e, se não o fizer, se obriga a pagar da mesma forma, a importância correspondente a essa tonelage mínima, nas condições da Cláusula anterior. Esse mínimo ficará reduzido a vinte mil (20 000) toneladas anuais, no caso previsto na Cláusula 23.ª.

Cláusula 39.ª — Preferência do mercado nacional — A Empresa se compromete a vender no mercado nacional, por preço não superior ao da exportação, até cem por cento (100%) de sua produção, desde que a venda lhe seja solicitada com a devida antecedência e respeitados compromissos anteriormente assumidos com terceiros.

Cláusula 40.ª — Investimentos no Território — A Empresa se obriga a investir em novos empreendimentos, no Território, vinte por cento (20%) dos lucros líquidos apurados conforme balanço, na exploração do minério de manganês do Território.

Cláusula 41.ª — Se julgar indicado, e a seu exclusivo critério, a Empresa organizará, oportunamente, uma Companhia, com a finalidade especial de explorar as reservas minerais do Amapá:

a) o mínimo de cinqüenta e um (51%) por cento das ações ordinárias da dita Companhia pertencerá a pessoas físicas brasileiras ou pessoa jurídica constituída por sócios brasileiros;

b) um número de ações correspondentes a dez (10%) por cento do capital da dita Companhia será pôsto à disposição do público do Território Federal do Amapá, para subscrição;

c) no caso de não haver interessados pelo todo ou parte das ações mencionadas no item

anterior desta Cláusula, a Empresa ficará com a liberdade de colocar essas ações conforme melhor julgar indicado.

Cláusula 42.ª — Exportação experimental — A Empresa, dentro do possível, iniciará, mesmo na fase de estudos, embarques experimentais de minério de manganês, utilizando para transporte os meios que puder adaptar às atuais condições locais. A finalidade dessa exportação experimental é um melhor conhecimento objetivo das condições locais e tornar o minério conhecido nos mercados consumidores.

Cláusula 43.ª — Energia elétrica — A Empresa se obriga a aplicar no uso público, para instalações domiciliares, hospitalares, comerciais, industriais ou iluminação de ruas, até trinta por cento (30%) da capacidade das instalações de energia elétrica que porventura venha a montar para acionar as suas maquinarias de mineração. Incluem-se no uso público as instalações de força e luz em residências, em escolas, hospitais e ruas, que a Empresa construir para seus auxiliares, nas proximidades de seus serviços.

Cláusula 44.ª — Se se verificar inadimplemento de Cláusulas do presente contrato, por parte da Empresa e, se esse inadimplemento perdurar por um período de sessenta (60) dias, o Território notificará a Empresa conforme for o caso, sobre a situação, explicando detalhadamente e até que ponto a Empresa esteja infringindo as obrigações contratuais, e a Empresa, após receber a mencionada notificação, terá noventa (90) dias para sanar a falta, se houver.

Cláusula 45.ª — Este Contrato será rescindido, apenas:

a) se, preenchidas as condições estipuladas nas Cláusulas 15.ª e 16.ª a Empresa deixar de construir a estrada de ferro prevista;

b) se, preenchidas as condições estipuladas na Cláusula 20.ª, a Empresa deixar de exportar a tonelage prevista nas Cláusulas 20.ª e 21.ª ou, alternativamente, deixar de construir a estrada de ferro no caso estipulado na Cláusula 22.ª;

c) se a Empresa deixar de explorar o minério por prazo superior a três (3) anos consecutivos, existindo condições normais de mercado;

d) se o Território deixar de cumprir o ajustado na Cláusula 31.ª.

Cláusula 46.ª — No caso de rescisão dêste contrato pelo Governo do Território, por motivo diverso dos estabelecidos nos itens a e b da Cláusula 45.ª, e desde que a Empresa esteja cumprindo normalmente com suas obrigações, compromete-se o Território a pagar à Empresa, além dos lucros cessantes e demais perdas e danos que no caso couberem, tôdas as obras, despesas e investimentos realizados, mediante avaliação feita na ocasião, tendo a Empresa o direito de retenção até o final pagamento. A Empresa deverá agir, neste caso, segundo as normas da Cláusula 44.ª, salvo se se tratar de infringência da Cláusula 31.ª.

Cláusula 47.ª — A tolerância de qualquer das partes contratantes na execução de toda e qualquer estipulação do presente contrato não pode constituir modificação ou renovação do direito que lhes assiste de exigir, no futuro, o cumprimento das obrigações aqui previstas.

Cláusula 48.ª — O Território se obriga a auxiliar a Empresa nas diversas fases do seu trabalho no Território Federal do Amapá, nas questões que surgirem contra a sua ação, permitindo-lhe utilizar-se, a juízo do Território,

dos recursos naturais da região, como terras, águas, madeiras, lenha, etc., que constituam, servidões e utilidades necessárias ao aproveitamento das jazidas e à exploração das mesmas, da estrada de ferro e das instalações portuárias e que se encontrem em terras devolutas ou de propriedade do Território Federal do Amapá.

Cláusula 49.* — Como o principal interesse do Território é que a via férrea, prevista neste contrato, venha a ser construída (Cláusula 24.ª) e, por outro lado, é seu desejo proporcionar à Empresa maiores meios para justificar os enormes investimentos com a construção da estrada de ferro, o Território se obriga a transferir para a Empresa terras devolutas, numa extensão de dez mil (10 000) hectares, localizados ao longo da via férrea, à escolha da Empresa.

Cláusula 50.* — O Território providenciará para obter as autorizações constitucionais necessárias, a fim de que possa transferir, oportunamente, área maior que a prevista na Cláusula anterior, e cuja exploração contribua para o sucesso do empreendimento.

Cláusula 51.* — O Território se compromete a providenciar, oportunamente para obter autorizações constitucionais necessárias, a fim de que a Empresa, goze de isenção fiscal para suas atividades de benefício público, no Território, durante dez (10) anos. Entretanto, não se responsabiliza pelo fato de as não conseguir.

Cláusula 52.* — A Empresa obriga-se a não transferir a outrem os direitos e obrigações deste contrato, parcial ou totalmente, sem expressa autorização do Território, obedecidas as demais exigências legais sobre a matéria.

Cláusula 53.* — Na hipótese da Empresa resolver utilizar-se do potencial hidráulico da região, o Território nenhum obstáculo a isso oporá, mas, ao contrário, auxiliá-la-á a obter do Governo Federal a concessão que para esse fim for necessária desde que solicite essa providência até trinta e um de dezembro de mil novecentos e cinquenta e três.

Cláusula 54.* — No caso das jazidas, objeto do presente contrato, ficarem localizadas em terras devolutas, ou de propriedade do Território Federal do Amapá, a Empresa poderá utilizar os direitos de superfície dessas terras, na extensão em que forem localizadas as ditas jazidas, para o fim de explorá-las, sem qualquer ônus por esse uso. Se as jazidas forem situadas em terras particulares, o Território tomará providências necessárias para que lhe sejam transferidos, na forma legal, os direitos de propriedade.

Cláusula 55.* — Desde que a Empresa cumpra com todas as obrigações decorrentes deste contrato, nos prazos legais, mantendo em funcionamento os serviços da via férrea e das instalações portuárias, se porventura tiverem sido construídas, assim como dando cumprimento legal aos dispositivos correspondentes ao Código de Minas, consideram-se como cumpridos os dispositivos deste contrato, ainda que condições desfavoráveis dos mercados nacionais e estrangeiros, devidamente justificadas pela Empresa, não permitam a colocação do minério de manganês do Amapá nesses mercados. No caso de falta de mercado, a Empresa fica desobrigada do cumprimento da exigência de lavra continua e obedecidas as demais exigências legais sobre a matéria.

Cláusula 56.* — Quaisquer dúvidas ou divergências que ocorrerem na interpretação das Cláusulas do presente contrato serão dirimidas por dois árbitros indicados, um pelo Território e outro pela Empresa, se os dois árbitros não conseguirem chegar a uma solução amigável,

êles escolherão um terceiro árbitro, de comum acordo, e tornando-se necessário recorrer à justiça, o fórum judiciário será o da cidade do Rio de Janeiro.

Cláusula 57.* — Nenhuma divergência ou controvérsia que venha a surgir entre o Território, de um lado, e a Empresa, de outro, quanto à interpretação ou execução deste contrato, ou quanto aos direitos do Território ou da Empresa, dêle decorrentes, interromperá, suspenderá ou prejudicará o direito da Empresa de extrair e remover minério de manganês dos locais referidos nas Cláusulas anteriores, devendo tais divergências ou controvérsias ser objeto de arbitramento ou de decisão dos tribunais judiciais competentes, conforme determinado neste contrato.

Cláusula 58.* — Fica entendido que o objetivo principal do Território, ao assinar o presente contrato, consiste na criação de condições tendentes a permitir o desenvolvimento dos recursos naturais do Território Federal do Amapá, e que o objetivo principal da Empresa, ao assinar o referido contrato está em produzir minério de manganês de alto teor, por preço razoável, que lhe permita competir nos mercados mundiais. Assim sendo, o Território e a Empresa se obrigam, pelo presente instrumento cada um de per si e em conjunto, a cooperar efetivamente no sentido de realizar simultaneamente, seus respectivos fins, convictos que estão de que nessa cooperação reside o ambiente comum necessário ao sucesso de ambos os empreendimentos.

(D.O. de 6-12-47).

★

Decreto n.º 24 104, de 24 de novembro de 1947

Abre, pelo Conselho Nacional do Petróleo, o crédito especial de Cr\$ 25 000 000,00, para atender às despesas com a constituição e instalação da Refinaria Nacional de Petróleo S. A.

O Presidente da República, usando da autorização contida na Lei n.º 120, de 22 de outubro de 1947, e tendo ouvido o Tribunal de Contas, nos termos do art. 93 do Regulamento Geral de Contabilidade Pública, decreta:

Art. 1.º Fica aberto, pelo Conselho Nacional do Petróleo, o crédito especial de vinte e cinco milhões de cruzeiros (Cr\$ 25 000 000,00), a fim de atender às despesas com a constituição e instalação, na forma do Decreto-Lei n.º 9 881, de 16 de setembro de 1946, da Refinaria Nacional de Petróleo S. A., bem assim como a construção, no Estado da Bahia, de uma refinaria para tratar o petróleo brasileiro.

Art. 2.º A importância a que se refere o art. 1.º será restituída à União pela Refinaria Nacional de Petróleo S. A. depois de constituída, mediante a entrega de vinte e cinco mil (25 000) ações no valor de mil cruzeiros (Cr\$ 1'000,00) cada uma, correspondentes à quota de cinquenta por cento (50%) do capital social, a ser subscrita pela União incorporando-se à sociedade todos os bens que tiverem sido adquiridos para a refinaria.

Art. 3.º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 4.º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 24 de novembro de 1947, 126.º da Independência e 59.º da República.

(D.O. de 26-11-47).

EURICO G. DUTRA,
Correia e Castro.

Íntegra das leis, decretos e demais atos de interêsse geográfico

Leis

MINAS GERAIS

Lei n.º 28, de 22 de novembro de 1947

Organização municipal

O Povo do Estado de Minas Gerais, por seus representantes decretou e eu, em seu nome, sanciono a seguinte lei:

TÍTULO I

Do Município

CAPÍTULO I

Da criação e modificação do município

Art. 1.º — O Estado de Minas Gerais divide-se administrativamente em municípios. Os municípios dividem-se em distritos.

Art. 2.º — A divisão administrativa do Estado será fixada em lei quinquenal, nos anos de milésimo três e oito, para entrar em vigor a primeiro de janeiro do ano seguinte.

Parágrafo único — Na fixação das linhas divisórias, intermunicipais e interdistritais, serão observadas as seguintes normas:

I — Em nenhuma hipótese se considerarão incorporados ou a qualquer título subordinados a uma circunscrição, territórios compreendidos no perímetro de circunscrições vizinhas.

II — As superfícies d'água, fluviais ou lacustres, não quebram a continuidade territorial.

III — A configuração dos municípios, tanto quanto possível, deverá atender a uma relativa harmonia das duas dimensões devendo ser evitadas as formas anômalas, os estrangulamentos e alongamentos exagerados.

IV — Dar-se-á preferência, para a delimitação, às linhas naturais, facilmente reconhecíveis como, por exemplo, as linhas de relêvo do solo e as linhas médias de superfícies d'água.

V — Na impossibilidade de linhas naturais, será utilizada uma linha reta cujos extremos sejam pontos naturais facilmente reconhecidos (picos, aflorações, nascentes e confluências de cursos d'água, quedas d'água, etc.) e, na falta dêles, pontos outros dotados das necessárias condições de fixidez e de fácil reconhecimento (marcos, edificações, monumentos, etc.).

Art. 3.º — A sede do município lhe dará o nome e tem a categoria de cidade. O distrito designar-se-á pelo nome da respectiva sede, que terá a categoria de vila.

Art. 4.º — Na toponímia dos municípios seguir-se-ão os seguintes princípios:

I — Não se repetirão topônimos de municípios brasileiros já existentes.

II — Não se empregarão designações de datas, vocábulos estrangeiros, nomes de pessoas vivas, e evitar-se-ão expressões compostas de mais de duas palavras, vedadas as de mais de três.

Parágrafo único — Não se consideram palavras, para os efeitos do n.º II, as partículas gramaticais.

Art. 5.º — São condições essenciais para a criação do município:

I — população mínima de dez mil habitantes;

II — renda anual mínima de cem mil cruzeiros;

III — existência, na sede, de pelo menos, duzentas moradias, edifícios com capacidade e condições para o governo municipal, instrução pública, posto sanitário e matadouro, bem como terreno para cemitério.

Parágrafo único — Satisfeitas as condições, é obrigatória a criação do município.

Art. 6.º — Todos os municípios do Estado são obrigados a levantar o mapa do respectivo território, de acôrdo com os requisitos mínimos fixados pelo Conselho Nacional de Geografia.

Art. 7.º — Os municípios compreenderão um ou mais distritos formando área contínua. Quando se fizer necessário, os distritos se subdividirão em subdistritos.

Art. 8.º — São condições essenciais para a criação do distrito:

I — população mínima de três mil habitantes;

II — renda anual mínima de dez mil cruzeiros;

III — existência, na sede, de pelo menos, cinquenta moradias, edifícios para instrução e terreno para cemitério.

Parágrafo único — Para sede de distritos devem ser escolhidos, tanto quanto possível, os pontos centrais, ou de mais fácil acesso, em relação ao território do distrito.

Art. 9.º — Nenhum distrito será instalado sem que previamente se delimitem os quadros urbano e suburbano da sede.

Art. 10 — Mediante licença da Assembléia Legislativa, poderão os municípios firmar acordos para modificar seus limites.

Art. 11 — O município criado ou aumentado com área desmembrada de outro será responsável pela quota-parte das obrigações do município desfalcado, quando comprovadamente aplicada na área desmembrada.

§ 1.º — Essa quota-parte será determinada por acôrdo entre os dois municípios, no prazo de 30 dias, procedendo-se ao arbitramento.

§ 2.º — O arbitramento será feito por intermédio de representantes nomeados pelos dois municípios e que terão em vista as rendas arrecadadas no território desmembrado no último triênio administrativo.

§ 3.º — Se não houver acôrdo entre êsses árbitros, será escolhido um desempataador pelos municípios interessados, no prazo de quinze dias.

§ 4.º — Findo êsse prazo, sem que tenha sido escolhido o desempataador, será êste designado pelo Órgão Técnico de Assistência aos Municípios, por solicitação de qualquer das partes interessadas.

§ 5.º — Da decisão tomada, lavrar-se-á termo em livro próprio, podendo os credores que se julgarem prejudicados interpor recurso para o Tribunal de Contas.

Art. 12 — Quando pertencer ao município desfalcado a propriedade dos bens imóveis e dos serviços de utilidade pública existentes no território desmembrado para constituir novo município, ou para se anexar a outro passará a mesma ao domínio de outro município, de pleno direito e independentemente de qualquer indenização.

Art. 13 — Não se desmembrará território de um para outro município, quando se verificar prejuizo de qualquer dos requisitos exigidos para criação de município.

CAPÍTULO II

Da instalação do município

Art. 14 — A criação do município, pela Assembléa Legislativa, será comunicada pelo governador ao Tribunal Regional Eleitoral, para os fins legais.

Art. 15 — O prefeito, vice-prefeito e os vereadores, diplomados, reunir-se-ão para instalar o município e a administração municipal no dia, hora e local designados pelo juiz da comarca.

§ 1.º — Ao ato presidirá o juiz da comarca, que tomará compromisso e dará posse aos vereadores e instalará a Câmara Municipal. O prefeito e o vice-prefeito tomarão posse na forma estabelecida no Título III, art. 30.

§ 2.º — A instalação, compromisso e posse constarão de ata lavrada pelo membro eleito da administração municipal que o juiz houver convidado para servir de secretário. Da ata será enviada cópia autenticada ao secretário de Estado dos Negócios do Interior, para arquivamento.

Art. 16 — O mandato do prefeito, do vice-prefeito e dos vereadores eleitos para o município recém-criado vigorará até findar o quadriênio administrativo geral, de maneira que as eleições seguintes se realizem conjuntamente com as dos demais municípios.

CAPÍTULO III

Da extinção do município

Art. 17 — E' facultado ao município, pelo voto de dois terços dos vereadores, requerer à Assembléa Legislativa sua anexação a outro.

CAPÍTULO IV

Da união de municípios

Art. 18 — Os municípios da mesma região, pelo voto de dois terços dos membros competentes das respectivas Câmaras, poderão agru-

par-se, constituindo-se em pessoa jurídica, para instalação, exploração e administração de serviços comuns.

Parágrafo único — O processo de agrupamento será regulado em lei especial.

TÍTULO II

Da competência do município

Art. 19 — Ao município compete prover a tudo que respeite a seu peculiar interesse e, especialmente:

I — administrar seus bens, quer os de uso público, quer os de seu domínio privado;

II — decretar e arrecadar os tributos de sua competência, aplicando-lhes as rendas em matéria de interesse local, na forma da lei orçamentária; arrecadar as demais rendas oriundas de seus bens ou de suas atividades, inclusive a contribuição de melhoria, na forma que a lei regular;

III — Decretar o orçamento anual, prevendo a receita e fixando a despesa, mediante planejamento adequado, no qual se firmem, em leis especiais, autorizações para gastos com serviços e obras novas, bem como se determine a conservação dos existentes e se constituam fundos para resgate do passivo, nos limites legais.

IV — Vender, mediante hasta pública, os bens do domínio privado do município, e adquirir outros bens, por ato *inter-vivos*, inclusive pela desapropriação por necessidade ou utilidade pública.

V — Arrendar, ou permutar bens do domínio privado, se houver interesse para o município, e, doá-los, no caso de interesse coletivo, observados os preceitos legais.

VI — Aceitar legados e doações, aplicando-os em matéria de interesse do município.

VII — Conceder, em concorrência pública ou administrativa, serviços locais de utilidade pública, obedecidos os limites determinados em leis especiais.

VIII — Executar, mediante administração direta ou por concorrência pública ou administrativa, obras de utilidade para o município, nos limites fixados nesta lei.

IX — Organizar e regulamentar os serviços administrativos e outros explorados diretamente pelo município.

X — Decretar, nos termos da lei o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis Municipais, estabelecendo as condições de provimento, vacância, disciplina, obrigações e regalias dos servidores do município.

XI — Decretar posturas locais, ajuntando-as em Código e fazendo neste compreender o que se contiver na órbita de competência da polícia administrativa do município.

XII — Decretar Código de Obras, incluindo nêle regulamentação das construções, reparações, demolições, arruamento e quaisquer obras em geral, observado o plano diretor das cidades e vilas.

XIII — Adotar, com assistência técnica do Estado, se solicitada, um plano diretor das cidades e vilas, tendo em vista, de modo geral, a sistematização, embelezamento e extensão das sedes do município e dos distritos.

XIV — Fixar o horário para o funcionamento dos estabelecimentos comerciais e industriais, na forma da legislação do trabalho.

XV — Executar obras de interesse para o município, planejando as relativas ao saneamento e à higiene com assistência técnica do Estado, que poderá, também, quando solicitado, fiscalizar a respectiva execução.

XVI — Organizar o plano geral de viação do município, ajustando-o ao plano rodoviário do Estado; estudar, construir, reparar e conservar suas estradas, sendo os planos respectivos orientados pelo órgão técnico estadual, se solicitado.

XVII — Regular o serviço de transporte dentro do município, inclusive o trânsito e o estacionamento de veículos, nos termos da legislação estadual, bem como organizar os serviços de transporte coletivo municipal, estabelecendo, se necessário, estações rodoviárias.

XVIII — Estabelecer e organizar, no município, os serviços de utilidade pública.

XIX — Conceder moratória e perdoar a dívida ativa, nos casos permitidos pela Constituição do Estado.

XX — Cooperar com o Estado na prestação de socorros à saúde da população e à assistência pública aos desvalidos e às famílias de prole numerosa; promover o combate à mortalidade infantil e proteger o trabalho intelectual.

XXI — Cooperar com as autoridades federais e estaduais no levantamento de dados estatísticos.

XXII — Cooperar com as autoridades federais na aferição de pesos e medidas de uso no comércio.

XXIII — Regular os serviços funerários e administrar os cemitérios; regulamentar e fiscalizar, enquanto não secularizados, os das associações religiosas, sendo estes proibidos de recusar sepultura, onde não houver cemitério secular; conceder, em concorrência pública e sem caráter de monopólio se o exigir o interesse público, a exploração dos serviços funerários.

XXIV — Abrir, desobstruir, limpar, pavimentar, alargar, alinhar, irrigar, nivelar e emplacar as vias públicas, numerar os edifícios, prevenir e extinguir incêndios.

XXV — Construir, reparar e conservar cais, muralhas, canais, calçadas, viadutos, pontes, pontilhões, bueiros, fontes, chafarizes e lavadouros; construir e conservar jardins públicos, pátios de recreio infantil e praças de esportes, construir campos de pouso, com orientação técnica da União e do Estado; arborizar os logradouros públicos; prover a tudo que for reclamado pela conveniência pública, decôro e ornamento das povoações dos municípios, guardadas as prescrições do plano diretor.

XXVI — Velar pela estética urbana, regulando a afixação de cartazes, anúncios e outros meios de publicidade e propaganda e instituindo a censura arquitetônica das fachadas dos edifícios.

XVII — Cuidar da coleta, remoção e destino do lixo.

XXVIII — Regular as instalações sanitárias e elétricas domiciliares, elaborando os respectivos regulamentos; fazer inspeções freqüentemente, para verificar se obedecem às prescrições quanto à segurança e à higiene das habitações; vistoriar os quintais e os terrenos baldios, obrigando os proprietários a mantê-los aseados.

XXIX — Apreender e depositar mercadorias, coisas móveis e semoventes, no caso de transgressão das posturas municipais.

XXX — Construir matadouros, regulando-os, fiscalizando-os e explorando-os diretamente, de forma a ser fornecida carne sadia à população; construir açougues, regulando-os, fiscalizando-os e podendo, em concorrência pública sem caráter de monopólio, concedê-los a particulares, para exploração.

XXXI — Construir e explorar mercados públicos, policiando-os e não permitindo monopólios e atravessamento de gêneros de primeira necessidade, nêles expostos à venda, assim como fiscalizando a qualidade dos gêneros, sob o aspecto sanitário.

XXXII — Instituir e regulamentar feiras-livres para venda de gêneros de primeira necessidade e produtos de pequena lavoura, fiscalizando a qualidade dos gêneros, sob o aspecto sanitário, e não permitindo monopólios e atravessamentos.

XXXIII — Instituir, quando o impuser o interesse público, armazéns de emergência, ou postos de abastecimento, para fornecer gêneros de primeira necessidade à população, sem intuito de lucro.

XXXIV — Cooperar com o Estado na fiscalização do comércio do leite e seus derivados, instituindo, se preciso, usinas de beneficiamento do produto, ou concedendo-as, mediante concorrência pública, à exploração de particulares, sem caráter de monopólio, ficando livre o comércio do produto não beneficiado, se atender aos requisitos sanitários.

XXXV — Conceder licença para o funcionamento de casas de diversões, espetáculos, jogos permitidos, cafés e estabelecimentos congêneres, localizando-os e exigindo que preencham as condições de ordem, segurança, higiene e moralidade; promover, em cooperação com as autoridades policiais, a cassação da licença dos que forem danosos à saúde, ao sossego público ou aos bons costumes.

XXXVI — Velar pela salubridade pública, para isto cooperando com as autoridades sanitárias na prescrição de regras de higiene, localizando os estabelecimentos públicos e particulares e obrigando os proprietários a esgotar ou aterrar seus terrenos pantanosos ou alagadiços, situados dentro das povoações.

XXXVII — Providenciar a extinção de formigueiros e a eliminação de animais daninhos, bem como aprender os animais soltos nas vias públicas.

XXXVIII — Desenvolver no município o ensino, para isto dependendo, no mínimo, vinte por cento de sua receita de impostos.

XXXIX — Fomentar o comércio, a lavoura, a pecuária e as indústrias em geral, localizadas no município, para isto promovendo além de outras medidas, exposições de produtos, com prêmios aos expositores que mais se sobressaírem.

XL — Promover, no município, a instalação de hospitais ou postos de saúde ou subvencionar-lhes as atividades, se atenderem às suas finalidades de assistência social.

XLI — Colaborar, na medida de suas possibilidades, com o Estado e a União na execução das medidas contidas nos arts 121, 122, 123, 132, 133, 135 e 136 da Constituição Estadual.

XLII — Realizar serviços de interesse comum com outros municípios ou com o Estado, mediante acordos e convênios com estes firmados.

XLIII — Agrupar-se com outros municípios da região, constituindo-se em pessoa jurídica para instalação, exploração e administração de serviços comuns.

XLIV — Subvencionar os estabelecimentos, associações e instituições de utilidade pública ou de beneficência.

XLV — Coninar multa, até Cr\$ 1 000,00 (mil cruzeiros), por infração de posturas ou regulamentos administrativos locais, podendo elevá-las ao dobro, no caso de reincidência.

XLVI — Instituir o uso dos símbolos do município.

Art. 20 — E' vedado ao município, além do que dispõe a Constituição Federal:

I — Desviar qualquer parte de suas rendas para aplicação que, direta e imediatamente, se não refira aos seus serviços, salvo acôrdo com o Estado ou com municípios, em casos de interesse comum;

II — Remunerar, ainda que transitòriamente, funcionário federal ou estadual, que nele tenha exercido, salvo acôrdo com a União ou o Estado.

III — Permitir que oficinas de sua propriedade imprimam jornais ou prospectos de feição partidária.

IV — Permitir que estações rádio-emissoras de sua propriedade façam propaganda político-partidária.

V — Contrair empréstimos, cujos serviços de juros e amortizações absorvam mais da quarta parte da média da arrecadação nos três últimos anos, levando-se em conta, para o cálculo, a renda líquida provável dos serviços de caráter produtivo, quando o empréstimo se destinar à execução destes.

§ 1.º — Depende de aprovação da Assembléa Legislativa, quando incidir em serviço de caráter permanente, o acôrdo a que se refere o número I.

§ 2.º — O município não poderá contrair empréstimo externo sem prévia autorização do Senado Federal.

Art. 21 — O município promoverá o levantamento da planta cadastral da sede e a elaboração do respectivo plano diretor, regulamentando a execução deste.

§ 1.º — O plano diretor compreende o plano de remodelação e embelezamento e o de extensão urbana.

§ 2.º — Na medida de suas possibilidades financeiras, o município dotará de planos diretores as sedes distritais e os povoados.

§ 3.º — O Estado, quando solicitado, colaborará com os municípios no levantamento das plantas cadastrais e na elaboração dos planos diretores.

§ 4.º — O município poderá entregar a técnicos de sua confiança, a execução dos serviços a que se refere este artigo.

§ 5.º — O prefeito, por decreto, ouvindo, se julgar conveniente, o órgão técnico do Estado, aprovará os planos diretores, tornando obrigatória a execução destes e dos regulamentos, para cuja aplicação assentará as medidas necessárias.

§ 6.º — Os planos diretores não poderão ser alterados na sua estrutura essencial, devendo as modificações de detalhes, depois de aprovados por técnicos de notória competência ou pelo Departamento de Assistência aos Municípios, como órgão técnico, ser submetidas à deliberação da Câmara Municipal.

TÍTULO III

Da organização política do município

Art. 22 — A administração do município compete, em sua função deliberativa, à Câmara Municipal, e em sua função executiva, ao prefeito.

CAPÍTULO I

Da constituição de poderes

Art. 23 — O prefeito, o vice-prefeito e os vereadores serão eleitos cento e vinte dias antes de terminar o período dos mandatos anteriores, segundo o processo estabelecido na lei eleitoral.

Parágrafo único — O mandato do prefeito, do vice-prefeito e dos vereadores será de quatro anos, observada a coincidência do seu término.

Art. 24 — O vice-prefeito substituirá o prefeito, nos casos de ausência e de impedimento deste, e no de vaga.

Art. 25 — Em caso de ausência ou impedimento simultâneo do prefeito e do vice-prefeito, e no de vaga, quando esta se verificar no último ano de mandato, assumirão o exercício, sucessivamente, o presidente e o vice-presidente da Câmara.

Art. 26 — Quando a vaga, a que se refere o artigo precedente, se verificar nos três primeiros anos do mandato, proceder-se-á a nova eleição sessenta dias depois de aberta a última delas, dirigindo-se, neste caso, o prefeito em exercício e o presidente da Câmara ao Tribunal Regional para que este tome as providências necessárias à realização da eleição.

Art. 27 — O número de vereadores para cada município e os de juiz de paz e suplentes para cada distrito são os fixados, respectivamente, nos artigos 2.º e 5.º da Lei n.º 6, de 8 de outubro de 1947.

Art. 28 — E' vedada a reeleição do prefeito.

Art. 29 — O mandato do prefeito prorrogar-se-á automaticamente até a posse do novo prefeito eleito ou do substituto legal deste, fazendo-se então a transmissão do cargo.

Art. 30 — O prefeito prestará compromisso e tomará posse perante a Câmara, na sessão subsequente à da instalação desta, ou dentro em trinta dias, a partir da data da instalação. Se a Câmara não tiver sido instalada, ou se, já instalada, deixar, por qualquer motivo, de se reunir para dar posse ao prefeito, este se empossará, decorrido aquele prazo, nos cinco dias seguintes, perante a mais alta autoridade judiciária da comarca, lavrando-se o termo próprio.

§ 1.º — No ato da posse, o prefeito prestará o seguinte compromisso: "Prometo, com lealdade, desempenhar as funções de prefeito, defender, as instituições e cumprir as leis".

§ 2.º — O vice-prefeito tomará posse no mesmo prazo e na forma prescrita neste artigo.

Art. 31 — Se, decorridos trinta dias da data fixada para a posse do prefeito e do vice-prefeito, não prestarem o compromisso, considerar-se-ão renunciados os respectivos mandatos, salvo motivo de força maior, reconhecido pela Justiça Eleitoral.

Art. 32 — E' considerado serviço público relevante o exercício das funções de prefeito, de vice-prefeito e de vereador, sendo remuneradas as do primeiro, e gratuitas as dos dois últimos.

§ 1.º — O subsídio do prefeito e a respectiva verba de representação serão fixados pela Câmara no último ano do período legislativo, tendo em vista a renda do município.

§ 2.º — Substituindo o prefeito nas suas ausências ou impedimentos, ou, em caso de vaga, o vice-presidente, o presidente ou o vice-presidente da Câmara perceberão o subsídio e a verba de representação correspondentes ao período em que exercerem o cargo, salvo quando a ausência ou impedimento se der por motivo de viagem a serviço do município ou de moléstia comprovada. Neste último caso, o prefeito poderá também receber o subsídio a juízo da Câmara Municipal.

§ 3.º — Por seu comparecimento às sessões ordinárias da Câmara, poderá o vereador receber ajuda de custo a ser fixada pela Câmara, de modo a não exceder, em cada reunião ordinária, à verba de representação mensal do prefeito.

§ 4.º — O subsídio, verba de representação e ajuda de custo a que se refere este artigo, vigorarão para todo o período do mandato e não poderão ser modificados no curso do mesmo.

Art. 33 — Não sendo fixados na época determinada, o subsídio e a representação do prefeito e a ajuda de custo ao vereador, prevalecerão os que hajam vigorado no quadriênio anterior.

Art. 34 — Na eventualidade de criação de novos municípios, as Câmaras destes, logo que se instalem, fixarão o subsídio e a representação do prefeito e a ajuda de custo aos vereadores.

Art. 35 — A administração dos municípios que a lei federal declarar bases militares de excepcional importância para a defesa externa do país, reger-se-á por lei especial, sendo o prefeito nomeado pelo governador do Estado e por ele demissível livremente, reservadas as funções deliberativas a uma Câmara eleita.

Parágrafo único — Os prefeitos nomeados para os municípios a que se refere este artigo prestarão compromisso e tomarão posse perante o secretário de Estado dos Negócios do Interior ou perante a mais alta autoridade judiciária da comarca.

Art. 36 — O prefeito, que residirá na sede do município, não poderá ausentar-se por mais de quinze dias consecutivos do território do mesmo, sem prévia licença da Câmara Municipal.

Art. 37 — Os funcionários públicos eleitos prefeitos ou vereadores serão considerados em licença, respectivamente, durante o exercício do mandato e no período de funcionamento da Câmara, assegurada aos segundos, durante a licença, a integridade dos vencimentos.

Parágrafo único — O funcionário em exercício do cargo de prefeito não perceberá o vencimento do cargo efetivo, durante o exercício do mandato, salvo o caso de nomeação, em que caberá opção.

CAPÍTULO II

Da elegibilidade e inelegibilidade e da perda do mandato

Art. 38 — São condições de elegibilidade para o cargo de prefeito; vice-prefeito ou vereador:

- I — ser eleitor;
- II — estar em gozo dos direitos civis e políticos.

Art. 39 — São inelegíveis para o cargo de prefeito e vice-prefeito as pessoas mencionadas nos arts. 139, item III, e 140, item III, da Constituição Federal e os inalistáveis.

Art. 40 — São incompatíveis para exercer o cargo de prefeito, vice-prefeito ou vereador:

I — Os oficiais inferiores da ativa da Polícia Militar.

II — Os credores do município, por empréstimo e os devedores, a qualquer título, excetuados os contribuintes dos tributos que ainda não hajam incorrido em mora.

III — Os concessionários e os contratantes de quaisquer obras ou serviços municipais, durante a vigência das respectivas concessões ou contratos.

IV — Os diretores, proprietários ou sócios, gerentes ou auxiliares de banco, companhias ou empresas que tenham contrato com o município ou sejam favorecidos por lei municipal.

Parágrafo único — Estas incompatibilidades desaparecerão quando, no momento de ser prestado o compromisso, hajam cessado os motivos que as determinaram.

Art. 41 — Não podem servir conjuntamente, como prefeito e vice-prefeito, ou como vereadores, os ascendentes e descendentes, os irmãos, o sogro e o genro e os cunhados, durante o cunhadio.

Parágrafo único — Se o impedimento fôr do prefeito e do vice-prefeito, resolver-se-á em favor daquele, e a Câmara Municipal, dentro de trinta dias, marcará a data da eleição comunicando o fato ao Tribunal Regional Eleitoral para os fins legais; se dos vereadores, resolver-se-á contra o menos votado e, em caso de empate, contra o mais recentemente eleito e, se forem da mesma eleição, contra o menos idoso.

Art. 42 — Não poderão o prefeito, o vice-prefeito ou o vereador:

- I — Celebrar contrato com o município.
- II — Fazer empréstimo ao município.
- III — Patrocinar causas contra a municipalidade, ou pleitear perante a mesma interesses de terceiros, como advogado ou procurador.

IV — Acumular o mandato com outro de caráter eletivo, não constituindo acumulação os casos de substituição legal previstos na Constituição e nesta lei.

V — Ser diretor, proprietário ou sócio de empresa beneficiada com privilégio ou favores concedidos pelo município.

Art. 43 — Perderá o cargo o prefeito que:

I — Não apresentar contas documentadas ou não obtiver sua aprovação por motivo do emprego ilícito dos dinheiros públicos.

II — Utilizar-se, em proveito próprio, ou de terceiros, dos bens públicos.

III — Atentar contra a probidade na administração, ou contra a lei orçamentária.

IV — Atentar contra o livre exercício dos poderes da Câmara Municipal.

V — Atentar contra o gozo e o exercício dos direitos políticos, individuais e sociais.

VI — Vier a residir fora da sede do município, ou dêle se ausentar, sem licença da Câmara.

VII — Deixar de tomar posse, sem causa justificada, no prazo do art. 31.

VIII — Infringir qualquer das proibições do art. 42.

IX — Em qualquer dos casos previstos no art. 46 e que lhe forem aplicáveis.

§ 1.º — A decisão será proferida pela maioria absoluta da Câmara Municipal, assegurada ao prefeito plena defesa, e com recurso deste, ou de qualquer vereador, para o Tribunal de Contas, nos casos dos itens I, II e III, ou para a Assembléia Legislativa, nos demais casos, sempre com efeito suspensivo.

§ 2.º — A perda do cargo não prejudicará o processo e a punição, se o ato constituir crime de responsabilidade.

Art. 44 — O substituto legal que assumir o cargo de prefeito, ou o novo prefeito eleito promoverá a instauração do processo a que se refere o parágrafo segundo do artigo precedente, perante a justiça comum, na forma da lei, se fôr este o caso.

Art. 45 — Perderá o cargo o vice-prefeito que infringir as proibições do art. 42 e nos casos do art. 43 que lhe forem aplicáveis, proferida a decisão na forma do parágrafo primeiro do referido art. 43, com recurso para a Assembléa Legislativa.

Art. 46 — Perderá o mandato o vereador que:

I — Houver perdido os direitos políticos.

II — Transferir residência para fora do território do município.

III — Infringir qualquer das proibições do art. 42.

IV — Deixar de comparecer às sessões durante 6 meses consecutivos, salvo impedimento, comprovado, por motivo de moléstia.

V — Faltar, sem justificação, a duas reuniões obrigatórias anuais ou a três reuniões extraordinárias consecutivas, em cada sessão.

§ 1.º — A perda do mandato poderá ser provocada mediante representação do prefeito, vice-prefeito ou de qualquer vereador, assegurada plena defesa, com recurso para a Assembléa Legislativa.

§ 2.º — E' da competência da Câmara Municipal o julgamento do caso e a decretação da perda do mandato.

§ 3.º — A Câmara poderá mandar arquivar, desde logo, a representação.

Art. 47 — Suspende-se o exercício do mandato do prefeito, vice-prefeito e vereador:

I — Por incapacidade civil absoluta, julgada por sentença.

II — Por condenação criminal, enquanto durarem seus efeitos.

III — Em caso de pronúncia, em crime inafiançável.

Art. 48 — Pronunciado o prefeito, o vice-prefeito ou o vereador em processo crime inafiançável, será suspenso do cargo, até final julgamento, realizando-se a sua substituição na forma estabelecida nesta lei.

CAPÍTULO III

Da instalação e funcionamento da Câmara

Art. 49 — A instalação da Câmara e a posse dos vereadores e da Mesa obedecerão às seguintes formalidades:

I — Diplomados os vereadores, o juiz da comarca, e, na sua falta, o da mais próxima, marcará dia e hora para aquêles se reunirem, sob sua presidência, na sede do município, em sala destinada às sessões da Câmara.

II — Perante a maioria absoluta dos vereadores, o juiz verificará a autenticidade de seus diplomas e lhes deferirá o compromisso regimental, convidando um dos eleitos para funcionar como secretário, até a constituição da Mesa.

III — Em seguida, o juiz convidará o vereador nominalmente mais votado a fazer a seguinte declaração: "Prometo cumprir dignamente o mandato a mim confiado, observando as leis e trabalhando pelo engrandecimento deste município". Cada um dos vereadores confirmará o compromisso, declarando: "Assim o prometo".

IV — A assinatura dos vereadores, aposta na ata ou termo, completará o compromisso.

V — Ainda sob a presidência do juiz, procederá a Câmara à eleição da Mesa. Serão depositadas na urna três cédulas, uma para presidente, outra para vice-presidente e outra para secretário. À medida que forem sendo chamados, votarão os vereadores.

VI — Ao juiz que presidir à cerimônia da instalação da Câmara compete conhecer da renúncia de mandato e convocar o suplente, a que couber a vaga.

VII — Se o candidato a qualquer dos cargos da Mesa não houver obtido a maioria absoluta dos sufrágios da Câmara, realizar-se-á segundo escrutínio, em que poderá o candidato eleger-se por maioria simples.

VIII — Depois de haver empossado a Mesa, o juiz declarará instalada a Câmara, cessando, com este ato, a sua intervenção.

IX — Da sessão de instalação lavrar-se-á ata em duas vias, sendo uma no livro próprio, e a outra, em papel avulso, e que será, para fins de arquivamento, imediatamente remetida à Secretaria de Estado dos Negócios do Interior.

Parágrafo único — Quando, já instalada a Câmara, apresentar-se vereador ainda não empossado, será o compromisso recebido pelo presidente, lavrando-se termo especial, no livro de instalação da Câmara.

Art. 50 — As sessões da Câmara somente poderão realizar-se no edifício destinado ao seu funcionamento, sendo nulas as que se verificarem fora dêle.

§ 1.º — Nos casos de calamidade pública e de qualquer outra ocorrência que impossibilite o funcionamento da Câmara em sua sede, poderá esta ser provisoriamente transferida para outro local.

§ 2.º — A transferência a que se refere o parágrafo anterior será determinada pela Câmara, a requerimento da maioria dos vereadores.

Art. 51 — A Mesa da Câmara será eleita anualmente, no início da primeira reunião ordinária, e servirá nas seguintes, assim como nas extraordinárias e nas prorrogações.

§ 1.º — A Mesa compôr-se-á, na forma do artigo precedente, item V, do presidente, do vice-presidente e do secretário, os quais se substituirão nesta mesma ordem.

§ 2.º — O mandato da Mesa eleita durará até constituir-se a nova, a cuja eleição presidirá, salvo no primeiro ano da legislatura, quando a posse se dará perante o juiz, na forma estabelecida no art. 49.

Art. 52 — A Câmara Municipal reunir-se-á, pelo menos, duas vezes por ano.

Parágrafo único — Na primeira reunião, que se realizará até o dia quinze de fevereiro, tomará contas ao prefeito, deliberando sobre elas e, na segunda, que se verificará na última quinzena de outubro, votará o orçamento.

Art. 53 — A Câmara Municipal reunir-se-á extraordinariamente, quando convocada, com prévia declaração de motivos:

I — pelo seu presidente.

II — Por solicitação do prefeito.

III — Por iniciativa de um terço de vereadores.

§ 1.º — A reunião extraordinária, no caso do item I, será marcada com antecedência de oito dias, pelo menos, mediante edital afixado à porta principal do edifício da Câmara e publicado na imprensa local, se houver, e mediante comunicação direta aos vereadores.

§ 2.º — Requerida a convocação extraordinária, nos casos dos itens II e III, o presidente da Câmara deverá marcar a reunião para o prazo máximo de vinte dias, procedendo na forma estabelecida no parágrafo precedente. Se não o fizer, decorrido esse prazo, presume-se marcado a reunião para o primeiro domingo que se seguir, à hora regimental.

Art. 54 — Nos casos de vaga ou de impedimento do vereador, será convocado o respectivo suplente, na forma da lei eleitoral.

Parágrafo único — Considera-se impedimento, para os efeitos deste artigo, a ausência, mediante licença da Câmara, por prazo não excedente de seis meses, o afastamento do presidente ou do vice-presidente da Câmara, quando assumirem o cargo de prefeito, como substitutos eventuais deste, e o caso de suspensão do mandato a que se refere o art. 47.

Art. 55 — Se o vereador sem motivo justo, a juízo da Câmara Municipal, não prestar compromisso dentro de trinta dias, a contar da data da instalação ou da sua proclamação como eleito, considerar-se-á renunciado o mandato.

Parágrafo único — O suplente convocado terá o prazo de trinta dias para tomar posse, podendo esse prazo ser prorrogado por igual tempo pela Câmara, a requerimento do interessado.

Art. 56 — No caso de vaga, que decorrer do falecimento do vereador, da renúncia ou da perda do mandato, não havendo suplente, proceder-se-á a nova eleição, salvo se faltarem menos de nove meses para o término do quadriênio.

Parágrafo único — Cabe ao presidente da Câmara fazer a necessária comunicação ao Tribunal Regional Eleitoral, a fim de que este providencie a eleição.

Art. 57 — Verificada a renúncia de mais da metade dos vereadores e suplentes, o presidente da Câmara, ou o prefeito, levará o fato ao conhecimento do Tribunal Regional Eleitoral, que providenciará para a nova eleição, designando-lhe a data.

Art. 58 — Se o prefeito e o vice-prefeito renunciarem simultaneamente com a Câmara, o governador do Estado nomeará prefeito interino, com aprovação da Assembléa Legislativa do Estado, dando comunicação do fato ao Tribunal Regional Eleitoral, para efeito de se proceder a nova eleição.

Art. 59 — O prefeito, o vice-prefeito e os vereadores, eleitos na hipótese dos três artigos anteriores, exercerão o mandato pelo tempo que restava aos substituídos.

Art. 60 — A renúncia do prefeito, do vice-prefeito ou do vereador far-se-á por meio de ofício de próprio punho, com a letra e firma reconhecidas por tabelião da comarca, dirigido ao prefeito.

Parágrafo único — O presidente dará à Câmara conhecimento do pedido, em sessão, declarando aberta a vaga, que será preenchida na forma desta lei, fazendo-se comunicação, à Justiça Eleitoral.

CAPÍTULO IV

Das atribuições e das deliberações da Câmara

Art. 61 — Compete à Câmara Municipal deliberar sobre tudo que respeite ao peculiar interesse do município e, nomeadamente, sobre as matérias mencionadas no Título II desta lei, elaborando as respectivas leis e resoluções.

Art. 62 — As deliberações da Câmara Municipal, salvo disposição em contrário, serão tomadas por maioria de votos, presente mais de metade de seus membros.

Art. 63 — O presidente, nas deliberações da Câmara, somente terá o voto de qualidade nos casos de empate, e, em eleições, terá, apenas, o direito de voto.

Art. 64 — Só pelo voto da maioria absoluta dos membros da Câmara se aprovarão as proposições sobre:

I — Perda do mandato do prefeito, vice-prefeito e vereadores, nos casos dos arts. 43, 45 e 46.

II — Projetos de lei vetados pelo prefeito;

III — Venda, doação ou permuta de bens imóveis, e descaracterização dos bens de uso comum do povo, para efeito de sua alienação.

IV — Participação da Câmara no grupo de Câmaras Municipais a que se refere o art. 27, item III da Constituição do Estado, para encaminhar à Assembléa Legislativa projeto de lei.

V — Representação à Assembléa Legislativa sobre o acôrdo com o Estado ou com outros municípios, a que se refere o art. 20, item I, desta lei, para aplicação de renda que, direta e imediatamente se não refira aos serviços do município.

Art. 65 — Só pelo voto de dois terços dos membros da Câmara se aprovarão as proposições sobre:

I — Representação ao Senado Federal para efeito de empréstimo externo.

II — Isenções tributárias e concessão de subvenções a serviços de interesse público.

III — Perdão de dívida ativa, nos casos admitidos pela Constituição do Estado.

IV — Associação com outras Câmaras Municipais, para propor a reforma da Constituição, nos termos do art. 150 da Constituição do Estado.

V — Agrupamento do município com outros, constituindo-se em pessoa jurídica, para a instalação, exploração e administração de serviços comuns.

VI — Acôrdo com outros municípios para modificação de seus limites e a necessária representação à Assembléa Legislativa, neste sentido.

VII — Representação à Assembléa Legislativa para efeito da anexação do município a outro.

Art. 66 — Compete, ainda, à Câmara Municipal:

I — Eleger a Mesa, na primeira reunião anual, e as comissões permanentes, observada, com relação a estas, tanto quanto possível, a representação proporcional das correntes de opinião, definidas na Câmara.

II — Elaborar o seu regimento interno, ou adotar o que tiver vigorado na legislatura anterior, se elaborado de acôrdo com esta lei.

III — Dar posse ao prefeito e ao vice-prefeito, conhecer da sua renúncia, e apreciar os pedidos de licença daquele, para ausentar-se do território do município por mais de quinze dias.

IV — Julgar as contas anuais do prefeito, na forma desta lei.

V — Solicitar ao prefeito quando julgar conveniente, informações sobre a marcha dos negócios municipais.

VI — Votar os créditos suplementares e especiais.

VII — Deliberar sobre a época e a forma da arrecadação dos tributos municipais, organizando o Código Tributário do Município, segundo o padrão fixado em lei estadual.

VIII — Organizar os códigos de posturas e de obras, bem como o estatuto dos funcionários públicos civis do município, de acôrdo com os padrões fornecidos pelo Estado.

IX — Deliberar sobre a elaboração do plano diretor da cidade e das vilas, bem como dos regulamentos para a sua aplicação, na forma do art. 19, item XIII, desta lei.

X — Resolver, em grau de recurso, sobre as reclamações contra atos do prefeito, em matéria fiscal, até a criação de órgãos de composição paritária com competência expressa para a esfera municipal, a que se refere o art. 113 da Constituição do Estado.

XI — Resolver, em grau de recurso, sobre as reclamações contra atos do prefeito que se refiram ao funcionalismo municipal, reformando os que estiverem em desacôrdo com as garantias constitucionais asseguradas aos funcionários e com as disposições do respectivo estatuto municipal.

XII — Usar, em sua plenitude, do direito de representação perante as autoridades estaduais e federais.

XIII — Deliberar sobre empréstimos e operações de crédito que o município pretenda realizar para a execução de obras e melhoramentos, suas condições, forma e meios de pagamento, observado o dispositivo no art. 20, item V, e o seguinte:

a) Para pagamento dos juros e amortização dos empréstimos serão consignados, discriminadamente, nos orçamentos as respectivas verbas.

b) O produto dos empréstimos não poderá ter aplicação diferente da estabelecida pela Câmara Municipal.

c) Nenhum empréstimo que se destine à execução de obras deverá ser efetivamente contratado sem que tenham sido, antes, aprovados os respectivos projetos, orçamentos e planos de financiamento, os quais servirão de base para se calcular o *quantum* do empréstimo. Determinar-se-ão especificadamente as rendas ou bens a serem dados em garantia, sem prejuízo dos serviços normais da administração.

§ 1.º — Para efeito do cálculo e da garantia a que se refere o item c, será a proposta do empréstimo enviada ao Tribunal de Contas, que sobre ele emitirá parecer prévio, nos termos do art. 41, item VIII, da Constituição do Estado.

§ 2.º — Os empréstimos serão registrados no Tribunal de Contas, que lhes fiscalizará a aplicação.

Art. 67 — A Câmara marcará em seu regimento interno os períodos e os números de suas reuniões ordinárias, observadas as normas constitucionais, e mais as seguintes:

I — Para a realização de sessão é indispensável o comparecimento da maioria dos membros da Câmara.

II — As sessões serão públicas, salvo quando o contrário fôr deliberado, atendendo à natureza da matéria a ser debatida.

III — As sessões serão realizadas à hora e local de costume, salvo por motivo de força maior em hora e local indicados no edital de convocação.

IV — Salvo disposição expressa em contrário, as resoluções da Câmara obrigarão oito dias depois de publicadas.

V — Nenhum vereador poderá votar em negócio de seu particular interesse, ou de seus ascendentes, descendentes e colaterais, por consangüinidade ou afinidade até o terceiro grau.

Art. 68 — Nenhuma deliberação da Câmara, que deva ser executada ou aplicada pelo prefeito, salvo pedido de informação, terá força obrigatória, se não revestir a forma da lei ou resolução.

Art. 69 — Salvo quando precedido de mensagem do prefeito, qualquer projeto, que importe aumento de despesa, terá o andamento suspenso após a primeira discussão, até que seja aprovada a receita correspondente.

Art. 70 — Como leis ou resoluções da Câmara, passarão por três discussões as deliberações que tiverem por objeto: matéria orçamentária, tributação, posturas municipais, contas do prefeito, perdão da dívida ativa, moratória para pagamento das dívidas fiscais, anexação do município a outro, concessão de favores e privilégios, venda, doação ou permuta de imóveis e quaisquer outros contratos, bem como acordos e convênios.

Art. 71 — O prefeito e vice-prefeito poderão comparecer, sem direito de voto, às sessões da Câmara, devendo aquêlê fazê-lo obrigatoriamente, quando convocado para prestar esclarecimentos ou informações.

Art. 72 — Ao presidente da Câmara compete:

I — Dirigir os trabalhos das sessões, prorrogar as reuniões ordinárias e convocar extraordinárias, no caso de matéria urgente ou a requerimento do prefeito ou de um terço dos vereadores.

II Distribuir os trabalhos às comissões.

III — Manter a ordem no recinto das sessões, podendo, para isto, requisitar o auxílio da autoridade policial, ou prender em flagrante qualquer pessoa que desacate a Câmara ou os seus membros, quando em sessão. O auto de flagrante, lavrado pelo funcionário que fôr designado, será assinado pelo presidente ou seu substituto, e remetido, juntamente com o preso, à autoridade competente, para o respectivo processo.

IV — Dar posse ao prefeito, ao vice-prefeito e aos vereadores, e convocar e dar posse aos suplentes dêstes, no caso de vaga ou impedimento.

V — Promover a elaboração do regimento interno da Câmara.

VI — Assinar juntamente com a Mesa as representações da Câmara a que se refere expressamente esta lei, e corresponder-se individualmente, por parte da Câmara, com quaisquer autoridades, ou com particulares.

VII — Autorizar as despesas de expediente da Câmara e a impressão e publicidade dos atos legislativos municipais.

VIII — Requirir ao prefeito as importâncias para pagamento da ajuda de custo dos vereadores, vencimentos dos empregados da Secretaria da Câmara e outras despesas que esteja legalmente autorizado a realizar.

CAPÍTULO V

Do prefeito

Art. 73 — Compete ao prefeito:

I — Representar o município perante os poderes do Estado e da União, os outros municípios, os cidadãos, e em juízo.

II — Sancionar e promulgar dentro de oito dias, contados do recebimento, os projetos de leis, ou vetá-los, devolvendo-os à Câmara.

III — Observar e fazer observar as leis e resoluções da Câmara.

IV — Apresentar à Câmara projetos de leis ou resoluções, bem como até 30 de setembro de cada ano, a proposta justificada do orçamento para o exercício imediato.

V — Prestar contas à Câmara, na primeira reunião de cada ano.

VI — Apresentar, no último mês de seu mandato, relatório geral de sua administração, prestando as contas relativas ao período final desta.

VII — Publicar, por editais e pela imprensa local, onde houver, as leis ou resoluções, orçamentos, tabelas de impostos, lançamentos para cada exercício e, mensalmente, o balancete da receita e da despesa e a relação discriminativa dos pagamentos.

VIII — Prestar à Câmara, pessoalmente ou por escrito, quaisquer informações ou esclarecimentos que a mesma solicitar, sobre atos da administração ou assuntos de interesse desta.

IX — Fazer arrecadar, com a maior vigilância, as rendas municipais, zelando pela sua guarda e exata aplicação.

X — Promover o processo por infração das posturas municipais e impor as multas nelas previstas, ou em contratos.

XI — Manter em perfeito funcionamento:

a) as repartições da Prefeitura, expedindo os respectivos regulamentos;

b) os registos da contabilidade patrimonial e financeira, de acôrdo com as normas técnicas aprovadas e as instruções dos órgãos competentes.

XII — Propor à Câmara a criação ou extinção de cargos, segundo a conveniência da administração, cabendo-lhe nomear os funcionários, promovê-los, aplicar-lhes penas disciplinares, exonerá-los ou demiti-los, conceder-lhes licença e férias, observadas as disposições do respectivo estatuto ou de suas leis complementares.

XIII — Promover a convocação extraordinária da Câmara, nos termos desta lei.

XIV — Manter e zelar o patrimônio do município e, quanto ao territorial, fazer também afastar os intrusos.

XV — Promover a execução da dívida ativa, sem dependência de resolução da Câmara.

XVI — Tomar as providências ao seu alcance para remediar as calamidades públicas, solicitando aos poderes públicos os socorros que se fizerem necessários.

XVII — Ordenar o pagamento das despesas que estiver legalmente autorizado a efetuar.

XVIII — Promover a elaboração de projetos e orçamentos das obras de interesse do município.

XIX — Conservar desimpedidos os caminhos e demais servidões do município, fazendo remover os embaraços que se verificarem.

XX — Promover o tombamento e inventário dos bens municipais, mantendo perfeito registro deles.

XXI — Requisitar ao governo do Estado o auxílio necessário para o cumprimento de suas determinações legais.

XXII — Resolver sobre os requerimentos e reclamações que lhe forem dirigidos, encaminhando à Câmara aquêles cuja apreciação a ela competir.

XXIII — Determinar sejam expedidas as certidões solicitadas à Prefeitura por quaisquer interessados, não podendo negá-las, salvo casos excepcionais, em que o interesse público impuser sigilo, ressalvado, nesta hipótese, o direito dos interessados de recorrerem para a Câmara Municipal que resolverá sobre o deferimento ou não do pedido.

XXIV — Abrir créditos extraordinários exclusivamente na hipótese prevista no art. 108, parágrafo único desta lei, solicitando à Câmara, na primeira sessão desta, a necessária aprovação do ato.

XXV — Prorrogar o orçamento do exercício anterior, quando outro não tiver a Câmara votado, até o dia 30 de novembro de cada ano.

XXVI — Pôr em concorrência pública ou administrativa as concessões de serviços públicos, bem como a execução das obras cujos orçamentos excederem a dez mil cruzeiros, se não as executar por administração, e os fornecimentos, embora parcelados, observando as seguintes normas:

a) a concorrência será anunciada, com prazo nunca inferior a trinta dias, por editais e na imprensa local, onde houver, sendo obrigatória a publicação no órgão oficial do Estado, quando esta se imponha pelo vulto da obra, serviço ou fornecimento;

b) da concorrência serão excluídos o prefeito, o vice-prefeito e os vereadores que hajam servido ao tempo em que foi ela determinada ou estejam em exercício do mandato; seus descendentes e ascendentes, cunhados, durante o cunhado, irmãos, sogro e genro, bem como seus colaterais, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, e os funcionários ou servidores da municipalidade;

c) para o fornecimento de material de uso corrente, poderá o prefeito estabelecer o regime de concorrência que fôr adotado, por lei, pelo Estado.

XXVII — Prestar as informações que, sobre o serviço público lhe forem solicitadas pelo Governo do Estado e da União, a Assembléia Legislativa, o Tribunal de Contas.

XXVIII — Usar, em toda a sua plenitude, do direito de representação perante os poderes estaduais e federais.

Art. 74 — Para efeito da fiscalização financeira a que se refere o art. 41, item I, da Constituição do Estado, o prefeito enviará ao Tribunal de Contas:

I — Cópia autenticada dos balancetes mensais da receita e despesa, acompanhados de uma via de todos os talões da receita e de todos os comprovantes da despesa.

II — Cópia autenticada das contas anuais apresentadas à Câmara, dentro em quinze dias após sua aprovação pela mesma, assim como do respectivo parecer.

III — Cópia autenticada de tôdas as leis e resoluções de caráter financeiro.

Art. 75 — O prefeito não poderá nomear para cargo municipal os seus parentes até o terceiro grau, consanguíneos ou afins, salvo um, para funções temporárias e de confiança.

Art. 76 — A iniciativa dos projetos de lei cabe a qualquer vereador e ao prefeito, sendo privativa dêste a do projeto de lei orçamentária e das que aumentem vencimentos de funcionários ou criem cargos em serviços já existentes.

TÍTULO IV

Das finanças do município

CAPÍTULO I

Do patrimônio municipal

Art. 77 — A Fazenda Municipal compreende o patrimônio do município, isto é, seus direitos e obrigações, bens móveis, imóveis e semoventes e seus rendimentos, impostos, taxas, e atribuições de melhoria e, em geral, qualquer renda municipal.

Art. 78 — Os funcionários municipais serão solidariamente responsáveis, com a Fazenda Municipal, por prejuízos decorrentes de negligência ou abuso no exercício de suas funções.

Parágrafo único — Quanto a alcances e extravios de dinheiros públicos, são os funcionários sujeitos às mesmas disposições relativas aos exatores do Estado.

Art. 79 — Os servidores municipais, responsáveis pela arrecadação ou guarda de rendas ou bens, são obrigados a prestar fiança, arbitrada em decreto do prefeito, em dinheiro ou em apólices da dívida da União, do Estado ou do município.

Art. 80 — A obrigação de pagar ou recolher rendas do município não pode ser objeto de compensação com o direito creditório contra a Fazenda Municipal, salvo os encontros de contas entre o município e o Estado, a União ou outros municípios.

Art. 81 — São inalienáveis e impenhoráveis os bens e renda do município, salvo aqueles que, em virtude de lei especial, se destinarem a garantia de obrigação.

Art. 82 — O produto das multas não poderá ser atribuído, no todo ou em parte, aos denunciadores, nem aos funcionários que autuarem o infrator, que as impuserem ou confirmarem.

Art. 83 — Compete ao município, nos termos da lei, o processo executivo para a cobrança das rendas municipais, do rendimento de seus bens e das multas, que lhe pertencerem, gozando a Fazenda Municipal dos mesmos privilégios da do Estado.

Parágrafo único — As multas fiscais, por falta de pagamento de impostos ou taxas, não poderão exceder de 20% da importância em débito.

Art. 84 — São próprios municipais os bens imóveis incorporados ao patrimônio do município.

Art. 85 — A concessão de favores fiscais só se fará apoiada em fortes razões de ordem pública ou de interesse do município; não pode o favor ser pessoal, nem aprazado e depende de resolução aprovada por dois terços dos membros da Câmara.

Art. 86 — E' urbano, para efeitos fiscais, além do perímetro das cidades e vilas, todo aglomerado de mais de trinta casas arruadas, mesmo quando localizadas em terras de um único proprietário, salvo quando se tratar de casas de residência de colonos, em propriedades agrícolas ou agropecuárias.

CAPÍTULO II

Da receita municipal

Art 87 — Compete ao município decretar e arrecadar os impostos:

I — Predial.

II — Territorial urbano.

III — Indústrias e profissões.

IV — Licenças.

V — Diversões públicas.

VI — Sobre atos de sua economia e assuntos de sua competência.

Parágrafo único — O imposto de licença somente poderá ser exigido relativamente aos atos que dependam de autorização do Poder Público Municipal.

Art. 88 — Compete, ainda, ao município cobrar:

I — Contribuição de melhoria na forma da lei.

II — Taxas relativas aos seus serviços.

III — Quaisquer outras rendas provenientes do exercício de suas atribuições e da utilização de seus bens e serviços.

Art. 89 — Pertencem ainda ao município:

I — a quota-parte do imposto previsto no art. 15, n.º III, da Constituição Federal e que lhe fór entregue na forma estatuida no parágrafo segundo do mesmo artigo.

II — O que lhe tocar na distribuição dos dez por cento do que a União arrecadar do imposto de renda e proventos de qualquer natureza para, nos termos do art. 15, § 4.º, da Constituição Federal, aplicar, pelo menos metade em benefícios de ordem rural.

III — Trinta por cento do excesso arrecadado pelo Estado quando a arrecadação estadual de impostos, salvo a de imposto de exportação, exceder, em município, que não seja o da Capital, o total das rendas locais de qualquer natureza (Constituição Federal, art. 20).

IV — quarenta por cento do total arrecadado, no município proveniente de quaisquer outros impostos cobrados pelo Estado (Constituição Federal, art. 21).

V — Os impostos que, no todo ou em parte, lhe transferir o Estado.

Art. 90 — O imposto territorial urbano será progressivo, na forma que a lei determinar.

Art. 91 — Provada a valorização do imóvel, em consequência de obras públicas executadas, cobrará o município, do proprietário beneficiado, contribuição de melhoria, na forma da lei, sendo que não poderá ser exigida em limite superior à despesa realizada, nem ao acréscimo do valor que da obra decorrer para o imóvel.

Art. 92 — Fica vedada a cobrança de taxas adicionais a outros tributos.

Art. 93 — E' vedado ao município estabelecer limitações a tráfego de qualquer natureza, por meio de tributos intermunicipais, ressalvada a cobrança de:

I — Pedágios.

II — Taxas rodoviárias, destinadas exclusivamente à indenização das despesas de construção, conservação e melhoramento de estradas.

Art. 94 — O município não poderá estabelecer diferença tributária, em razão da procedência, entre bens de qualquer natureza.

Art. 95 — Nenhum imposto poderá ser elevado, direta ou indiretamente, além de vinte por cento de seu valor, ao tempo do aumento.

Art. 96 — E' vedado ao município lançar impostos sobre:

I — Bens, rendas e serviços da União e do Estado, sem prejuizo da tributação dos serviços públicos concedidos, observado o disposto no parágrafo único deste artigo.

II — Templos de qualquer culto, bens e serviços de partidos políticos, instituições de educação e de assistência social, desde que suas rendas sejam aplicadas, integralmente, no País para os respectivos fins.

III — Papel destinado, exclusivamente, à impressão de jornais periódicos e livros.

IV — Direitos de autor, a remuneração e atividade de professor ou jornalista.

V — Pequenos estabelecimentos industriais, direta ou indiretamente, desde que, situados em propriedades agrícolas de seus proprietários, se destinem ao beneficiamento

ou à industrialização da lavoura, em pequena escala, isento, também, de quaisquer tributos o produto, até o limite que a lei fixar.

VI — Atividades individuais de pequeno rendimento, conforme o fixar a lei e com o qual a pessoa proveja ao sustento próprio ou de sua família.

Parágrafo único — Os serviços públicos concedidos não gozam de isenção tributária, salvo quando estabelecida pela Câmara, em lei especial, ou quando a União a instituir, em lei especial também, relativamente aos próprios serviços, tendo em vista o interesse comum.

Art. 97 — As conferências científicas ou literárias, os recitais e as exposições de arte são isentos de quaisquer tributos municipais.

Art. 98 — E' defeso ao município tributar títulos da dívida pública, emitidos por outras pessoas jurídicas de direito público interno, em limite superior ao estabelecido para os seus próprios.

Art. 99 — Só é permitido ao município perdoar dívida ativa nos casos de calamidade pública ou notória pobreza do contribuinte, devendo a lei respectiva ser aprovada por dois terços dos vereadores.

CAPÍTULO III

Das despesas municipais

Art. 100 — São despesas municipais, unicamente, as destinadas a serviços da administração, serviços que devem ser executados com o objetivo de utilidade, uso e gozo dos municípios.

Art. 101 — O município terá somente os encargos que lhe competirem, em virtude de sua atividade administrativa e os previstos na Constituição Federal, não podendo o Estado atribuir-lhe outros, nem obrigá-lo a despesas, sem proporcionar-lhe os meios.

Art. 102 — Nenhuma despesa poderá ser efetuada, sem a devida autorização legislativa e o necessário empenho prévio, ficando o infrator desta proibição obrigado a devolver a respectiva importância aos cofres municipais.

Art. 103 — Desperderá o município, no mínimo, vinte por cento de suas rendas de impostos com a manutenção e desenvolvimento do ensino.

Art. 104 — O município proverá às necessidades do seu governo e da sua administração, cabendo ao Estado prestar-lhe socorros, em caso de calamidade pública.

Art. 105 — Os pagamentos devidos pela Fazenda Municipal, em virtude de sentença judiciária, far-se-ão na ordem da apresentação das precatórias e à conta dos créditos respectivos, sendo proibida a designação de casos ou pessoas nas dotações orçamentárias e nos créditos extraorçamentários, abertos para esse fim.

Parágrafo único — As dotações orçamentárias e os créditos abertos serão consignados ao Poder Judiciário, recolhendo-se as importâncias à repartição própria.

CAPÍTULO IV

Do orçamento municipal

Art. 106 — O orçamento será uno, incorporando-se à receita, obrigatoriamente, todas as rendas e suprimentos de fundos, e incluindo-se, discriminadamente na despesa, as dotações necessárias ao custeio de todos os serviços públicos.

§ 1.º — A lei de orçamento não conterá dispositivo estranho à previsão da receita e à fixação da despesa para os serviços anteriormente criados. Não se incluem nessa proibição:

I — A autorização para abertura de créditos suplementares e operação de crédito por antecipação de receita.

II — A aplicação do saldo e o modo de cobrir o *deficit*.

§ 2.º — O orçamento da despesa dividir-se-á em duas partes: uma fixa, que não poderá ser alterada, senão em virtude de lei anterior; outra variável, que obedecerá a rigorosa especificação.

Art. 107 — Se o orçamento não tiver sido enviado à sanção até 30 de novembro, prorrogar-se-á, para o exercício seguinte, o que estiver em vigor.

Art. 108 — São vedados o estorno de verbas, a concessão de créditos ilimitados e a abertura, sem autorização legislativa, de créditos suplementares e especiais.

Parágrafo único — A abertura de crédito extraordinário só será admitida por necessidade urgente ou imprevista, em caso de guerra, comoção intestina ou calamidade pública.

Art. 109 — Somente depois de criado em lei especial, incluir-se-á, no orçamento qualquer tributo novo ou agravado de tributo existente, não se compreendendo, como agravado, a revisão dos valores imobiliários, como cadastro para lançamento de tributos.

Art. 110 — Na elaboração das propostas orçamentárias, serão observadas as prescrições técnicas e as normas financeiras ditas pela legislação federal.

CAPÍTULO V

Da contabilidade municipal

Art. 111 — Os municípios possuirão serviço regular de contabilidade, organizado de acordo com as normas gerais ditas em lei federal, com as instruções e modelos que lhes forem fornecidos pelo Departamento de Assistência aos Municípios.

§ 1.º — A contabilidade municipal compreende a inspeção e o registro da receita, despesas e atos relativos à gestão do patrimônio e será escriturada pelo método das partidas dobradas.

§ 2.º — O prefeito e o funcionário encarregado de escriturar a contabilidade serão, solidariamente, responsáveis pela exatidão das contas da municipalidade.

Art. 112 — O exercício financeiro começa em 1.º de janeiro e termina em 31 de dezembro, coincidindo com o ano civil.

Art. 113 — Fica instituído o empenho prévio de todas as despesas municipais, como condição de validade destas.

Art. 114 — Terminado o mandato, o prefeito entregará ao seu substituto, por ocasião do início das funções deste, todos os livros e documentos da municipalidade, lavrando-se termo circunstanciado da entrega.

CAPÍTULO VI

Da prestação de contas do prefeito

Art. 115 — Até o dia 15 de janeiro de cada ano, o prefeito apresentará à Câmara Municipal, um relatório de sua administração, no exercício anterior, acompanhado dos seguintes documentos:

- 1) balanço de receita e despesa;

2) quadro comparativo da receita orçada com a arrecadada, e da despesa autorizada com a realizada;

3) demonstração sintética da execução orçamentária;

4) demonstração das operações de crédito;

5) demonstração discriminada da despesa realizada pela verba de Serviços de Obras Públicas;

6) balanço da receita e da despesa, por distritos;

7) balanço do ativo e passivo;

8) demonstração da dívida fundada;

9) demonstração discriminada da dívida fluente;

10) demonstração das variações patrimoniais;

11) inventário geral;

12) quadro comparativo do balanço do exercício encerrado com o do exercício anterior.

§ 1.º — Com os quadros e demonstrações constantes deste artigo, o prefeito entregará à Câmara Municipal, em original ou em segunda via, os documentos comprovantes da receita arrecadada e da despesa realizada.

§ 2.º — Se o prefeito deixar de cumprir o disposto neste artigo, a Câmara Municipal nomeará uma comissão para proceder, *ex-officio*, à tomada de contas.

Art. 116 — Feita a tomada de contas, o prefeito mandará publicar os balanços por edital e pela imprensa, onde houver.

TÍTULO V

Da anulação dos atos da Câmara e do prefeito

Art. 117 — Dos atos e decisões da Câmara e do prefeito sobre a administração financeira, caberá recurso do prefeito ou vereador para o Tribunal de Contas.

§ 1.º — O recurso será interposto por petição, dentro em vinte dias contados da publicação, notificação ou ciência do ato, quando se refira a pessoa determinada e, em qualquer tempo, quando disser respeito ao interesse público geral. Neste caso, o recurso deve ser interposto, por dez cidadãos, no mínimo.

§ 2.º — Recebido o recurso, o Tribunal de Contas fixará prazo improrrogável, dentro do qual o poder recorrido, Câmara ou prefeito, prestará informações sobre o recurso. Não prestadas as informações, será julgado o recurso, servindo de base para o julgamento os documentos apresentados pelo recorrente e, quando possível, os elementos de que dispuserem as seções técnicas do Tribunal. O julgamento deverá ser proferido no prazo de sessenta (60) dias, a contar da data do recebimento do recurso com as necessárias informações ou do último dia do prazo fixado para estas, se não foram prestadas.

Art. 118 — Dos atos e decisões do prefeito, relativamente aos funcionários municipais, caberá recurso dos interessados para a Câmara Municipal, no prazo de vinte dias, a contar da publicação, notificação ou ciência do ato. A Câmara decidirá sobre o recurso, dentro de trinta (30) dias.

Art. 119 — Dos demais atos do prefeito e da Câmara Municipal, caberá recurso para a Assembléa Legislativa, prevalecendo os prazos e a condições relativas ao pedido de informações, estabelecidos nos §§ 1.º e 2.º do art. 117.

Parágrafo único — No intervalo das sessões legislativas, será o recurso interposto para a Comissão Permanente da Assembléa Legislativa.

Art. 120 — Os recursos a que se refere este título serão interpostos diretamente perante o poder competente, pelos interessados, devendo ser acompanhados de certidão ou prova dos atos recorridos e das leis ou resoluções a eles relativas.

Parágrafo único — Os recursos não terão efeito suspensivo, salvo a hipótese prevista no artigo precedente.

Art. 121 — Qualquer lei ou ato do município, que fôr julgado inconstitucional ou ilegal, pelo Poder Judiciário, deverá ser expressamente revogado pela Câmara Municipal. Se, entretanto ocorrerem em favor da lei ou ato fundadas razões de direito, o município provocará novo pronunciamento da justiça, aduzindo as razões que, em seu entender as justifiquem.

TÍTULO VI

Do órgão de assistência técnica aos municípios

Art. 122 — O Departamento das Municipalidades da Secretaria do Interior passará a denominar-se Departamento de Assistência aos Municípios e, como órgão técnico, prestará assistência à administração municipal, quando solicitada.

Art. 123 — Compete ao Departamento de Assistência aos Municípios:

I — Responder às consultas dos prefeitos e das Câmaras Municipais, sobre assuntos afetos à administração municipal.

II — Organizar a estatística financeira e patrimonial dos municípios, sugerindo-lhes medidas gerais e providências para a normalização de suas finanças.

III — Elaborar e expedir aos prefeitos circulares contendo sugestões para a padronização dos orçamentos, com o fim de sistematizar a administração e facilitar a coleta de dados estatísticos para o Estado e para os municípios.

IV — Registrar, para fins estatísticos, os orçamentos promulgados.

V — Prestar o devido auxílio às Prefeituras, na organização de seus serviços administrativos, remetendo-lhes, a título de colaboração, os necessários modelos e instruções.

VI — Organizar o registo dos prefeitos, dos vice-prefeitos e dos vereadores, com as datas das respectivas eleições, perda de mandato, etc.

VII — Registrar a divisão administrativa do Estado, promovendo a solução das questões intermunicipais e interdistritais, bem como de conflitos fiscais nas zonas em litígio.

VIII — Emitir pareceres sobre os empréstimos que os municípios tenham de realizar com o Governo do Estado ou com particulares, mediante garantia deste, redigindo e registrando os respectivos contratos.

IX — Colaborar com a administração local no levantamento da planta topográfica e cadastral das sedes de municípios e distritos, bem como na elaboração dos respectivos planos diretores e dos regulamentos dos diversos serviços relativos a esses planos.

X — Processar a prestação de contas dos interventores nos municípios, prevista no art. 102, § 2.º, da Constituição do Estado, e 125, § 2.º, desta lei.

XI — Informar e encaminhar ao governador do Estado os processos relativos à administração municipal que forem da competência daquela autoridade apreciar.

XII — Estabelecer cursos de aperfeiçoamento para os funcionários municipais.

XIII — Promover inquéritos periódicos, a fim de sistematizar conhecimentos gerais sobre a vida local.

XIV — Anotar e publicar as leis federais de interesse para os municípios, assim como promover a consolidação das estaduais que a eles se referiram.

XV — Publicar, periodicamente, o Dicionário Municipal.

XVI — Estabelecer um serviço gratuito de distribuição aos jornais do Estado de noticiário relativo a questões de administração e de interesse dos municípios, entrando em contato direto com a direção dos jornais do interior, a fim de se dar ao noticiário dos problemas administrativos ou técnicos de cada região a atualidade e a realidade que justifiquem a sua divulgação.

XVII — Publicar um boletim informativo periódico, sobre assuntos da administração municipal, com o fito de incentivar o estudo de problemas do governo local.

XVIII — Promover a edição de manuais destinados a orientar os funcionários e a sistematizar os conhecimentos sobre cada função ou serviço.

XIX — Promover, em colaboração com as autoridades estaduais e municipais, congressos destinados ao exame e discussão dos problemas gerais dos governos dos municípios, editando os respectivos anais e promovendo a execução de suas conclusões.

XX — Promover, nas mesmas condições do item anterior, reuniões de prefeitos de regiões onde haja problemas administrativos de interesse regional a resolver, examinando-os em comum e procurando fixar a solução técnica mais consentânea com os elementos apresentados.

TÍTULO VII

Da intervenção nos municípios

Art. 124 — O Estado não intervirá no município, salvo para lhe regularizar as finanças, quando:

I — Verificar-se impontualidade no serviço de empréstimo garantido pelo Estado.

II — Deixar o município de pagar, por dois anos consecutivos, sua dívida fundada.

Art. 125 — A intervenção, que se efetuará mediante apresentação do Tribunal de Contas ou de qualquer vereador, será determinada em lei, que lhe fixará amplitude e condições de execução.

§ 1.º — O governador executará a intervenção, nomeando o interventor com a aprovação da Assembléia Legislativa.

§ 2.º — O interventor, por intermédio do governador, prestará contas de sua administração à Assembléia Legislativa.

Art. 126 — Cessados os motivos da intervenção, as autoridades municipais, afastadas em consequência dela, voltarão ao exercício dos cargos.

TÍTULO VIII

Das disposições gerais

Art. 127 — As escolas municipais ficarão sujeitas à fiscalização e aos regulamentos de

ensino do Estado. Nas escolas rurais, dar-se-á especial atenção ao adequado conhecimento das atividades rurais do município.

Art. 128 — As concorrências públicas serão anunciadas com prazo não inferior a trinta e nunca superior a noventa dias.

Art. 129 — O Estado determinará uma redução de cinquenta por cento nas tabelas de preços para publicações inseridas no órgão oficial, relativas à administração municipal.

Art. 130 — Nas escrituras e nas cartas de adjudicação ou de arrematação, com transferência de imóveis sujeitos a imposto municipal, é obrigatória a transcrição da certidão de se acharem os mesmos quites com a Fazenda Municipal.

§ 1.º — Pela infração deste artigo, incorrerá, na multa de Cr\$ 500,00, o oficial que houver lavrado ou subscrito o instrumento e o houver registrado.

§ 2.º — Nos inventários, arrolamentos e execuções, os escrivães não farão conclusão dos autos para sentença sem prova de quitação dos impostos devidos pelo espólio e pelos executados.

Art. 131 — Os municípios executarão e farão executar, na parte que lhes disser respeito, as leis e regulamentos federais e estaduais.

Art. 132 — Os diretores dos serviços municipais, independentemente de qualquer despacho, e sob pena de responsabilidade, fornecerão, mediante o pagamento dos respectivos selos e emolumentos, as certidões do que constar nos serviços a seu cargo, ressalvados os casos expressos em que o interesse público imponha sigilo.

Art. 133 — Os cargos públicos municipais, salvo os de confiança, serão preenchidos por concurso de provas e, subsidiariamente, de títulos.

Art. 134 — O município estimulará a organização de "Sociedade de Amigos da Cidade", apolíticas, congregando representantes das associações de classe e de outros interessados, para cooperarem com a Prefeitura na execução do plano diretor e dos serviços de assistência social.

Art. 135 — A ocorrência de feriados estaduais e municipais não obrigará a paralisação das atividades privadas, nos termos da legislação trabalhista, em vigor.

TÍTULO IX

Das disposições transitórias

Art. 136 — Terminará a 31 de janeiro de 1951 o mandato das primeiras Câmaras Municipais eleitas em 23 de novembro de 1947, assim como o dos prefeitos e vice-prefeitos eleitos.

Art. 137 — A partir de 1948, as taxas adicionais a outros tributos, atualmente existentes na legislação dos municípios, serão incorporados aos tributos municipais, aumentando-lhes, proporcionalmente, a taxa de incidência.

§ 1.º — Para efetivar a incorporação dos adicionais, de que cogita este artigo, serão providenciadas as necessárias medidas legislativas, na forma de instruções, que serão expedidas pelo Departamento de Assistência aos Municípios, se lhe forem solicitadas.

§ 2.º — No exercício de 1948, serão as taxas adicionais cobradas pela forma consagrada na vigente legislação fiscal dos municípios.

Art. 138 — Os municípios deverão satisfazer o disposto no art. 19, item XIII, dentro do prazo de cinco anos, devendo, para isto, consignar as respectivas dotações nos orçamentos anuais.

Art. 139 — Até que se crie o órgão de composição paritária, mencionado no art. 113 da Constituição do Estado, em matéria de lançamentos de impostos e relativamente a outras questões surgidas entre os contribuintes e o fisco municipal, caberá recurso dos interessados para a Câmara Municipal, nos termos do que regula o Título V desta lei.

Art. 140 — Na sua primeira reunião, a Câmara eleita a 23 de novembro dêste ano fixará o subsídio e representação do prefeito, bem como a ajuda de custo aos vereadores, observando-se a condição e limite do art. 32, §§ 1.º e 3.º.

Art. 141 — Enquanto não for expedido o Código Tributário, padrão, a que se refere o art. 114 da Constituição Estadual, as Prefeituras continuarão a aplicar a sua própria legislação tributária, adotando, quanto ao imposto de indústrias e profissões a que tem sido, até agora, seguida pelo Estado.

Art. 142 — Os atuais subdistritos, criados por lei estadual e devidamente instalados, elegerão a 23 de novembro, um juiz de paz e dois suplentes, com jurisdição no território respectivo.

Art. 143 — Fica facultado ao município contribuir para a constituição do Fundo de Segurança e Defesa Social, para os fins previstos em lei ordinária.

Art. 144 — Têm caráter permanente, enquanto sua fiel execução estiver assegurada pelo Estado ou pela União, os acordos ou convênios interadministrativos para a execução de serviços técnicos especializados, de interesse comum às três órbitas da administração e devidamente ratificados por leis dos governos compactantes.

Art. 145 — As disposições desta lei não se aplicam aos casos pendentes, os quais serão solucionados de acordo com a legislação vigente ao tempo da promulgação desta.

Art. 146 — Até a instalação das Câmaras, continuam os municípios a ser regidos pela forma estabelecida no art. 8.º e seus parágrafos do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias do Estado.

Art. 147 — A presente lei entrará em vigor na data de sua publicação, continuando em vigor a Lei n.º 6, de 8 de outubro de 1947, naquilo que com ela não colidir.

Art. 148 — Revogam-se as disposições em contrário.

Mando, portanto, a tôdas as autoridades a quem o conhecimento e execução desta lei pertencer, que a cumpram e façam cumprir, tão inteiramente como nela se contém.

Dada no Palácio da Liberdade, Belo Horizonte, aos 22 de novembro de 1947.

MILTON SOARES CAMPOS.
Pedro Aleixo.

★

RIO DE JANEIRO

Decreto n.º 3 303, de 16 de dezembro de 1947
Reorganiza a Junta Executiva Regional de Estatística.

O Governador do Estado do Rio de Janeiro, com fundamento no art. 40, item I, da Constituição Estadual de 20 de junho de 1947,

Decreta:

Art. 1.º Fica reorganizada, na forma dêste decreto, a Junta Executiva Regional de Estatística (J.E.R.E.).

Art. 2.º A J.E.R.E. é o órgão central deliberativo do sistema estatístico regional, integrante da Secretaria do Governo e coordenado com o Conselho Nacional de Estatística (C.N.E.).

Art. 3.º Compete à J.E.R.E.:

I — Cumprir e fazer cumprir:

a) a Convenção Nacional de Estatística, o Convênio Nacional de Estatísticas Municipais e o Convênio Nacional de Estatísticas Educacionais;

b) as deliberações de caráter geral do C.N.E., quer oriundas da Assembléa-Geral, quer da Junta Executiva Central, e

c) outros acordos de natureza estatística além dos mencionados, dos quais o Estado for signatário.

II — Sugerir ao Governo do Estado as alterações de regulamentos que os serviços de Estatísticas forem exigindo para o seu aperfeiçoamento orgânico;

III — representar, em tempo oportuno, às autoridades competentes, para que, na legislação, e nos planos e normas dos serviços públicos, não se incluam dispositivos que prejudiquem de qualquer forma, as fontes, de coleta ou elaboração de estatísticas de plano nacional ou de plano regional;

IV — propor aos órgãos competentes as providências necessárias ao normal desenvolvimento dos serviços estatísticos;

V — fixar planos de colaboração entre o Departamento Estadual de Estatística e os organismos regionais filiados ao sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

VI — fixar os planos, anuais de trabalho dos serviços estatísticos regionais, de sorte que estes ofereçam maior eficiência técnica no desempenho das respectivas atividades, e atendam às exigências dos planos nacional e regional;

VII — promover o aperfeiçoamento das pesquisas estatísticas regionais e dos respectivos executores;

VIII — designar comissões técnicas necessárias ao estudo de assuntos especiais, notadamente dos que se destinarem a exame da Assembléa-Geral do C.N.E.;

IX — sugerir o aperfeiçoamento dos registros públicos, ou particulares, a que a estatística precisa recorrer;

X — sugerir a instituição progressiva de registros, quer públicos, quer particulares, que sejam úteis ao serviço estatístico;

XI — promover, por todos os meios ao seu alcance, a prática do ensino e do cultivo da Estatística;

XII — patrocinar a criação de círculos ou núcleos de estudos estatísticos e de matérias intimamente ligadas à Estatística, especialmente Economia, Sociologia, História e Geografia;

XIII — cooperar com o órgão competente, na organização dos programas de Estatística de cursos que, porventura, venham a instituir-se, e orientar a elaboração dos programas dessa disciplina, nos mesmos e nos concursos públicos;

XIV — elaborar os programas destinados aos concursos de ingresso nas carreiras de estatístico e estatístico-auxiliar, tendo em vista

as exigências da alínea *d*, da Cláusula vigésima oitava, do Capítulo IV, da Convenção Nacional de Estatística;

XV — fixar normas referentes à obtenção da uniformidade nos resultados estatísticos do Estado e evitar a duplicidade do inquérito, e

XVI — editar as Resoluções da J.E.R.E. do art. 4.º. A J.E.R.E. compõe-se de:

I — O secretário de Estado do Governo como presidente nato;

II — o diretor do Departamento Estadual de Estatística, como secretário nato, bem como os respectivos chefes de divisão ou serviços;

III — o inspetor regional de Estatística;

IV — um representante credenciado do Estado Maior da Região Militar;

V — o diretor do Departamento Geográfico, representando a Secretaria de Viação e Obras Públicas;

VI — o diretor do Departamento das Municipalidades, representando a Secretaria do Interior e Justiça;

VII — um representante da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio.

VIII — o diretor da Divisão da Receita, representando a Secretaria das Finanças;

IX — o chefe do Serviço de Bioestatística representando a Secretaria de Saúde e Assistência;

X — o chefe do Serviço de Estatística e Pesquisas Educacionais, representando a Secretaria de Educação e Cultura;

XI — o corregedor de Polícia, representando a Secretaria de Segurança Pública, e

XII — o diretor-geral do Departamento do Serviço Público.

Parágrafo único — Todos os titulares de cargos em comissão poderão indicar substitutos provisórios ou permanentes, credenciando-os junto ao presidente da J.E.R.E..

Art. 5.º O presidente, em seus impedimentos, será substituído pelo secretário.

Art. 6.º No impedimento do secretário nato, a função de secretário da Junta, caberá a um dos chefes de Divisão ou Serviço do Departamento Estadual de Estatística, eleito pela Mesa.

Art. 7.º Do sistema regional de estatística podem participar, mediante ato de filiação, as organizações municipais de estatística que vierem a se constituir, bem como as seções, serviços ou divisões especializadas da administração pública, institutos, empresas e associações, mantidas para levantamentos estatísticos.

Art. 8.º As funções de membro da J.E.R.E. serão gratuitas, constituindo, porém, título de relevante benemerência pública, que deverá constar dos assentamentos dos funcionários que o possuírem.

Art. 9.º A J.E.R.E. reunir-se-á ordinariamente, no primeiro dia útil de cada quinzena e, extraordinariamente, quando convocada pelo presidente.

Art. 10. A J.E.R.E. reger-se-á pelo Regimento Interno mandado adotar pela Assembleia-Geral do C.N.E., constante da Resolução n.º 4, de 29 de dezembro de 1936, atendidas as modificações posteriores.

Art. 11. Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo, em Niterói, 16 de dezembro de 1947.

EDMUNDO DE MACEDO SOARES
E SILVA.

Hélio Cruz de Oliveira.

Antônio Francisco da Silva Leal Júnior.

Ismael de Lima Coutinho.

Vasco de Freitas Barcelos.

Olindo Denis.

Juvenal de Queirós Vieira.

Bento Santos de Almeida.

Edgar Teixeira Leite.

(D.O. do Est. do Rio de Janeiro, 17-12-47).

Resoluções do Instituto Brasileiro
de Geografia e Estatística

Conselho Nacional de Geografia
Diretório Central

Integra da Resolução n.º 295

Resolução n.º 295, de 16 de dezembro de 1947

Dispõe sobre a impressão dos anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições,

Considerando a solicitação formulada pela Associação dos Geógrafos Brasileiros, que é entidade integrada no Conselho;

RESOLVE:

Artigo único — Fica a Secretaria Geral autorizada a entender-se com a "Associação dos Geógrafos Brasileiros" e a prestar-lhe a

colaboração que fôr julgada necessária à impressão dos anais da Associação relativos aos anos de 1946 e 1947.

Rio de Janeiro, em 16 de dezembro de 1947, ano XII do Instituto.

Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. — Publique-se. *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

 Anualmente o Conselho Nacional de Geografia realiza um concurso de monografias de aspectos geográficos municipais, com direito a prêmios. Concorra com os seus estudos geográficos, seus levantamentos, sua documentação.

Resoluções da IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e III Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia

A IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História e a III Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia resolvem:

PRIMEIRA PARTE

Recomendar aos Governos das nações americanas o seguinte:

CAPITULO I

Geodésia

1 — Adotar as seguintes normas de precisão para as operações geodésicas fundamentais:

	Ordem	
	1.ª	2.ª
<i>Reconhecimento</i>		
a) Rigidez de figuras de triangulação. Valor de $\leq R$, -entre duas bases contíguas, até	80	100
Limite máximo, $\leq R$, entre duas bases contíguas até	110	130
Valor de $\leq R$ em uma só figura, até	15	25
Limite máximo $\leq R$ em uma só figura, até	25	40

Bases.

a) O erro provável da base não deverá exceder de 1:1 000 000.

O erro efetivo não passará de 3 vezes o erro provável.

Para estar dentro desses limites de precisão, se sugere que as discrepâncias entre as duas medidas de cada secção não excedam de 10 mm \sqrt{k} nas bases de primeira ordem e 20 mm \sqrt{k} nas de segunda ordem.

b) A discrepância máxima aceitável entre os valores médio e calculado de uma base, não excederá de 1:25 000 nas triangulações de primeira ordem e de 1:10 000 nas de segunda ordem.

Ângulos

	Ordem	
	1.ª	2.ª
a) A média dos erros absolutos de fechamento dos triângulos não será maior de	1"	3"
O erro máximo de fechamento não será maior de	3"	6"

b) Recomenda-se que os ângulos sejam medidos não menos de 16 vezes (32 pontarias) para a primeira ordem e 8 vezes (16 pontarias) para a segunda ordem, usando diferentes origens do cálculo horizontal, convenientemente distribuídas; pode-se adotar qualquer método uma vez que o número de observações seja equivalente ao que corresponde ao método im-

plícitamente estabelecido acima. Recomenda-se, também, melhorar as observações angulares das figuras de incrementação das bases, para chegar ao primeiro lado calculado da triangulação com um erro mínimo, sendo de se desejar que esse erro não exceda de 1:5 000 000.

Azimute de Laplace.

a) Erro provável máximo	0"3
Número de figuras entre duas estações de azimute de	6 a 8

Nivelamento.

a) Discrepância admissível entre os nivelamentos de ida e volta em distância de k quilômetros:

Para a primeira ordem ...	4 mm \sqrt{k}
Para a segunda ordem	6 mm \sqrt{k}

b) Fechamento admissível de um nivelamento transversal corrido entre dois pontos fixos de primeira ordem:

$$(8.4 \text{ mm } \sqrt{k})$$

Nota:

Fica entendido que as especificações e as recomendações anteriores não são inferiores, em nenhum caso, às normas adotadas pela Associação de Geodésia da União Geodésica e Geofísica Internacional.

2 — Destacar a importância que tem a construção de sólidos marcos que assegurem aos pontos geodésicos uma longa vida e recomendar a construção, em cada vértice trigonométrico, de 1.ª, 2.ª e 3.ª ordem, de um marco completamente visível de cada um desses vértices e situado a uma distância não inferior a 500 m, estabelecendo, assim, uma linha de azimute conhecido a fim de facilitar as operações cadastrais e de medidas, como o faz o Coast and Geodetic Survey dos Estados Unidos da América.

3 — Que se empreenda, em cada país, uma campanha sistemática de observações de gravidade cujos resultados deverão ser enviados ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História para que fiquem à disposição dos países interessados. As comunicações finais desses estudos devem ser publicadas e difundidas amplamente, com a maior presteza.

4 — Estender, dentro do menor prazo possível, os trabalhos geodésicos até as fronteiras dos países vizinhos, sem solução de continuidade.

5 — Que os países interessados em estabelecer uniões internacionais de suas redes geodésicas comuniquem ao Instituto Pan-Ame-

ricano de Geografia e História, com a necessária oportunidade, os projetos dos respectivos trabalhos para que se tomem as providências internacionais indispensáveis e se procure aproveitar as operações de união a fim de que, durante as demarches, se faça o intercâmbio de pessoal técnico entre os dois países.

6 — Que os diversos organismos geográficos dos países americanos estudem o folheto *Símbolos e Anotações Técnicas* , publicação técnica n.º 10 da República Argentina, a fim de que, na próxima Reunião de Consulta se possa tomar uma resolução definitiva sobre o assunto.

7 — Que, mesmo que se considere a aplicação de métodos electrónicos para as medidas de distâncias geodésicas de primeira ordem, não se restrinja os programas atuais de trabalhos geodésicos e se continue ativamente a medição das triangulações de primeira ordem, empregando os métodos clássicos para o estabelecimento de grandes arcos transcontinentais e para a determinação de um ponto de referência fundamental (Datum) comum para a América do Sul.

CAPÍTULO II

Mapas Topográficos e Aerofotogrametria

8 — Que se estabeleça o uso, em todas as comunicações submetidas à Comissão de Cartografia e em todas as reuniões da referida Comissão, da seguinte nomenclatura:

Carta Topográfica.

É a que está confeccionada mediante um levantamento original e inclui a topografia e os acidentes artificiais, permitindo facilmente a determinação de alturas. Varia de escala 1:10 000 a 1:200 000.

Carta Planimétrica.

É a mesma topográfica, desprovida de altimetria.

Carta Geográfica.

É a que se projeta sobre cartas topográficas já existentes e que se completa com dados obtidos de outras fontes de informação, podendo-se ou não incluir a hipsometria. Projeta-se até na escala de 1:1 000 000.

Carta Geral.

É a carta que resume cartas existentes e outras informações e que mostra uma extensão geográfica, sendo sua escala menor de 1:1 000 000.

Cartas Cadastrais.

São as que mostram a distribuição da propriedade de raiz para sua utilização. São geralmente preparadas em escala grande. Esse tipo de cartas pode ter ou não incluída a altimetria e excluídos os pormenores naturais e artificiais que não sejam necessários. Geralmente se projetam em escala.

Cartas Especiais.

São as que se confeccionam com um fim determinado sem sujeição a escala.

Planos.

São a representação de uma pequena parte da Terra para fins especiais e nos quais, geralmente, não se considera a curvatura. Projeta-se em escalas maiores de 1:10 000.

Esclarecimento:

a) Mesmo quando a estandarização seja desejável, fica entendido que não existe obrigação alguma, por parte dos países representados, de adotar a classificação anteriormente indicada, em seus serviços internos.

b) Nos casos de comunicações que devem ser enviadas à Comissão de Cartografia, as cartas editadas em castelhano levarão, entre parênteses, a palavra "mapa" em inglês e as editadas em inglês levarão, da mesma forma, a palavra "carta" em espanhol.

9 — Na confecção de mapas e cartas topográficas tomar-se-á sempre como origem de longitudes o meridiano de Greenwich.

10 — Que se adote a prática de provar a precisão das cartas topográficas antes de sua publicação, mediante um exame cuidadoso de tais cartas no respectivo campo, atendendo sempre às normas de precisão dessa categoria de cartas. Esse exame deve ser feito independentemente dos trabalhos de campo relacionados com a preparação dessas cartas.

11 — Nas cartas topográficas que se publiquem em escala 1:20 000 ou menores, o erro aceitável em precisão planimétrica horizontal não será maior de 0,5 mm, devendo encontrar-se nos limites de precisão enunciada 90% dos pontos controlados.

12 — Com respeito à tolerância vertical, a quota de 90% dos pontos deve encontrar-se fixada com uma precisão que não exceda a metade da equidistância e nenhuma deve ultrapassar a equidistância total.

CAPÍTULO III

Cartas Aeronáuticas

13 — Cada país deve editar, em seu próprio idioma, seu "Guia para Pilotos".

14 — O mencionado guia conterà as quatro partes seguintes:

- a) Avisos para pilotos;
- b) Nomes de aeroportos;
- c) Auxílio para rádio, para a aeronavegação, e
- d) Cartas e informações para aproximação e aterrissagem.

15 — Este guia deverá ser feito em forma de livro ou de folheto, com folhas substituíveis.

16 — Os avisos para pilotos deverão ser publicados, pelo menos, cada duas semanas, com todas as mudanças de caráter permanente. Cada país deverá enviar esses avisos aos endereços que figuram na lista seguinte, a qual será completada oportunamente:

Argentina: Dirección del Tránsito Aéreo, Jun-
cal 1116, Buenos Aires.

Brasil: Diretoria de Rotas Aéreas, Ministério
da Aeronáutica, R. de Janeiro.

Colômbia: Dirección de Aeronáutica Civil, Mi-
nistério de Guerra, Bogotá.

Cuba: Comisión Nacional de Transportes,
Sección de Aviación, Ministerio de Com-
unicaciones, La Habana.

Chile: Ministerio de Defensa Nacional, Di-
rección General de Aeronáutica, Santiago.

Ecuador: Jefe de la Fuerza Aérea Ecuatoriana,
Ministerio de Defensa, Quito.

Estados Unidos: U. S. Department of Com-
merce, Civil Aeronautics Administration,
Washington 25, D. C.

México: Servicio Geográfico del Ejército, Mo-
neda 4, México, D. F.

Paraguai: Dirección de Líneas Aéreas de Transporte Nacional, Avenida España, entre Brasil y Estados Unidos, Asunción.

Peru: Dirección General de Aeronáutica, Ministerio de Aeronáutica, Lima.

Venezuela: Inspectoría General de las Fuerzas Aéreas, Ministerio de Defensa Nacional, Caracas.

17 — Os Estados Unidos da América enviarão, a cada um dos países acima mencionados, um exemplar completo de seu "Guia de Pilotos" com o fim de que sirva de modelo para a confecção de seus respectivos guias. Entretanto, dever-se-á fazer um intercâmbio dos sistemas e materiais com que cada país conta atualmente.

18 — O progresso que se venha alcançando em consequência do modelo fornecido pelos Estados Unidos e que tenha sido pôsto em prática, será informado, com intercâmbio, automaticamente aos diferentes países.

As medidas que se deverão seguir para esse fim, são as seguintes:

Cada país, confeccionará seu guia e o remeterá aos demais a fim de que formulem as observações que considerem convenientes e as comuniquem ao país originário. Este, aceitará ou não as modificações ou observações propostas e confeccionará um novo exemplar que deverá ser enviado novamente. O modelo definitivo deverá ser discutido na próxima Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia.

19 — As "Cartas de informação para aproximação e aterrisagem" a que se refere o artigo 14, consistem em folhas que têm o anverso gráfico, na escala 1:250 000 e, no reverso, o gráfico em escala variável desde 1:25 000 até 1:50 000 dependendo tal variação do tamanho do aeródromo e da folha em que esteja ela impressa. Na folha se deve inserir uma escala gráfica expressa em quilômetros e em milhas.

20 — No "Guia para Pilotos" se incluirá uma folha com escala e tabelas de conversão de medidas para uso aeronáutico.

21 — O formato de todas as folhas do guia deverá ser, sempre que possível, de 20 x 26,5 centímetros, de acordo com o modelo.

22 — Deverão ser enviados três exemplares das novas folhas para informação. Cada país solicitará a quantidade que precisar adquirir.

23 — Cada país confeccionará um catálogo no qual se especifiquem:

- a) As cartas aeronáuticas disponíveis;
- b) Os guias para pilotos, e
- c) Qualquer outra informação de caráter permanente que seja de utilidade para a navegação.

Nesse catálogo deverão ser especificados todos os dados indispensáveis para que se possa fazer um pedido do material necessário.

CAPÍTULO IV

Hidrografia

24 — Modificar a Resolução n.º 20 aprovada na II Reunião Pan-Americana de Consulta celebrada no Rio de Janeiro, na seguinte forma:

"Que em todo programa de levantamentos hidrográficos se considere a obtenção de fotografias aéreas verticais e oblíquas e terrestres horizontais da zona da costa, assinalando os perigos da mesma, com o fim de utilizar tal informação na confecção de cartas e publicações náuticas".

25 — Que nos futuros levantamentos precisos de alto mar se investigue a utilização de novos processos eletrônicos: Radar, Loran, Shoran, etc., e que os países representados na Comissão de Cartografia troquem informações sobre o programa detalhado e os textos de ensino de hidrografia, incluindo os citados métodos.

26 — Que os países americanos que tenham águas navegáveis e que não possuam, ainda, serviços hidrográficos, procedam à criação dos mesmos.

CAPÍTULO V

Geomorfologia

27 — Que cada país remeta à sede do Instituto Pan-Americano de Geografia e História uma lista dos termos geomorfológicos usados localmente, acompanhados, se possível, de ilustrações adequadas.

SEGUNDA PARTE

Sugerir à Comissão de Cartografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, o seguinte:

CAPÍTULO VI

Geodésia

28 — Publicar em espanhol, inglês e português, os trabalhos apresentados para determinação de azimute nos países equatoriais pelas delegações do Brasil, Colômbia, México e Venezuela, a fim de que se distribuam profusamente nos demais países americanos para seu estudo e aplicação prática.

29 — Que se realize uma exposição durante a próxima Reunião de Consulta, dos diversos instrumentos geodésicos, astronômicos, gravimétricos, geomagnéticos, aerofotogramétricos, etc., de recente fabricação, para o que se sugere que a Comissão Organizadora da próxima Reunião de Consulta faça oportunamente os respectivos convites aos fabricantes da América e da Europa.

30 — Que se constitua um Sub-Comitê permanente de Gravimetria e Geomagnetismo dependente do Comitê de Geodésia, com sede em um dos países americanos.

31 — Que seja considerada a conveniência de se fazer uma determinação absoluta da intensidade da gravidade na América do Sul, a qual servirá de ponto de referência ou de partida para as determinações relativas.

CAPÍTULO VII

Hidrografia

32 — Criar um Sub-Comitê permanente de Marés, dependendo do Comitê de Hidrografia, a fim de centralizar todas as informações obtidas em relação com o fenômeno das marés nos países da América e divulgá-las entre os mesmos; e recomendar que a presidência desse Comitê seja confiada, até a próxima Reunião de Consulta, ao membro argentino do referido Organismo.

33 — Que os temas a que se refere a Resolução n.º 40 da II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia no Rio de Janeiro, sejam apresentados à V Conferência Internacional de Hidrografia que se celebrará em Mônaco, em 23 de abril de 1947, enquanto os países americanos realizem um intercâmbio de informações sobre o particular.

34 — Todos os Serviços Hidrográficos e organismos afins permutarão, diretamente, e pelos meios mais rápidos possíveis, as cartas e demais publicações que editem sobre hidrografia, oceanografia e todos os assuntos concernentes à navegação em geral.

35 — Não será obrigatório o envio dessas cartas e de publicações que sejam reedições não modificadas das edições anteriormente publicadas.

36 — Que o texto da Resolução n.º 38, aprovada na II Reunião Pan-Americana de Consulta realizada no Rio de Janeiro, seja modificado da seguinte forma:

“O Comitê de Hidrografia estará encarregado, sob os auspícios e a direção da Comissão de Cartografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, do estudo de todos os assuntos concernentes a levantamentos hidrográficos e ao preparo de cartas náuticas e demais publicações”.

37 — Que se inclua na agenda da próxima Reunião de Consulta Pan-Americana sobre Geografia, o estudo da Hidrologia dos rios navegáveis.

CAPÍTULO VIII

Topografia e Aerofotogrametria

38 — Que se faça a publicação, nos anais da Terceira Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia, dos seguintes temas nela apresentados e que merecem ser conhecidos nos diversos países americanos: “Possível origem dos transtornos tectônicos e vulcânicos do nosso Planeta”; “Contrôle efetivo das fontes de águas subterrâneas”; “Mudança magnética secular, Hemisfério Ocidental”; “Observações astronômicas (Astronomia de posição). Sua história nos países americanos”; “Sobre Geodésia”; “Sobre mapas topográficos”; “Sobre cartas aeronáuticas”; “Sobre Hidrografia”; “De caráter geral”; “Modelos de delineamentos topográficos dos Estados Unidos”; “Necessitam-se mapas tetradimensionais”; “Recomendações para a Terceira Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Cartografia”; “Cartohipnosis ou Hipnotismo mediante a Cartografia”; “Determinação do meridiano das baixas latitudes”; “A distribuição normal das chuvas no Estado de São Paulo”; “A aplicação do Shoran à Cartografia”; “Novo método para a observação de estrelas com tempo”; “Informação geral sobre levantamento de mapas topográficos e cartas aeronáuticas em forma cooperativa, no Hemisfério Ocidental”; “A Organização Provisória da Aviação Civil Internacional”; “Método diabólico para a determinação de alturas empregando o altímetro de Wallace e Tierman” e “Classificação cartográfica regulamentada na República do Paraguai”.

TERCEIRA PARTE

Sugerir ao Instituto Pan-Americano de Geografia e História:

CAPÍTULO IX

Geodésia

39 — Que estude a possibilidade de estabelecer, um observatório astronômico especial em Guaguilagua, República do Equador, de acordo com o oferecimento feito por esse país.

40 — Que recomende aos Governos das Repúblicas de Guatemala e México, proceder, por intermédio de seus respectivos órgãos técnicos e com a possível brevidade, ao reconhecimento do terreno e à verificação das observações correspondentes, para estabelecer a conexão entre suas redes continentais de triangulação.

CAPÍTULO X

Cartas Aeronáuticas

41 — Que organize, dentro de suas possibilidades econômicas, uma mapoteca de cartas aeronáuticas de uso atual e que publique um catálogo dessa mapoteca, o qual deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

- a) Características da carta;
- b) País de origem ou órgão editor, e
- c) Modo de aquisição.

42 — Que recomende aos países americanos a remessa de um exemplar de cada uma de suas cartas aeronáuticas para a coleção do Instituto.

43 — Estabelecer relações estreitas entre a União Geodésica e Geofísica Internacional e a Comissão de Cartografia com o fim de fomentar o intercâmbio de trabalhos e pessoal em suas respectivas reuniões.

CAPÍTULO XI

Disposições Gerais

44 — A IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História se congratula com o crescente progresso que a Cartografia vem obtendo na América e comunica que as cartas, mapas e outros trabalhos apresentados ou que se apresentem às exposições levadas a efeito por motivo das reuniões patrocinadas pelo Instituto, têm por única finalidade mostrar, periodicamente, o progresso técnico alcançado na matéria. Em consequência, não é necessário que o país ou os países que encontrem defeitos ou erros em tais cartas, mapas ou trabalhos, formulem, por intermédio de seus delegados, ressalvas ou observações em defesa de seus títulos ou direitos, pois o Instituto não se pronuncia, em absoluto, sobre o assunto.

45 — Que, em vista de se haver criado a Comissão de Geografia, à qual passará uma parte das atividades do Comitê de Cartografia e Geografia, o nome desse último seja mudado para “Comitê de Cartas Especiais”.

46 — Cria-se um Comitê de Levantamentos de Áreas Urbanas com o propósito de facilitar e fomentar o progresso nos levantamentos e a construção de cartas de áreas urbanas nas nações do hemisfério americano, de acordo com suas necessidades.

Esse Comitê se comporá de cinco membros com direito de voto, nacionais de cinco (5) países membros do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, e de dezesseis (16) membros correspondentes, nacionais de cada um dos Estados restantes que, também, sejam membros do referido Instituto. O presidente da Comissão de Cartografia nomeará os membros com direito de voto e os membros representantes de cada uma das dezesseis nações restantes, de acordo com os Governos das nações respectivas.

Os dirigentes deste Comitê serão: um presidente e um vice-presidente, eleitos entre si pelos cinco membros com direito de voto.

As atividades do Comitê compreenderão a promulgação de normas sobre as diversas classes de levantamentos e de mapas necessários nas áreas urbanas; e proverá ao intercâmbio regular de informações sobre essas necessida-

des assim como sobre a técnica, e outra qualquer matéria relacionada com o dito levantamento.

Entre os objetivos do Comitê se incluirão a preparação de normas definidas sobre cada um dos principais tipos de levantamentos e de mapas necessários para uso em áreas urbanas e o desenvolvimento dos processos técnicos que se fizerem mister.