

BOLETIM GEOGRÁFICO

ANO XII

MARÇO - ABRIL DE 1954

N.º 119

Sumário

EDITORIAL: Tricentenário da Restauração Pernambucana — DE PARANHOS ANTUNES (p. 138).

TRANSCRIÇÕES: Aspectos Geográficos do Crescimento de São Paulo — PIERRE MONBEIG (p. 139).

CONTRIBUIÇÃO A CIÊNCIA GEOGRÁFICA: A Ligação Ferroviária Pará-Maranhão — FLÁVIO VIEIRA (p. 154). — A Floresta de Pinho do Brasil — A. AUBREVILLE (p. 164). — O Homem dos Sambaquis — FREDERICO BARATA (p. 174).

CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO: Combustíveis e Fontes de Energia do Brasil — SÍLVIO FRÓIS ABREU (p. 179). — Geografia Econômica: Conceito, Objeto e Divisões. Métodos de Estudo e Ciências Correlatas — ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA (p. 189). — Leituras Geográficas (p. 196).

CONTRIBUIÇÃO A GEOPOLÍTICA: Geopolítica para o Soldado — Ten. Cel. WILLIAM R. KINTNER (p. 202).

CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA ESPECIALIZADA: Estudos Geográficos no Maranhão — DOMINGOS VIEIRA FILHO (p. 207).

BIBLIOGRAFIA E REVISTA DE REVISTAS: Comentários e Registros Bibliográficos — Periódicos (p. 222).

NOTICIÁRIO: CAPITAL FEDERAL — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Conselho Nacional de Geografia (p. 224). — UNIDADES FEDERADAS — Rio Grande do Sul (p. 225). — EXTERIOR — Estados Unidos (p. 227).

RELATÓRIOS DE INSTITUIÇÕES DE GEOGRAFIA E CIÊNCIAS AFINS: Relatórios apresentados à XIII sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, realizada em julho de 1953 — Pará (p. 228). — Território do Rio Branco (p. 230).

LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL — Integra da legislação de interesse geográfico — Leis (p. 234). — LEGISLAÇÃO ESTADUAL — Integra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico — Espírito Santo (p. 237). — Resoluções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Conselho Nacional de Geografia — Diretório Central — Integra das resoluções de ns. 438 a 442 (p. 240).

Editorial

Tricentenário da Restauração Pernambucana

O mês de janeiro último assinalou o transcurso do terceiro centenário da expulsão dos holandeses de Pernambuco. Em consequência, o govêrno daquele estado e várias associações culturais estão promovendo diversas solenidades e congressos comemorativos de tão significativa efeméride.

Entre 1630 e 1654, durante, portanto, 24 anos, estêve uma boa parte do Nordeste brasileiro sob o jugo dos calvinistas holandeses; e só a perseverança, a tenacidade, o sentimento religioso de nossa gente pôde, mesmo à revelia do Reino, manter acesa a luta até a derrota final do inimigo.

É em Pernambuco que, pela primeira vez surge o sentimento nativista de nosso povo. Henrique Dias, Filipe Camarão e Vidal de Negreiros — o branco, o negro e o índio — são três símbolos representativos das três raças, no combate ao invasor.

Já então havia, no Brasil, sem contar o índio, muitos filhos da terra, produto do cruzamento das três raças, com inúmeros interêsses econômicos a defender, destacando-se a economia dos engenhos de açúcar, em plena expansão, a maior do mundo; aliás, um dos principais fatores que atraíram a cobiça flamenga.

A derrota dos batavos nas duas batalhas dos Guararapes e a vitoriosa entrada de nossas tropas na cidade do Recife em 1654, asseguraram, para sempre, a unidade territorial da América Portuguêsa, unidade que se vem firmando, através dos anos, pelos laços do sangue, da língua, dos costumes, da religião e do ideal da formação de uma pátria grande e respeitada no conceito das nações.

DE PARANHOS ANTUNES
Secretário-Geral do C.N.G.



Aspectos Geográficos do Crescimento de São Paulo *

PIERRE MONBEIG

Ex-professor da Universidade de São Paulo
Professor do Conservatório Nacional de Artes e Ofícios de Paris

Comprazemo-nos em repetir que o fenômeno urbano é a expressão mais marcante da civilização moderna: é o fruto de suas técnicas: reflete-lhe as estruturas econômicas e sociais; em parte alguma têm os homens comportamentos psicológicos tão reveladores de uma época. O impulso urbano nas Ilhas Britânicas no século passado; a florescência das cidades-cogumelos norte-americanas nos últimos setenta e cinco anos, a súbita eclosão das cidades do Ruhr no fim do século XIX, o nascimento das cidades gigantes da URSS de 1917 para cá são os exemplos mais citados. Acrescenta-se-lhes ainda a hipertrofia brutal das cidades nos países da África ou da Ásia mercê da penetração dos brancos e da sua civilização: o Islão urbano moderno já não é o dos velhos tempos. Porém, geógrafos e sociólogos devem juntar a essa lista — “last but not least” — o crescimento de São Paulo.

Será necessário lembrar alguns algarismos? Têm eles o som de toques de clarim vitorioso! Cidadezinha de 26 040 habitantes em 1872, São Paulo não passava ainda do modesto centro administrativo de uma pequena província de 833 354 habitantes. Os grandes focos econômicos, demográficos, políticos e intelectuais do Brasil eram o Rio de Janeiro e as grandes cidades coloniais da Bahia e Recife. São Luís do Maranhão, naquele tempo, igualava a capital paulista. A situação modificou-se logo. Desde 1890 a população do estado aproximava-se de um milhão e meio, enquanto a capital atingia 64 934 habitantes. Dez anos depois, eis que São Paulo acusa 239 820 habitantes e, em 1920, 579 033. Irá declinar êsse impulso? Ao contrário, acelera-se, pois o recenseamento de 1940 revela uma população de 1 326 019 no município de São Paulo; o de 1950, 2 228 110, e uma estimativa de 1953 atribui à cidade quadricentenária, uma população de 2 609 600. Tornou-se ela a maior aglomeração urbana do Brasil: se lhe acrescentarmos os municípios dos subúrbios, chegaremos perto de três milhões. Seria alíás legítimo considerar não apenas a metrópole e sua vizinhança imediata, mas o conjunto regional de que é o centro. De fato, existe uma vasta região urbana e industrial, cujo eixo é São Paulo e que compreende Santos, Sorocaba, Campinas. Cada membro dessa constelação conserva seus caracteres originais e tem vida própria, mas o todo constitui um sistema de elementos diversos porém solidários. Acrescentemos a tais algarismos, já de si impressionantes, outros que talvez sejam ainda mais espetaculosos, pois referem-se aos últimos anos e dizem respeito a atividades fundamentais. Assim, o consumo de energia elétrica do município de São Paulo passa, de 588 488 kWh em 1938, a 1 425 445 dez anos depois, quando o normal em qualquer outra parte é a duplicação decenal do consumo elétrico. Em 1952 chega-se mesmo a 1 805 015 kWh, e êsse algarismo seria ainda maior se a produção não fôsse incapaz de corresponder às necessidades dos paulistas. O pessoal empregado nas fábricas elevou-se de 174 367 indivíduos em 1940 a 303 785 em 1950. Construíam-se pouco mais de cinco casas por dia útil em 1941, e em 1952 construíram-se mais de oito.

Inútil multiplicar os dados numéricos: o que se vê é indiscutivelmente um fenômeno de crescimento urbano de amplitude excepcional. Uma metrópole, praça comercial e bancária, o maior centro industrial da América Latina, foco intelectual e um dos pólos políticos do Brasil, recolheu a herança do sonolento

* Transcrito do *O Estado de São Paulo* — Edição comemorativa do IV Centenário da Fundação de São Paulo — 25-1-1954.

burgo que era São Paulo há cem anos. Este último já não tinha grande coisa em comum com "a casa de madeira e de palha que teria 14 passos de comprimento e 10 de largura", escola, dormitório, refeitório, enfermaria, cozinha e despensa, que os reverendos padres jesuítas tinham edificado depois de 25 de janeiro de 1554. Entretanto, não parece haver dúvida de que o crescimento de São Paulo, desde a sua fundação até as últimas décadas do século XIX, se fez sob a forma de uma evolução lenta que lembra a maturação progressiva das cidades da Europa no curso de longos séculos de história. Depois, brutalmente, surge o fenômeno a que o Prof. E. Simões de Paula chamou com justeza "a segunda fundação de São Paulo". A partir de então, o crescimento se fez aos saltos. Ao longo período evolutivo seguiu-se a fase das mutações súbitas, à maneira das cidades norte-americanas. Uma cidade é o fruto das condições físicas locais e regionais; conserva as suas marcas tanto na paisagem como nas funções. A essa evidência deve-se acrescentar que a ação das condições naturais não se exerce senão na medida em que os homens têm a um tempo motivos e capacidades tais que possam utilizá-las. São Paulo não é apenas o resultado do seu local, da sua situação e do seu clima: antes disso tudo, é o produto do trabalho dos homens, que em épocas diferentes, conforme as circunstâncias históricas mutáveis, tiraram proveito da natureza inerte. Obra humana, São Paulo e o seu crescimento são o reflexo, e, ao mesmo tempo, o fruto das civilizações e das sociedades, que se sucederam nas margens do Tietê durante quatro séculos.

A LOCALIZAÇÃO

Pelas origens, São Paulo difere radicalmente das outras grandes cidades brasileiras e sul-americanas. Não foi fruto do acaso: as suas bases não foram lançadas por nenhum caçador, traficante ou viajante; tampouco foi fundada por mercadores à cata de um entreposto bem situado; não saiu de uma aldeia próspera de agricultores instalados em solo fértil. Ao contrário, pois a bacia de areias e argilas do Tietê, aninhado no coração das Altas Terras cristalinas, não possui nenhuma dessas vantagens. O solo dos campos de Piratininga é mais propício a uma criação extensa e medíocre do que a uma grande exploração agrícola feita por uma população densa. Em matéria de mineração, houve apenas uma pequena exploração aurífera no Jaraguá, porém, sensivelmente posterior à fundação. Por fim, o rio, na parte do seu curso próxima da capital, nunca transportou senão embarcações modestas, contribuindo apenas para um tráfico insignificante de mercadorias: as suas inundações são antes um perigo que uma vantagem! Quanto às montanhas que, de todos os lados, enquadram magnificamente a cidade, não contribuem para facilitar-lhe o acesso; isolam-na, e, se muito tempo depois do glorioso dia de janeiro de 1554, os portugueses seguiram o vale do Tietê tanto a montante como a jusante, os fundadores não tinham noção das grandes linhas de penetração. Não há dúvida que esses ousados e inteligentes catequizadores pensavam em estender o campo de sua pregação e não pretendiam de modo algum parar nas margens do Anhangabaú. É muito possível que os mais ativos dentre os reverendos padres tenham considerado a sua instalação em Piratininga como uma etapa provisória. Mas é verossímil também que nenhum deles tenha chegado a suspeitar do valor do Tietê como rota de penetração. A maior parte dos fatores geográficos que habitualmente se notam na origem de uma fundação urbana estão ausentes aqui. Que fator terá pois decidido a escolha daquele local pelos jesuítas?

São Paulo foi uma fundação religiosa e escolar; os padres não tinham outro intuito que não fôsse a educação das crianças e a catequese dos índios. O colégio instalado em São Vicente não era satisfatório. O padre Nóbrega serviu-se dos conhecimentos sobre as Terras Altas adquiridos por João Ramalho e seus companheiros instalados na borda da floresta e dos campos em Santo André da Borda do Campo. Aproveitou também as suas boas relações com os chefes indígenas, sobretudo a amizade do célebre Tibiriçá. As razões "políticas", no sentido mais puro da palavra, foram pois decisivas na criação de uma escola e de um centro de evangelização nos campos de Piratininga. Condições naturais favoráveis garantiram o êxito da empresa. Pode-se crer que não ocuparam o primeiro plano nas considerações dos fundadores. Nem Anchieta nem Nóbrega nem seus companheiros eram homens que se deixassem desanimar pelas dificuldades da natureza; teriam ido além se fôsse necessário. Mas souberam muito hábilmente

aproveitar-se de um feliz encontro das condições físicas e das circunstâncias políticas.

O clima de São Paulo foi logo reconhecido particularmente favorável ao povoamento branco. O padre Anchieta definiu-o como ameno, sem os rigores do inverno nem do verão. Podiam-se nêle cultivar cereais, legumes, árvores frutíferas de Portugal. A vantagem era incontestável comparado ao clima úmido e quente, do litoral santista. Esse fator continua a desempenhar o seu papel há quatro séculos.

O que deve ter parecido ainda mais importante aos primeiros habitantes de São Paulo foi o sítio que descobriram nas margens do Tietê, essa bacia aberta nos depósitos móveis da era terciária, no quadro montanhoso dos velhos maciços. Os elementos do sítio urbano são simples. É essencialmente a planície aluvial do Tietê, aumentada pelas dos pequenos afluentes da margem esquerda. As pradarias inundáveis, entrecortadas por muitas nas várzeas, savanas, com alguma árvorezinha e pequenos bosques nas cabeças dos barrancos, opunham-se outrora mais que hoje às florestas das montanhas vizinhas. Por um desflorestamento multissecular, o contraste entre as encostas arborizadas e a bacia aberta atenuou-se; resta apenas a reserva de floresta da serra da Cantareira para dar à moldura urbana uma nota fresca e pitoresca. A 720 metros de altitude, as várzeas ainda permanecem freqüentemente atravancadas pelos meandros dos rios, pelos braços abandonados, pelos pequenos lagos que salpicam a planície. Não é raro, em fevereiro ou março, ver as águas do Tietê submergi-las completamente. De 1 500 a 2 000 metros de largura, as várzeas do Tietê separavam outrora radicalmente as colinas que se erguem nas duas margens do rio; elas constituíam uma barreira ao pé dos maciços arborizados da Cantareira; eram um penhor de segurança.

A mesma vantagem estratégica, sobretudo defensiva, encontrava-se nas colinas da margem esquerda, esporas destacadas do grande espigão que hoje ocupa a avenida Paulista a 815 metros. Grandes barrancos, de uns trinta metros de profundidade, recortam os terrenos móveis: argilas, vermelho-escuras, rosa-claro, amarelas, areias e pedregulhos foram profundamente entalhados pelos riachos alimentados pelas águas dos temporais violentos e que desembocam diretamente no Tietê ou no Tamanduateí, seu afluente. Quando as construções modernas, não submergiram tudo, ainda são visíveis êsses sulcos e seu fundo coberto de arelas. Dentre tôdas as colinas, os fundadores escolheram para o seu colégio as que dominam de um lado o Tamanduateí, de outro as barrancas do Anhangabaú. Em parte alguma a escarpa que se precipita sôbre as várzeas é tão bem marcada, e em parte alguma parece haver tantas garantias de segurança. Por isso, foi nessa ponta triangular que se fixou durante muito tempo São Paulo, a 750 metros de altitude, no Pátio do Colégio, ligado por um fino pedúnculo ao espigão de 815 metros. Tenha um paulista a curiosidade de seguir a pé a comprida rua que vai da Praça da Sé até o Paraíso, afaste-se de vez em quando para dar uma vista d'olhos à direita e à esquerda pelos barrancos laterais, desça sempre a pé do Pátio do Colégio para os jardins do Parque D. Pedro II, e, com um pouco de imaginação, poderá facilmente reconstituir em espírito o sítio escolhido pelos jesuítas e avaliar a segurança do seu julgamento. As primeiras casas paulistas eram protegidas a um tempo pela rispidez das encostas e pelos brejos das várzeas. Por trás, era o caminho de Santos, bastante conhecido para não oírecer perigo, à margem do qual estavam postadas pessoas seguras. As circunstâncias históricas decidiram a escolha de um sítio estratégico, escolha que foi admiravelmente feita.

Mas se convinha à aldeia dos primeiros tempos, se depois contribuiu para concentrar as habitações da cidadezinha colonial, esse sítio já não tem, hoje, o mesmo valor. Sem dúvida confere à metrópole moderna um tom particular: a paisagem urbana paulista muito deve à topografia das colinas, dos barrancos e das várzeas. Mas tal relêvo mal corresponde às necessidades de uma grande cidade. O dispositivo topográfico deixou de ser um fator favorável desde o dia em que as condições históricas mudaram profundamente: tornou-se um obstáculo. As esporas que se destacam do espigão da avenida Paulista, junto da colina que erveu de célula-mãe à cidade, fixaram as estradas ao longo das quais se construíram casas; cada qual contribuiu para o nascimento de um bairro, mas de um bairro isolado dos outros. Para passar de um eixo de comunicação a outro, preciso descer numa várzea ou ao fundo de uma barroca, atravessá-la e subir

uma ladeira tão íngreme como a subida precedente. O conjunto urbano adquiriu uma fragmentação que apresenta sérios problemas de tráfego. Verifica-se por êsse exemplo a relatividade do que se costuma chamar "fator físico favorável" num determinado momento histórico, favorável a certos homens com certas necessidades e munidos de certas técnicas. Foi o que aconteceu com o sítio de Piratininga. Mas não favorável a qualquer momento e para qualquer tipo de civilização.

INTERPRETAÇÃO GEOGRÁFICA DO CRESCIMENTO

Os melhores historiadores do Brasil trataram magistralmente do passado de São Paulo: foi uma tarefa difícil e credora da nossa gratidão. Seria vão retrair aqui essa história urbana: preferimos ceder à tentação de pesquisar nessa história e pedir aos trabalhos dos mestres o que puder ajudar uma interpretação geográfica do crescimento de São Paulo, o que puder contribuir para marcar-lhe as grandes fases não só através do tempo, porém, mais ainda do espaço.

A tomada de posse, pelos europeus, dos campos de Piratininga, foi seguida da transformação do Colégio dos Padres numa aldeola. Em 1573 contavam-se 120 casas habitadas por brancos; acrescente-se um número pelo menos igual de habitações de índios e de mamelucos. Convém lembrar que foram motivos políticos que levaram o governo português em 1560 a agrupar sob a égide dos jesuítas os habitantes de Santo André e a erigir o pelourinho, símbolo da justiça do rei, diante do Colégio. Desde a sua origem São Paulo exerceu uma função política e administrativa: a isso deve-se atribuir a fonte fecunda dos destinos da cidade, mais que ao relevo ou ao clima. Para facilitar a obra de evangelização dos religiosos agruparam os índios nas aldeias próximas do seu quartel-general do Pátio do Colégio. A catequese foi, em suma, a primeira função urbana: a atividade espiritual, na origem, se sobrepôs às funções mercantis. Dessas aldeias, algumas foram, aos poucos, absorvidas pelo crescimento urbano, como Santo Amaro ou Pinheiros; outras tornaram-se elementos dos subúrbios industriais ou agrícolas, como São Miguel, Itaquaquecetuba ou Itapetereira. Fazendas ocupadas por colonizadores portugueses espalhavam-se nas cercanias da aldeia, pelo planalto da avenida Paulista, em direção a Pinheiros e Butantã. Aos poucos êsse desbravamento começou a ganhar terreno, quer subindo o Tietê do lado de Moji das Cruzes, quer para a Freguesia do O' ou Cotia. No início do século XVII, o sertão começava em Cotia e Parnaíba. As florestas do Jaraguá eram o mato em que se refugiavam os criminosos foragidos. Se os europeus tinham descoberto a passagem, relativamente fácil, da serra do Mar, por uma garganta relativamente baixa a 800 metros de altitude, ainda não haviam descoberto os caminhos naturais para o interior do continente brasileiro. O interior não teve pois a possibilidade de se tornar uma terra de criação como aconteceu no Nordeste. Êste, mais próximo da Europa, com sua região de marinha de solo, rico em massapé e seus canaviais, interessava muito mais aos portugueses e à administração de Lisboa que aquêlo pobre núcleo de Piratininga. Foi provavelmente uma sorte, pois os jesuítas tiveram tempo de fixar sólidamente o povoamento e de lançar as bases de uma agricultura sem dúvida modesta, mas variada em sua produção e fortemente arraigada na bacia do Tietê.

Os fundadores haviam explorado o que lhes convinha mais no meio natural: clima e sobretudo sítio. Os bandeirantes descobriram a situação geográfica de São Paulo em relação a um enorme conjunto de territórios e deram-lhe o seu valor. Caio Prado Júnior deu-nos uma análise tão completa da posição da capital bandeirante, que não precisamos deter-nos nesse capítulo. O leitor poderá reportar-se aos seus artigos publicados na revista "Geográfica" em 1935 ou no terceiro volume dos "Estudos Brasileiros". Lá se encontram minuciosamente analisadas essas estradas de penetração em função das grandes linhas do relevo e do quadro vegetal. Um ensinamento deve ser retido: a situação geográfica de São Paulo não foi a causa da expansão bandeirante: tornou-a possível, mas existiu apenas em função dos desejos e das possibilidades dos paulistas dos séculos XVII e XVIII.

Quanto à cidade de São Paulo, quais foram as conseqüências das Bandeiras? Ponto de partida das expedições, pátria dos homens que ampliavam desmedidamente o domínio português na América, São Paulo terá aproveitado êsses acontecimentos históricos? De fato, as conseqüências foram a um tempo felizes e prejudiciais. O benefício foi em primeiro lugar a ampliação do seu raio de

ação, o que não teve reflexo imediatamente proveitoso para a função comercial da cidade nem acarretou uma fase de impulso urbano. Porém, mais tarde, quando os paulistas, acostumados aos longos caminhos e às viagens longínquas, se transformarem de penetradores em comerciantes, a cidade aproveitará indiretamente com isso. No fim do século XVIII, terminado o ciclo das bandeiras, reduzida a atividade mineira, vemos os descendentes dos bandeirantes traficarem desde São Paulo até o sul do Brasil, em Minas e no Rio de Janeiro... Essas primeiras relações comerciais continham os germes do comércio paulista, tal como ainda existe: os limites do raio de ação comercial foram praticamente atingidos desde essa época. Foi, também durante esse período heróico da história paulista, que se constituíram algumas das grandes famílias cujo crédito moral, senão financeiro, produzirá os líderes do país.

São Paulo tirou das Bandeiras outro proveito, de ordem moral mais que material, embora suas consequências práticas fôssem mais tarde particularmente frutuosas. Sob o contróle dos jesuítas, "a região de São Paulo apresentava os rudimentos de uma nação enquanto a Bahia e as dependências do Norte eram um domínio de Portugal na América" (Paulo Prado). Essa nação em potência voltou-se contra os seus fundadores, os jesuítas, que foram expulsos em 1643. O governo real provavelmente não ficou descontente, pois aproveitou-se disso para instalar em São Paulo altos representantes de sua autoridade, a fim de melhor afirmar a sua presença e a sua força. No início do século XVIII foi a criação da capitania, e em 1745 a instalação de um bispado. O próprio nome de São Paulo era célebre em todas as regiões da imensa colônia portuguesa. Envolvia-o uma incontestável aura de prestígio. São Paulo tornara-se capital administrativa no momento em que a comunidade paulista se tornava uma realidade.

Mas era uma pequena capital para um território demasiado vasto, muito pouco povoado e de modo irregular, de exploração quase nula. Uma cabecinha minúscula para um corpo gigantesco. No fim do século XVIII a cidade estava tão empobrecida em homens e em riqueza como os sertões descobertos pelos bandeirantes. Em 1776 o censo revelou apenas 534 casas e 2 026 pessoas.

Não havia muito mais construções que dois anos antes. Continuavam agrupadas na pequena colina escolhida pelos padres, numa dúzia de ruas e ruelas, raramente calçadas e de um modo rudimentar, marginadas de casas pobres, sem elegância e térreas. Os habitantes mais abastados moravam nas chácaras, às portas da cidade onde iam apenas para as cerimônias e a missa dominical. A atividade econômica era tão pequena que freqüentemente faltava numerário. As rendas do Tesouro real eram três vezes menores que na Bahia. Nem as condições geográficas nem as circunstâncias históricas tinham ainda provocado um impulso urbano.

O Brasil atravessou nos últimos anos do século XVIII e os primeiros do XIX um período de calma econômica: terminara a loucura da mineração, a agricultura estava florescente e o comércio de exportação lucrativo. A cidade de São Paulo aproveitou esse período de bom tempo econômico. Possuímos preciosos informes sobre a cidade paulista nas primeiras décadas do século passado, graças às descrições de grandes viajantes europeus como Spix, Martius e Saint-Hilaire. Deve-se acrescentar o plano publicado por Gastão Bierrenbach de Lima na simpática "Revista do Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo". A parte central limitava-se aos três conventos colocados nos três picos do pequeno triângulo original: do Carmo, de São Bento e de São Francisco. Nota-se porém um progresso das construções nos bairros de Mooca e Ipiranga, isto é, no caminho de Santos. Haviam-se realizado outros ganhos no caminho de Santo Amaro o da Igreja da Consolação e no caminho de Guará, isto é, na estrada de Bragança e Minas. Finalmente, pode-se verificar uma progressão na margem esquerda do riacho Anhangabaú. Começava-se a arrumar a travessia das várzeas para os carros de boi e as tropas de mulas que se concentravam no Piques onde se instalara um babil hoteleiro. O naturalista francês Saint-Hilaire entusiasmava-se diante da beleza da paisagem paulista, cuja verdura lhe parecia "mais bela talvez que a dos nossos campos da Europa no começo da primavera". Ele nos descreve uma cidade ativa, mercado regional não muito amplo ainda, mas sólido e capaz de exportar para os portos da Europa. O movimento de negócios era suficiente para criar um banco, "cujo fim era descontar as letras a longo prazo e fornecer aos mercadores papel sobre o capital". O que nos indica não só que as relações comerciais com o Rio eram importantes, mas também que os comerciantes pau-

listas efetuavam viagens bastante longas, visto que tinham necessidade de largos prazos financeiros.

Deve-se ligar êsse renascimento das atividades mercantis ao progresso da lavoura, com a cana de açúcar em primeiro lugar, no vale do Paraíba como nos arredores de Campinas, Itu, Pôrto Feliz. Os fazendeiros enriqueciam, a vida urbana progredia. Entretanto, na base da atividade comercial e da prosperidade urbana deve-se colocar a função política e administrativa; é ela que determina as outras. Segundo Saint-Hilaire que via a realidade sem idéias preconcebidas, era inexato dizer que São Paulo gozava de uma posição muito favorável no comércio. Não passava de um comércio, de lugar de depósito para as mercadorias vindas da Europa, algo como uma praça de trânsito para os produtos da terra. Rigorosamente falando, Santos poderia dispensar São Paulo e o pôrto teria sobrejulado a cidade da montanha, se esta não tivesse sido a residência das autoridades civis e religiosas.

De 1800 a 1820, assim como o Brasil inteiro abriu suas portas a tôdas as nações européas, São Paulo, outrora muito remoto, muito isolado, encontrou-se, graças às modificações econômicas e políticas mundiais, graças ao novo estatuto brasileiro, aberto às influências exteriores. Não somente recebeu personalidades importantes vindas de além-mar, diplomatas ou sábios, mas ilustres famílias européas aí fixaram sua residência — a de Varnhagen, de Oeynhausen, de Pedro Müller, fontes de brasileiros insignes. São Paulo tornou-se, pois, um pôsto avançado da Europa Ocidental e permaneceu uma espécie de sentinela isolada.

Apesar dessas transformações, a capital permaneceu por muito tempo ainda uma boa cidadezinha provincial que, entre 1820 e 1870 não cessou de se desenvolver, mas em ritmo um tanto vagaroso. A sua população era de apenas 22 000 almas em 1836, e as duas paróquias verdadeiramente urbanas, a Sé e Santa Ifigênia, agrupavam apenas 732 pessoas. Para o lado de oeste, José Arouche de Toledo Rendon organizava uma indústria de algodão e mandava medir os seus terrenos, sinal precursor dos loteamentos urbanos. De 1848 a 1851 a Prefeitura procedeu a obras de retificação do Tamanduatei. A estação da Luz provocou a formação de um novo bairro. O urbanismo progredia com a iluminação a gás, a primeira sala de teatro, a instalação de chafarizes públicos. Os estudantes da venerável Faculdade de Direito introduziram, com suas brincadeiras alegres, um pouco de animação na atmosfera tranqüila daquela vida provincial. Em suma, não há modificações dignas de nota, nem índices muito visíveis da metamorfose que se dará somente depois que as culturas de café triunfarem à volta de Campinas, Jundiá, Itu.

O CAFÉ — A CAPITAL DOS FAZENDEIROS

O crescimento de um organismo urbano não se explica apenas por causas locais: é preciso colocá-lo num vasto contexto regional, e até nacional muitas vezes. Verificou-se êsse fato com a promoção moral de São Paulo nos tempos da expansão territorial bandeirante, como já se vira no momento em que D. João VI transformara o estatuto econômico da sua colônia sob a pressão dos ingleses e devido aos exércitos de Napoleão, que o haviam expulsado do seu reino. Verificar-se-á uma vez mais, com o nascimento do novo São Paulo nas últimas décadas do século XIX. Sabe-se que foi a época em que se intensificaram os desbravamentos no interior e em que se acelerou a marcha do café. O movimento pioneiro era dirigido pelas grandes famílias de fazendeiros, bastante ricas em capitais não só para empreender vastas plantações, mas também para fundar companhias de estradas de ferro, lançar casas de exportação, chamar imigrantes italianos e espanhóis, adquirir maquinaria moderna. Nos mesmos anos em que as planícies de São Paulo se classificavam em primeiro lugar dentre as regiões tropicais, abastecendo a Europa e os Estados Unidos, tornavam-se um grande foco de povoamento branco e São Paulo uma das maiores cidades brancas sobre os trópicos. Ora êsse conjunto de fatos acompanha a ascensão ao poder da aristocracia dos fazendeiros de café. Essa classe social em pleno progresso tinha novas necessidades e mentalidade nova. Já não era possível levar uma vida permanente no sítio e passar fins de semana na cidade: foi preciso instaurar o regime contrário. Para tratar dos negócios financeiros e comerciais, para administrar as empresas em que aplicavam os capitais, os chefes do movimento pioneiro eram obrigados a residir mais tempo na cidade, junto das repartições públicas e particulares,

em contacto com os organismos políticos; as demoras nos domínios rurais começavam a encurtar: a casa rural perdia em austeridade o que ganhava em elegância para estadas confortáveis; mas, ao mesmo tempo, a casa da cidade passava a ser a residência principal, objeto de todos os cuidados, manifestação exterior da riqueza do seu proprietário. A formação de empresas capitalistas modernas, as necessidades de sua gestão eram incompatíveis com o género de vida tradicional. A ruptura do círculo estreito da velha economia paulista, a evolução social que a acompanhou — tais foram os fatores da urbanização da classe dirigente. Aí se vê a causa fundamental do crescimento da capital dos fazendeiros, o São Paulo da bela época do café.

As novas exigências profissionais juntaram-se as necessidades sociais: os costumes mudaram com a economia. Com o auxílio da riqueza, os gostos modificaram-se. As mulheres adquiriram maior importância nas relações mundanas, o gosto das modas européias penetrou a boa sociedade. A cidade tornou-se uma tentação. Acrescentemos ainda os atrativos trazidos pelas colônias estrangeiras. A sua importância numérica cresceu súbitamente porque a economia se modificava abrindo-se amplamente para os mercados exteriores; porém, ao mesmo tempo esses grupos estrangeiros instalados na capital contribuíram para acelerar a evolução econômica e social. Os italianos eram ainda pouco numerosos e sobretudo pouco eficazes: será preciso esperar os primeiros anos do século XX para assistir à ascensão dos italianos. Os ingleses eram médicos, relojoeiros, mecânicos: levantavam o cadastro municipal e organizavam o serviço da água. Os norte-americanos fizeram sua aparição com a chácara que uma família sulista comprou perto da igreja da Consolação. Os franceses eram jardineiros e floristas, cabeleireiros, negociantes de modas, joalheiros, litógrafos e, quem diria, professores...

Os negócios de modas eram prósperos, sinal de riqueza e de novos costumes. Os alemães eram o grupo mais numeroso: atacadistas, fundadores de cervejarias e de recreios onde os homens iam beber (outro sintoma do abandono dos hábitos familiares e domésticos), farmacêuticos, engenheiros. Glette e Nothmann lançaram então os primeiros bondes, a tração animal, e foram os primeiros a vender terrenos em lotes. O francês Jules Martin fez adotar o projeto de um viaduto sobre a barroca do Anhangabaú.

A construção da Hospedaria dos Imigrantes, por iniciativa do visconde de Parnaíba, em 1888, marcou a um tempo o desenvolvimento de um novo bairro e a intensificação das relações entre a capital e as zonas rurais. Pois se as exportações de café podiam passar pela estação de São Paulo, sem contribuir para a atividade da cidade, esta tornava-se o grande mercado do trabalho a que todo fazendeiro era obrigado a ir para contratar trabalhadores agrícolas. O comércio da mão-de-obra inscreve-se ao lado do das mercadorias. Um vaivém constante estabelece-se entre as fazendas e a hospedaria, entre as zonas novas e a velha capital em pleno rejuvenescimento. Tudo isso contribuiu para a animação da vida urbana.

Outra cidade teria sido capaz de substituir a antiga fundação dos jesuítas? Entre 1870-1880 a atenção dos paulistas estava presa às regiões situadas entre Campinas, Araraquara e Ribeirão Preto. Campinas era o ponto de partida da penetração para novas plantações, a base da marcha para o Oeste. Era o ponto inicial das grandes vias férreas do café, Paulista e Mojiana (em todo o caso, era o seu ponto de convergência). Como nos tempos da viagem de Saint-Hilaire, São Paulo era uma simples etapa perfeitamente dispensável no trajeto das fazendas até o porto de Santos. Nada de surpreendente que Campinas tenha tido uma população comparável à de São Paulo: 41 253 habitantes e 47 697 em 1886. Pensou-se seriamente em transferir a sede das autoridades provisórias para Campinas, evidentemente mais bem colocada com relação às grandes lavouras de café: teria sido conforme ao impulso geral do país. Dois fatores, porém, favoreceram Piratininga. O primeiro foi acidental. A febre amarela grassou durante vários anos em Campinas, sem dúvida levada pelos imigrantes contaminados em sua passagem por Santos. O clima de Campinas foi considerado insalubre. Por outro lado a tradição favorecia São Paulo. Nunca é fácil mudar uma capital, transformar por decreto os hábitos dos homens. É perigoso, mesmo, ferir os seus sentimentos para com terras cheias de recordações. São Paulo colheu os frutos do seu passado: a cidade devia muito da sua glória aos bandeirantes; os do café não podiam deixar de ser solidários com eles. Ao mesmo tempo, a

instauração das instituições republicanas serviu a causa de São Paulo, dando aos estados mais liberdade que o Império dava às províncias... Já se falara de uma república de São Paulo. Após 1889 o estado viu consolidar suas instituições e o seu pessoal político adquirir prestígio: não era o momento de abandonar uma cidade a que se ligavam tantas lembranças, e os novos poderes nem por um instante pensaram em repudiar um passado que era até certo ponto letra de crédito. Como em todas as etapas da sua história, a cidade beneficiava-se pela sua função política; no mais belo momento do seu crescimento, sob o efeito da prosperidades agrícola e mercantil, ela ainda se apoiava em funções de ordem superior.

Em semelhante concurso de circunstâncias não admira que São Paulo tenha rebentado os seus velhos moldes, já muito estreitos, e que, descendo da sua colina, tenha empreendido a conquista das várzeas. O aspecto do velho núcleo urbano modificava-se com a construção de casas de vários andares. A antiga cidade transformava-se num bairro de negócios que as grandes famílias deixavam aos poucos para construir em bairros novos. Os antigos caminhos da serra do Mar, de Santo Amaro e Bragança, perdiam importância à medida que se desenvolvia o tráfego ferroviário, que se firmavam as novas direções e que se elevavam novas estações nas superfícies planas das várzeas. Os velhos caminhos que até então haviam fixado as poucas extensões urbanas passavam pelas colinas e evitavam as zonas baixas, lamacentas e inundáveis: eis que um novo modo de transporte e novas técnicas surgiram permitindo novas condições topográficas. E de golpe as partes acidentadas do sítio paulista deixam de atrair pelo menos momentaneamente o povoamento, o qual é solicitado por novas direções. As primeiras grandes obras de urbanismo foram empreendidas sob a direção de João Teodoro Xavier de Matos, presidente da província em 1872. Ele fez abrir a rua entre o Brás e a estação da Luz, entre as estações do Rio e de Campinas. Devem-se-lhe também a construção da ladeira do Carmo, a transformação dos brejos do Tamanduateí em jardins públicos e a estrada em direção da Mooca. A travessia da várzea do Tamanduateí tornou-se mais fácil, a estação do Norte provocou a construção de um grupo de casas, o bairro do Brás entrou em plena crise de crescimento. Outrora subúrbio de artesões, hoteleiros e pequenos comerciantes atraídos pelo movimento no caminho do Rio, o Brás cobriu-se de hotéis, de lojas, de casas operárias: bairro proletário construído em terrenos de fraco valor e ainda afastado centro urbano. As antigas chácaras, entre as quais a da marquesa de Santos, desapareceram. Outro passo à frente foi dado com a canalização do Tamanduateí e a construção da rua 25 de março a partir de 1896. No norte da cidade, a epidemia de urbanização propagou-se a partir da estação da Luz, Santa Ifigênia, Campos Eliseos, Barra Funda e Bom Retiro. desenvolviam-se tão depressa como o Brás. Os bondes Nothmann e Glette em 1872 facilitaram-lhe o acesso, melhor ainda, ofereceram aos fazendeiros terrenos afastados do centro urbano para o estabelecimento de um bairro novo de artérias bem traçadas, com verdadeiras avenidas e bastante espaço para construir luxuosamente conforme o gosto do dia: era o bairro dos Campos Eliseos, colonizado pelas maiores famílias paulistas. Ao longo e de ambos os lados das vias férreas abriram-se ruas populares na Barra Funda e no Bom Retiro (1884-1886) pela reforma e prolongamento das ruas Helvétia e José Paulino. A conquista da várzea encetou-se com as primeiras casas do Pari e do Canindé. Por seu lado na margem direita do Tietê, o bairro de Sant'Aana conservava todo o seu ar camponês e quase não perturbava o seu isolamento.

Em direção de oeste o desenvolvimento urbano acarretava a formação do largo dos Curros, futura praça da República, enquanto a rua Aurora fazia a ligação com os Campos Eliseos. Rêgo Freitas deixava os seus domínios que se estendiam do atual largo do Arouche até a rua da Consolação. Em 1776 começara a subdivisão da chacara do Chá, situada na frente da velha cidade, do outro lado do barranco do Anhangabaú. Traçou-se aí uma grande rua no prolongamento da rua Direita, a futura artéria que se tornou a rua Barão de Itapetininga. Esboçou-se assim um grande eixo leste-oeste, mas ainda interrompido pelo vale e o barranco do Anhangabaú, os seus jardins, os seus pomares e seus terrenos mal drenados. Após 1890 o impulso para oeste, cuja violência iguala, na cidade, a do movimento de plantação de café, acentuou-se ainda mais quando Nothmann teve a idéia de lotear os terrenos situados no flanco da colina que desce docemente 815 metros do espigão. Esse loteamento de Higienópolis, efetuado nos terrenos da sucessão de uma grande dama cujo nome passou

à avenida principal (Dona Angélica), fez concorrência aos Campos Elíseos, onde a boa burguesia já apreciava menos a vizinhança das vias férreas, com suas estações e sua fumaça.

Foi a razão porque São Paulo se pôs logo a olhar para o Jaraguá em direção de Campinas e das terras de café. A expansão para o sul da aglomeração só se deu mais tardiamente, ao findar do século XIX. Alguns engenheiros e empregados da Companhia de Águas haviam se instalado perto de seus reservatórios, ao lado da rua da Consolação, nas vizinhanças da chácara da família Lane. A avenida Brigadeiro Luís Antônio começou a enfeitar-se de belos palacetes, aproximadamente na mesma época. Abandonou-se o Piques como ponto de partida das grandes estradas: o Anhangabaú já não era o principal elemento do sistema rodoviário e doravante esse papel será desempenhado pela vasta planície do Tietê, que parece abrir as portas do interior.

Diante de uma tão repentina exuberância do organismo urbano, perante tais mudanças na orientação do crescimento citadino, pode-se usar a palavra "mutação" urbana. Em vão buscar-se-ia um plano de conjunto, uma direção administrativa a impor a sua vontade e a legiferar útilmente. A expansão se fez demasiado repentinamente para que se pudesse pôr nela uma certa ordem. Foi conduzida unicamente pelos interesses dos vendedores de terrenos e dos particulares. Os trabalhos de urbanização efetuados nos pontos críticos careciam de coordenação. Acrescentemos logo que é fácil criticar *a posteriori*, mas que ninguém tinha então a experiência de semelhantes fenômenos urbanos e que teria sido preciso ser uma espécie de adivinho genial para prever a planificação do crescimento urbano. Os novos bairros nasceram do acaso, de um legado aberto no momento propício para realizar bom negócio comercial por meio de um loteamento frutuoso. Essa ausência de coordenação teve por efeito completar a subdivisão já favorecida pela topografia. A urbanização da chácara do Chá só foi empreendida quando a praça da República, as ruas Aurora e Vitória, as proximidades do largo do Arouche já estavam parcialmente construídas. Foi somente em 1889 que se pôde começar a demolição da residência da baronesa de Tatuí, que impedia a construção do viaduto do Chá: a alegria da multidão foi tal que se acenderam fogueiras. Prova de como se sentia a falta de comunicação direta entre o velho Triângulo e os bairros novos: e prova também de como os interesses particulares se opunham aos interesses coletivos. Apesar de tudo, o Triângulo histórico permanecia o coração da cidade: a sua animação atingia a ladeira do Açu e a atual praça da Sé. A arquitetura evoluía, embora lentamente.

O SÉCULO XX

Em maio de 1900 circularam pela primeira vez pelas ruas de Piratininga bondes elétricos. Data memorável pois com a energia elétrica uma nova era começa em São Paulo a qual já não será apenas a capital dos fazendeiros, mas uma metrópole em toda a extensão da palavra. Reunirá todas as funções urbanas: será a grande cidade obreira e ao mesmo tempo o foco de uma intensa vida universitária, artística, científica: será o grande centro dos negócios, a cidade dos bancos possantes e ao mesmo tempo a animadora de uma vida política cujos ecos ultrapassam as fronteiras do estado: será sempre o lugar de concentração dos produtos da terra e a estimuladora da marcha para o Oeste, como também o grande teatro dos esportes, a grande central emissora de radiodifusão. Os seus múltiplos bairros mantêm sua vida original, pequeninas cidades no seio da grande: animará a vida rural não somente nas imediações, mas em zonas empobrecidas e em curso de despovoamento. A sua imprensa rivalizará com as mais modernas e impor-se-á às elites do Brasil. Além-mar, quando se falar no Brasil, o estrangeiro pensará em "São Paulo".

Convém examinar como se efetuou este último episódio de crescimento urbano, que ainda vivemos e de que somos os atores. Desde 1900 o ritmo do desenvolvimento paulista teve períodos de diminuição, como o de 1918-1920, consecutivo à epidemia de gripe espanhola ou o que seguiu à crise econômica de 1930 e à revolução de 1932: mas também teve fases de aceleração, por exemplo, à volta de 1926-1929 e nos últimos anos. Porém através dessas oscilações encontra-se facilmente uma constante, em caso algum esmoreceu o dinamismo paulista: foi apenas temporariamente refreado. Quanto às causas desse formidável surto que em cinqüenta anos aumentou a população mais de dez vezes, podem-se

descobrir várias. As modalidades modificaram-se mas, em sua ausência, os fatores do crescimento não mudaram profundamente neste último meio-século. Examinaremos primeiro como se inscreve no terreno esse crescimento urbano contemporâneo, e depois tentaremos indicar-lhes os fatores mais poderosos.

A onda de construções recobriu os baixos terraços do vale do Tietê, invadiu as várzeas, remontou as esporas das colinas, galgou o espigão de 815 metros, e despejou-se na vertente meridional, atingindo e galgando a várzea do rio Pinheiros, insinuando-se na serra do Mar, como nos anéis próximos do Jaraguá. O surto urbano fez brotar focos satélites das cidades grandes e criou um subúrbio ativo, que foi objeto das minuciosas pesquisas do professor Aroldo de Azevedo. Repitamos que o movimento não se fez sempre na mesma cadência. Quanto mais progride a industrialização mais se acelera o ritmo das construções, enquanto se precipita o êxodo rural que conduz a São Paulo massas de operários. Verificou-se particularmente com a segunda guerra mundial e os anos que se lhe seguiram: jamais conhecera São Paulo uma febre semelhante de construções, jamais a sua paisagem passara por tão grande transformação. No que se segue, o leitor saberá discernir o que se refere às mais recentes manifestações do crescimento de São Paulo, continuação mas não fim do movimento que começou com o século: quadricentenária, Piratininga é a metrópole do século XX.

No seu setor ocidental, o surto urbano efetuou-se no baixo terraço do Tietê, estreita faixa de terra situada entre a planície inundável e as colinas, início da via de passagem para as terras do interior cafeeiro. Convém sublinhar que foi nessa direção que ocorreu em primeiro lugar o grande impulso da cidade moderna, ainda muito estreitamente solidária com a circunvizinhança agrícola. Foi também nessa zona que se localizaram de preferência as indústrias que trabalham com os produtos da agricultura, por exemplo os frigoríficos, os curtumes, as fábricas de óleos. É fácil seguir, nos mapas ou nas fotografias, a longa artéria composta de uma sucessão de trechos retilíneos, de nomes variados: mas cuja unidade salta aos olhos: avenidas São João e Água Branca, ruas Guaicurus, e Lapa. A importância dessa grande via de tráfego demonstra a solidariedade entre o crescimento da capital e o das terras do interior. As primeiras obras de estabelecimento desse eixo oeste-leste remontam a 1911, com a instalação da ladeira do Açú. A urbanização do barranco do Anhangabaú foi a sua consequência lógica. Além, os trilhos da Sorocabana e da antiga S.P.R. correm marginando a várzea e seguem de perto os elementos desse grande eixo. Resultou daí uma dissimetria nas construções: as casas são pouco desenvolvidas do lado direito e sobem as encostas escarpadas das colinas do Sumaré e do Alto da Lapa (conquistadas pelo surto urbano no planalto): as duas correntes acabaram por unir-se. O fato notável aqui é o nascimento e progresso do bairro da Lapa, centro original com suas usinas, seus loteamentos, seus bairros de aspectos sociais variados, conservando a sua função de via de passagem, mas constituindo uma espécie de cidadezinha anexa, afastada do núcleo tradicional. Notar-se-á que a Lapa é um dos bairros em que as construções foram mais numerosas de 1940 a 1952, sendo a taxa de progressão de 46%, segundo os algarismos fornecidos neste jornal por um dos melhores especialistas das questões urbanas, o Dr. Oscar Egídio de Araújo. Pequenos centros industriais espalham-se além, em Vila Anastácio, Quitaúna, e uma região de recreio e de culturas de hortaliças estende-se até Jundiá. O célebre pico do Jaraguá foi de certo modo integrado ao espaço urbano, tornando-se uma atração para as famílias em busca de um recanto ameno para passar o domingo.

Outra grande artéria, a da avenida Celso Garcia, marca a progressão para leste, no caminho do santuário da Penha. Um progresso sensível já se havia realizado, com a canalização do Tamanduateí que, completado entre 1895 e 1915, fez desaparecer toda solução de continuidade entre o Brás e o núcleo urbano: um último progresso realizou-se ainda por volta de 1945 com a construção da ladeira do Carmo, rapidamente seguida do aparecimento de grandes prédios modernos ao pé da respeitável colina do Pátio do Colégio. As usinas foram atraídas a um tempo pela proximidade das estradas de ferro de Santos e do Rio pela facilidade de construir em terrenos planos e baratos, mas acima do nível das enchentes do Tietê. Brás, Belénzinho, Mooça tornaram-se bairros proletários, por excelência. A estrada do Rio, iniciando-se pela avenida Celso Garcia, apesar das antigas porteiras de estrada de ferro, tornava-se uma artéria vital. O traçado da nova auto-estrada Presidente Dutra tirou a esse bairro uma das suas vantagens principais em proveito da outra margem do rio. Entretanto,

a animação do Brás não sofre com isso, e seus negócios conservam sempre um ar popular e ruidoso, que lembra o sul da Itália. As várzeas deixam de ser manchas brancas no mapa: as obras de retificação do Tietê contribuem para o seu saneamento e em breve deixarão de ser o refúgio de uma população um tanto à margem dos quadros normais: já não são o domínio exclusivo dos moleques fanáticos do futebol ou dos olheiros: a colonização urbana vai tirar-lhes o encanto duvidoso que lembrava a um parisiense o dos terrenos das velhas fortificações da Cidade Luz. A metamorfose exprime-se pelos algarismos, visto que a proporção das construções no distrito do Tatuapé foi de 62% entre 1940 e 1952.

Poder-se-ia imaginar, sobretudo se considerarmos um mapa de há seis anos no máximo, que a vida e o surto urbano são exclusivamente função de um grande eixo oeste-leste, correspondente por um lado à artéria Celso Garcia, por outro a São João. Uma terceira direção impôs-se igualmente; aliás, é a mais antiga: é curioso verificar o seu rejuvenescimento e ver que ela fixou o que há de mais moderno e significativo na industrialização paulista. Por ali estão instaladas as indústrias novas, bem mais destacadas da produção agrícola, mais solidárias com as importações de matérias-primas pelo porto de Santos. Trata-se, com efeito, da direção da serra do Mar, do oceano e do grande e único escoadouro da economia paulista, Santos. Mas, desse lado, a estrada e a via férrea já não são paralelas nem vizinhas. A estrada de ferro sobe o vale do Tamanduaeté para alcançar o do rio Grande e, depois, o Alto da Serra na nascente do Moji: a estrada tem uma direção S.S.E., infiltrando-se entre as colinas arredondadas da serra do Mar, que ela desce depois vertiginosamente por uma das mais belas estradas do mundo, quer do ponto de vista do engenheiro, quer do turista. À margem do velho caminho do Mar, que nasce em plena cidade, as colinas históricas do Ipiranga constituíram um bairro que ficou à margem durante muito tempo. Mapa dos excursionistas que data de 1924, indica-o nitidamente e era então pouco mais ou menos o ponto extremo atingido pelo crescimento urbano na direção de Santos. Desde então, o Ipiranga foi um dos distritos que mais se desenvolveram. A sua ligação ao centro urbano firmou-se: avançou pelo vale do Tamanduaeté e invadiu o do riacho Ipiranga. Uma série de loteamentos — Vila Independência, Vila Carioca, Heliópolis, Vila Sacomã — levaram a cidade até São Bernardo e até a montanha. O aumento das construções no distrito do Ipiranga foi de 56% entre 1950 e 1952, bem superior ao da Lapa. Ao longo da via férrea, o desenvolvimento do Parque da Mooca e de Vila Prudente atingiu a aldeia de São Caetano. Foi lá que nasceu um foco de subúrbio industrial, que dá à aglomeração paulista o seu caráter de grande cidade industrial. São Caetano, Santo André, com seu bairro de Utinga, foram revigorados pelo crescimento do parque industrial. Se acrescentarmos São Bernardo, teremos três municípios que têm, respectivamente, 20 075, 98 313 e 55 797 habitantes, segundo o censo de 1950. O contraste é vivo entre a atividade dessas cidades fervilhantes do ruído das fábricas, dos trens e dos caminhões e o arcaísmo de seus campos e de suas florestas, de onde o elemento caboclo ainda não desapareceu completamente. A expansão urbana remonta para o Alto da Serra: vê-se o esboço de uma rua de fábricas, prolongamento da capital, como por outro lado o Cubatão, na planície santista, agrupa também algumas indústrias e, graças à sua usina hidroelétrica e ao oleoduto, assume um papel capital no funcionamento das indústrias paulistas, a unidade realiza-se quase totalmente entre o grupo da capital e o seu grande porto, completado pela sua refinaria de petróleo. Poder-se-ia mesmo acrescentar a função das praias de Santos, de São Vicente, do Guarujá, e não é uma das menores mudanças sobrevindas a São Paulo esse reforçamento da sua unidade com as margens do Atlântico. Poder-se-á tirar uma lição dessa história? Quanto mais uma aglomeração urbana cresce, quanto mais adquire importância como foco industrial e comercial, mais se estreitam os seus laços com o mundo exterior.

No eixo meridional, o surto urbano foi dissimétrico e teve um caráter totalmente diverso. Para o norte, o Tietê opôs por muito tempo um obstáculo natural ao crescimento do organismo urbano. Não faz muito que as comunicações eram precárias e pouco cômodas entre as duas margens do rio. Sem ligações diretas com as grandes vias férreas, as fábricas quase não procuraram os terrenos da margem direita. O antigo caminho de Minas não tinha o interesse que ofereciam as estradas de Campinas, do Rio e de Santos. Sobre as colinas que acompanham o pé da serra da Cantareira, o surto urbano não teve, pois, a mesma amplitude, nem o mesmo aspecto industrial que nas várzeas e nos baixos terraços da mar-

gem esquerda. Fizeram-se vários loteamentos por ali, cidades operárias sobretudo, mas também bairros de classe média e mesmo belas residências de famílias abastadas, desejosas de fugir ao barulho e agitação do centro. A paisagem permanece ainda rural, com seus pomares de árvores européias, nos flancos da serra, os jardins e pequenos canais. O possante maciço da Cantareira mantém o seu papel de paravento, autêntica fronteira da aglomeração urbana. Entretanto, a Cantareira participa da vida de São Paulo com suas pedreiras de granito, e depois pela sua transformação em parque onde se dirigem aos domingos multidões populares. Verifica-se, por outro lado, que, uma vez facilitada a comunicação acima das várzeas e desde a construção da nova estrada para o Rio, os bairros e os municípios da margem direita aceleram o seu progresso. Guarulhos, que contava 35 523 habitantes em 1950, teve um aumento de 38% desde 1940.

A expansão para o sul foi mais forte e nada indica que possa diminuir. Dois fatos contribuíram poderosamente para isso: a atração crescente exercida pela velha aldeia de Santo Amaro, finalmente englobada administrativa e geograficamente à massa urbana, com a proximidade das represas da Light; e a tendência da burguesia e da nova classe média a desertar os antigos bairros, as vizinhanças das estações, das fábricas e das várzeas.

O impulso em direção de Santo Amaro fêz-se pelo povoamento subindo ao longo da rua da Liberdade e da Senador Vergueiro, por um lado, ao longo da Brigadeiro Luís Antônio pelo outro. Logo depois da primeira guerra mundial, a venda dos terrenos de Vila Mariana e, mais tarde, a de Indianópolis e do Brooklin Paulista e, mais recentemente ainda, a entrada em cena de toda a zona da Saúde, são um testemunho dessa conquista pela metrópole de territórios que ainda eram rurais há muito poucos anos. Por outro lado, deve-se ao desejo de fugir aos bairros populares e de gozar de uma situação topográfica mais agradável a progressão para o sul. A tendência manifestou-se uma primeira vez, como já foi dito, com o êxito do bairro de Higienópolis: e desde então consolidou-se. Assim como é possível seguir de geração em geração a emigração das grandes famílias de fazendeiros em função dos deslocamentos das frentes pioneiras e da marcha do café, também se pode seguir uma migração idêntica através da sucessão dos bairros *chics*. Entre 1859 e 1870 os antepassados tinham uma chácara às portas da cidade ou então residiam nas ruas do Triângulo. Na geração seguinte foi a moda os Campos Elíseos, à qual sucedeu a atração de Higienópolis, o bastião urbano dos fazendeiros. O enriquecimento dos imigrantes desencadeou uma corrida burguesa para a avenida Paulista. Depois de 1920 e sobretudo 1932 iniciou-se a desenvolveu-se um movimento para os loteamentos do Jardim Paulista, Jardim América e Jardim Europa. Mais uma vez verifica-se uma conquista de terrenos baixos e o aproveitamento de outra várzea, a do rio Pinheiros. O êxito desse surto para além do planalto Sumaré-Paraiso explica-se em grande parte pela entrada em cena da Companhia City. Os seus loteamentos não se limitam a essa zona pois vamos encontrá-la no Paçaembu, no Alto da Lapa, no Butantã e no Alto de Pinheiros. Por toda parte exerceu ela uma enorme atração, verdadeira empresa de colonização urbana pela segurança dos seus títulos de propriedade, o equipamento que dá aos seus terrenos, o "zoning" rigoroso, porém eficiente, que impõe, e pelo quadro harmonioso que sabe criar. A ação hábil dessa sociedade deve ser colocada num quadro mais geral e marca uma mudança nos hábitos comerciais paulistas: os seus métodos foram eficazes. Foram os distritos dessa zona que conseguiram a maior alta de construções mais diversas desde 1940: 73% na Saúde, em primeiro lugar e 68% no Butantã. A influência da metrópole prolonga-se para além, ao velho sertão de Cotia e Itapeverica que os jesuitas começaram a humanizar e que, depois, reverteu quase ao seu estado primitivo. Chácaras de recreio, criação de galinhas, cultura de hortaliças, plantações de batatas revalorizam essas velhas terras. O trabalho do homem é o agente principal de valorização de um solo pouco fértil, mas que tem a vantagem de estar às portas de um grande mercado consumidor. Formas antigas de produção, como as dos colhedores de palmitos e lenhadores, não desapareceram completamente, mas estão-se reduzindo diante da invasão urbana. O cidadão e os que o alimentam fazem inexoravelmente recuar o caboclo. De 1940 a 1950, Cotia e Itapeverica passam de 14 349 e 11 453 habitantes, respectivamente, a 22 022 e 17 575, algarismos que estão abaixo dos que encontramos ao longo das estradas de Santos e que mostram que esse setor no subúrbio paulista difere radicalmente dos outros. O contraste afirma-se se compararmos a concentraçã

demográfica nas sedes dos municípios do lado de Santo André ou de Poá, com a dispersão nas zonas rurais de Cotia e Itapeverica, que permaneceram meras aldeias, com 923 e 979 habitantes.

Por êsse esboço demasiado rápido vê-se que o crescimento de São Paulo se efetua em tôdas as direções no momento atual. A partir do núcleo central prolongam-se como raios os bairros novos em pleno desenvolvimento. Poder-se-ia opor o seu dinamismo à maturidade dos velhos bairros que teriam atingido o seu ponto de saturação. Se as porcentagens mais altas de construção se localizam nos distritos acima citados, as mais baixas são as de Bela Vista (21%), Santa Ifigênia (19%) e Brás (11%). Entretanto, não nos fíemos nas aparências, nem nos exemplos tirados de cidades muito antigas, onde o despovoamento do centro é quase uma lei. Evitemos a chapa cômoda de uma oposição sistemática entre a juventude da periferia e a maturidade do centro. Com efeito, como bem o demonstrou o Dr. Oscar Egídio de Araújo, uma humilde casa operária conta na estatística como a fábrica ou o arranha-céu: uma unidade, nada mais. Convém portanto considerar outras informações, tais como a estatística da superfície coberta todo o ano, cuja progressão de dez anos para cá é superior à do número de edifícios construídos. A superfície coberta era de 1 936 753 metros quadrados em 1941, atingindo 3 740 988 em 1946 para cair a 2 222 579 em 1950 e culminar, em 1952 com 3 623 687 metros quadrados. Ora, a maioria dos edifícios de grandes dimensões encontra-se precisamente nas partes mais velhas da cidade (embora não exclusivamente, pois os prédios de apartamento surgem por toda parte). Isso equivale a dizer que o coração da cidade não dá sinais de lassidão, ao contrário. O crescimento paulista não se faz apenas em superfície, mas também em altura. Qualquer fotografia mostra a existência de vários estratos de construção, como na floresta muitas vezes se observam diferentes estratos de vegetação. A massa pujante das edificações mais recentes esmaga as antigas moradias térreas, os palacetes que tanto se orgulhavam dos seus dois ou três andares e de suas fachadas freqüentemente suntuosas. Assim a paisagem urbana traz a marca das fases distintas da civilização paulista: fase colonial no próprio sítio da cidade e no traçado do Triângulo: fase do café e da sociedade dos fazendeiros no conjunto da arquitetura urbana: fase contemporânea da grande metrópole de atividades múltiplas, foco da indústria, grande centro comercial, financeiro, cidade da ciência e de arte.

Seria demasiado longo analisar minuciosamente quais foram, no começo do século, e quais são atualmente as causas do crescimento de São Paulo. Contentar-nos-emos em indicar as mais importantes em seus aspectos essenciais, rogando ao leitor tenha em mente que nenhuma funcionou isoladamente, que cada uma delas foi ao mesmo tempo "causa" e "efeito".

Em momento algum da sua história, nem mesmo hoje, São Paulo deixou de ser solidário com a situação agrícola, sobretudo com a situação da cafeicultura. Poder-se-iam sem dúvida classificar as etapas de seus progressos pelas da marcha da fronteira do café. Todavia uma indústria urbana nasceu, e o seu defeito talvez consista em trabalhar mais para o mercado cidadão que para o imenso mercado rural incapaz de comprar. Essa indústria dá um impulso enorme à vida urbana, cujos liames com o mundo rural são menos exclusivos que há cinquenta anos. A industrialização fez a fortuna de São Paulo.

Repousa ela sobretudo na valorização do potencial hidroelétrico da serra do Mar e da rede hidrográfica dirigida para o rio Paraná. A modernização de São Paulo está associada ao desenvolvimento da produção de energia elétrica, que só pôde ser realizada, no início, com o auxílio de técnicos e de capitais estrangeiros. A hidroeletricidade produzida pela "Light and Power" desempenhou aqui o papel exercido pelo carvão no vale do Ruhr e pelo petróleo no sul dos Estados Unidos... As primeiras instalações da poderosa companhia canadense remontam às primeiras décadas do século. Coincidiram com uma crise de superprodução do café, que mostrou a fragilidade de uma economia fundada na monocultura e na exportação maciça de uma só matéria-prima agrícola. Na mesma época, as primeiras gerações de imigrantes manifestavam o seu espírito empreendedor menos prêso às especulações territoriais, lançando-se resolutamente às indústrias têxteis. As circunstâncias eram favoráveis à eclosão dos primeiros germes da indústria paulista, já semeados por elementos tradicionais da terra. As tarifas aduaneiras protecionistas, os conflitos mundiais, as crises econômicas e sociais nos países velhos e nos Estados Unidos contribuíram para

manter um clima propício ao desenvolvimento das indústrias. Não seria possível subestimar o sentimento nacional, estreitamente confundido com o patriotismo paulista, na luta para libertar o país da pesada sujeição em que o mantinham as importações de produtos industriais estrangeiros.

Devem-se ainda mencionar as conseqüências que teve a situação monetária no crescimento urbano. Os períodos de inflação, e mais espetaculosamente o que o Brasil atravessa atualmente foram períodos prósperos para os arquitetos e vendedores de terrenos. A inquietude diante da desvalorização da moeda leva freqüentemente os cidadãos da alta burguesia e da classe média para a compra de imóveis. São conhecidas as manobras especulativas que freqüentemente acompanharam a construção dos grandes prédios modernos. Situação que pode parecer paradoxal numa cidade em que se constrói febrilmente e em que a crise de alojamento grassa com uma acuidade desproporcionada em relação ao aumento da população. Essa relação entre a inflação, a especulação imobiliária e o crescimento urbano é outra prova da solidariedade que liga os fenômenos urbanos a todos os aspectos da civilização de um país em dada época.

A civilização industrial não se limitou a insuflar o seu impulso ao crescimento urbano: contribuiu ainda para modelar a fisionomia da cidade. Já aludimos a isso a propósito dos estratos de construção; tipos de arquiteturas, máquinas de transporte, febre das grandes artérias constituem marcas visíveis do fenômeno. Há mais, porém. Com o progresso das indústrias, a importância crescente dos serviços inerentes a uma capital, que é ao mesmo tempo um centro bancário, as classes sociais diferenciaram-se e complicaram-se. Houve sem dúvida formação de um proletariado obreiro muitas vezes mal alojado, quase sempre relegado a bairros de difícil acesso. Mas houve também o nascimento e desenvolvimento de uma classe média de elementos diversos: profissões liberais, comerciantes mais ou menos abastados, funcionários públicos estaduais ou municipais, empresas particulares com tendência ao gigantismo. A medida que se desenvolve o setor terciário, a paisagem urbana se transforma. O São Paulo colonial não conhecera uma verdadeira especialização social dos bairros tão nítida como a que se fez nos belos anos dos fazendeiros de café. A diferenciação é ainda mais nítida na grande metrópole moderna. Esboçamos-lhe a geografia quando mostramos a localização das indústrias junto às quais se alinham as ruas mais proletárias e as vilas operárias vimo-lo ainda a propósito das migrações dos bairros residenciais burgueses. *Grosso modo*, poder-se-ia dizer que o crescimento em direção ao sul caracteriza as classes ricas e médias enquanto o impulso para Santos, o que conquista as várzeas deve-se atribuir mais ao povoamento operário. Os bairros separam-se, as classes sociais isolam-se a despeito dos progressos do tráfego. Assim a forte aglomeração urbana moderna é a imagem do nosso mundo em que os povos parecem ignorar-se e detestar-se tanto mais quanto as máquinas modernas de transporte anulam as distâncias...

Não seria possível terminar este estudo sem evocar os problemas que apresenta o crescimento de São Paulo. São mais da alçada do urbanista que do geógrafo e os bons urbanistas não faltam em São Paulo. Contudo, o geógrafo pode lembrar que o principal obstáculo do urbanismo paulista vem do sítio escolhido há 4 séculos. Lembremos que, se convinha aos fundadores, é um embaraço constante à vida da metrópole de 1954. Propõe problemas permanentes que a técnica moderna consegue resolver, mas que nem os hábitos adquiridos, nem os meios financeiros podem vencer com a mesma facilidade. Conquista e domesticação das várzeas, aproveitamento dos barrancos, construção de viadutos por cima dos cortes profundos do relêvo, outros tantos problemas delicados. O obstáculo topográfico complica as dificuldades do tráfego crescente de viajantes nos transportes coletivos: o seu número passou de 668 902 095 em 1944 a 864 664 906 em 1952. Mas esse aumento de 200 000 000 não é nada em relação aos quilômetros percorridos.

Qualquer que seja o ângulo pelo qual se considerem os problemas do crescimento de São Paulo, o ponto de vista geográfico nunca pode ser desleixado. Por aí se percebe o valor da contribuição dos geógrafos paulistas para o conhecimento da cidade. Foi uma excelente inspiração a dos professores e estudantes de geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, de participar das cerimônias do IV centenário, procedendo a um estudo geográfico aprofundado da cidade. Esse ardor ao trabalho científico unido à preocupação de aplicá-la praticamente é outra manifestação do cresci-

mento de São Paulo. A importância e o vigor de uma cidade não se medem apenas por estatísticas nem se exteriorizam somente por meio de fotografias publicitárias: são também de ordem espiritual. Cidade americana, isto é, filha dos mais velhos países da velha Europa, São Paulo não é apenas um corpo gigantesco. A sua grandeza não se calcula pela altura dos seus bancos: nem se julga pelo luxo dos palácios de seus capitães de indústria; estima-se pelo labor cotidiano de seus operários e de seus funcionários, pela celebridade de seus artistas e pelas pesquisas de seus sábios. Por esses sinais verifica-se que uma cidade é digna do seu passado e confia no seu futuro.



Contribuição à Ciência Geográfica

A Ligação Ferroviária Pará-Maranhão

FLÁVIO VIEIRA

Membro do Diretório Central do Conselho
Nacional de Geografia

Estamos comemorando, neste 1954, o primeiro centenário de nossas estradas de ferro sem termos estendido a rede ferroviária nacional à região norte, o que equivale dizer, sem vermos a Amazônia ligada às demais regiões brasileiras pelas paralelas de aço.

Ao Congresso de Engenharia Ferroviária realizado em 1935, na cidade de Campinas, para celebrar-se os cem anos da chamada Lei Feijó,¹ apresentamos uma tese intitulada "Ligação do Pará à Rede Ferroviária Nacional", na qual sugerimos a conveniência de se retomar e apressar a conclusão da grande longitudinal Montes Claros-Teresina, prolongando-a até Belém do Pará, mediante a construção de uma linha férrea partindo de um ponto da E. F. São Luís-Teresina e indo ter à capital paraense. Sugerimos, também, fossem essa linha e os trechos entre a metrópole piauiense e Montes Claros atacados segundo plano sistematizado e de acordo com as possibilidades financeiras, mas por maneira a que antes de 30 de abril de 1954 se tivesse completado e pôsto em tráfego a ligação Belém-Pôrto Alegre.

Entretanto, chegamos à centúria ferroviária, que a citada efeméride assinala, sem vermos concretizada essa aspiração. Mas, é justo reconhecer haver-se trabalhado nesse sentido e que, se não logramos levar os trilhos ao nosso setentrão, foi por imperativos financeiros e contingências decorrentes da preferência, que teve de dar-se, ante a vastidão de nosso território, à construção de linhas e ligações de necessidade mais imediata.

O Governo da República não descurou dessa ligação. A Central do Brasil articulou-se à Leste Brasileiro e esta enlaçou-se com a Rede do Nordeste (ex-The Great Western), vinculando a região nordestina a outras regiões fisiográficas do país. O D.N.E.F. prossegue as construções que visam ligar aquelas vias férreas à Rede Cearense e à São Luís-Teresina. Retomou-se o prolongamento da Central do Brasil até Belém do Pará, estando em obras o trecho Pirapora-Formosa.

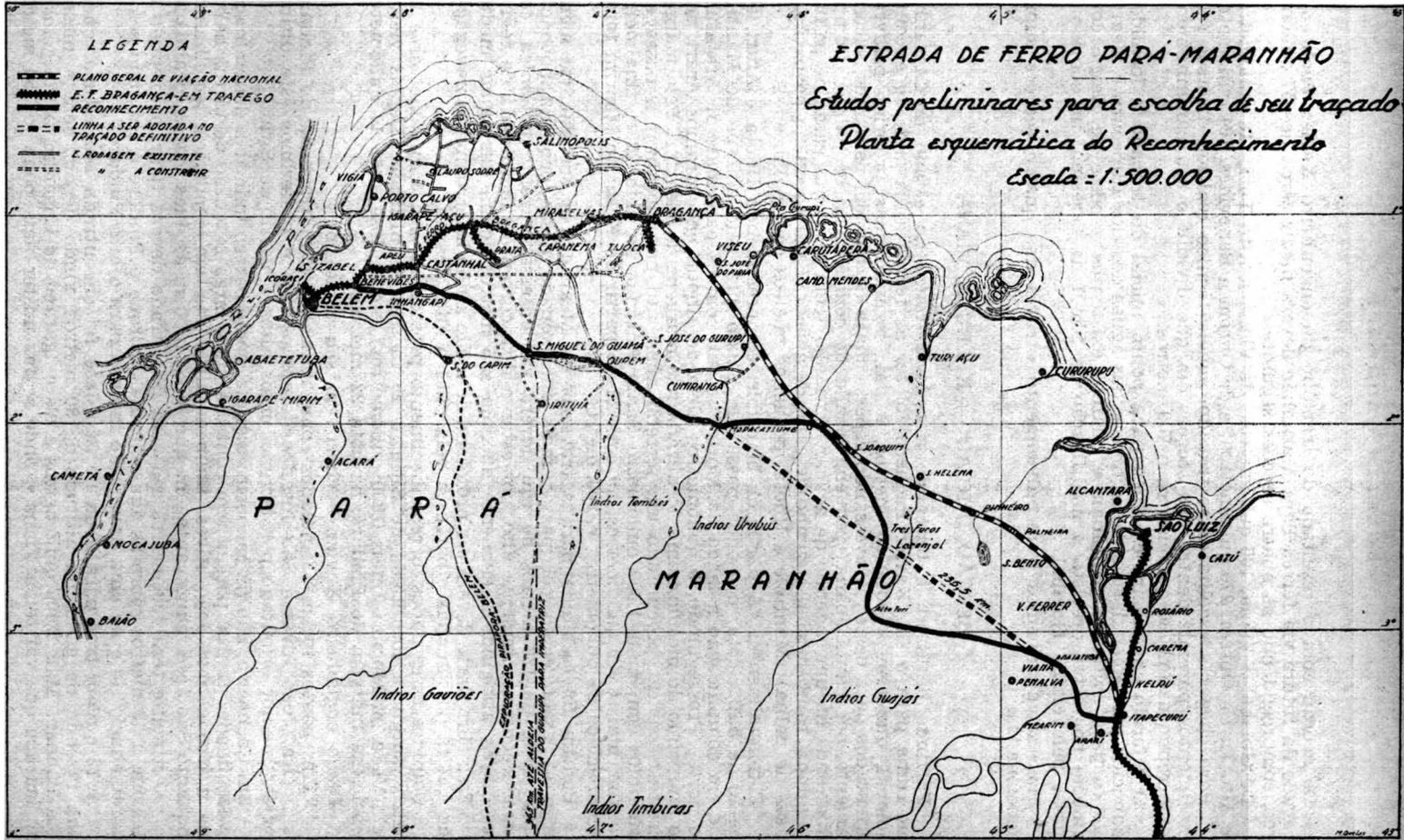
Quanto à conexão do estado do Maranhão ao do Pará por uma via férrea, o D.N.E.F. já procedeu ao estudo preliminar, com o reconhecimento que mandou fazer por uma comissão chefiada pelo nosso ilustre e competente colega engenheiro Francisco Xavier Pacheco, que se saiu galhardamente da árdua incumbência.

O relatório que apresentou a respeito desse reconhecimento topográfico vale por uma contribuição à nossa geografia, por isso que nele nos são revelados interessantes aspectos fisiográficos e humanos de uma faixa de terra brasileira quase desconhecida, que se desdobra da cidade de Viana, no Maranhão, à de São Miguel do Guamá, no Pará.

A diretriz adotada para o reconhecimento foi no rumo noroeste, partindo da estação de Kelru, na E. F. São Luís-Teresina,² passando por aquelas duas cidades e terminando em Benevides, no Pará, onde alcançou a E. F. de Bragança, a 28,500 quilômetros da capital paraense.

¹ Lei promulgada em 31-10-1835, pelo Regente do Império padre Diogo Antônio Feijó, sob n.º 101, autorizando a concessão de carta de privilégio exclusivo, por espaço de 40 anos, a uma ou mais companhias que construíssem um caminho de ferro partindo do Rio de Janeiro para Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul.

² Kelru fica no município maranhense de Itapecurumirim, a 109 quilômetros de São Luís



LEGENDA

-  PLANO GERAL DE VIAÇÃO NACIONAL
-  E. T. BRAGANÇA-EM TRAFEGO RECONHECIMENTO
-  LINHA A SER ADOPTADA NO TRAÇADO DEFINITIVO
-  L. RODOVIÁRIAS EXISTENTES
-  " A CONSTRUIR

ESTRADA DE FERRO PARÁ-MARANHÃO
Estudos preliminares para escolha de seu traçado
Planta esquemática do Reconhecimento
 Escala = 1:500.000

PARÁ

MARANHÃO

Índios Guajás

Índios Guajás

Índios Timbiras

Índios Tombrés

Índios Urubús

CAMETÁ

NOCAJUBA

BAIÃO

ACARÁ

SANTARÉM

BELEM

ICARAI

CASTANHAL

ANJÁS

MARABÁ

MIRAFLORES

BRAGANÇA

VISEU

CARUTAPERA

S. JOÃO DO GURUPI

S. MIGUEL DO GUAPÁ

S. JOÃO DO GURUPI

CUMARANA

S. BENTO

V. FERRER

ITAPECURU

S. LUIZ

CATU

ALCANTARA

De acôrdo com o resultado do trabalho do engenheiro Xavier Pacheco, o traçado da futura via férrea Pará-Maranhão deverá medir cêrca de 657 quilômetros, compreendendo as quatro secções seguintes:

De Goiabal a Viana, 105 quilômetros; de Viana a Alto Turi, 118 quilômetros; de Alto Turi a Ourém, 270 quilômetros; e de Ourém a Benevides, 164 quilômetros.

Para chegar à escolha dêsse traçado, aquêlê técnico realizou diversos reconhecimentos parciais dentro das secções em que dividiu o seu caminhamento, percorrendo assim 780 quilômetros e 700 metros.

O referido engenheiro escolheu para ponto inicial do traçado a localidade conhecida por Goiabal, situada no divisor das águas dos rios Itapecuru e Mearim, não só para evitar os pantanais e charcos existentes a oeste de Kelru, como também por estar prevista a modificação da São Luis-Teresina, no sentido de passar pela citada Goiabal.

Mas, acompanhemos o reconhecimento através das quatro secções supra-mencionadas.

SECÇÃO INICIAL — KELRU A VIANA

Partindo de Kelru e buscando a rodovia-tronco do estado do Maranhão que ruma para o sul, Xavier Pacheco foi ter às terras altas onde se encontra Goiabal, que tem a cota 60 metros, e daí, segundo suas próprias palavras: Orientados para oeste, atravessando espessa mata de babaçu, passamos, sucessivamente, por Santa Joana (pequena localidade com 5 casas de palha), Companhia, onde há um engenho de açúcar, Curiango (com pequenas casas de palha), Camundá, também com engenho de cana de açúcar, Paiol (pequena povoação de casas de palha), Mantible e Ilhota, pequenos núcleos com palhoças.

E textualmente: "A partir de Mantible, compreendendo Ilhota e Arari, é a região de baixa cota, por onde passa um baixio que, pelo igarapé de Mantible põe em comunicação a lagoa da Morte, ao sul, com os pantanais de Arajatuba, ao norte. Prosseguindo, 9 quilômetros além de Ilhota, encontramos Arari, sede do município do mesmo nome, localizada nas margens do Mearim. Pela margem direita dêsse rio, procurando um terreno mais alto para localizar a passagem, atingimos com mais 1,600 quilômetro Santo Antônio, na cota 22 e, finalmente, Bonfim, mais 5,600 quilômetros, na cota 22. A partir de Kelru ao Mearim foram reconhecidos 84 quilômetros e 200 metros".

Bonfim foi escolhida para a travessia do Mearim, por ser êste rio menos largo aí, assim como por passar mais encaixonado nessa pequena povoação. Uma ponte de 180 metros de vão deverá vencer essa corrente potâmica, com estrado convenientemente alto, por estar a dita corrente subordinada ao regime das marés, atingindo a enchente máxima a 5 metros acima das águas médias.

Essa obra darte deverá ser projetada de modo a não interromper a navegação, que é feita por lanchas e barcos a vela para o alto Mearim.

Colhidos êsses dados, o reconhecimento prosseguiu e, a 3 quilômetros e 200 metros surgiu a localidade de Sitio, a 25 metros de altitude. Depois vieram Bela Vista ou Mucura (mais 6,800 quilômetros) e São José, esta 11 quilômetros depois, na margem do Pindaré, na cota 22 metros.

Diz o engenheiro Xavier Pacheco em seu relatório:

"Três pontos foram assinalados como indicados para travessia do Pindaré: Cachoeira, João Alves e São José; visitamos os três e preferimos êste último, por ser melhor orientado por terrenos mais altos a partir de Sitio.

Em Cachoeira, não há cachoeira alguma, como parece indicar a denominação da localidade. É alta, porém, tem contra si uma larga extensão de terras baixas que a circundam. João Alves, também alto, está em condições semelhantes, enquanto São José reúne vantagens que se sobrepõem às duas outras localidades.

Ai a ponte terá 150 metros e a cota do estrado deverá ficar, a exemplo do Mearim, a 10 metros sôbre as águas médias, porque o Pindaré é em tudo semelhante àquele rio e há uma navegação intensa para o alto Pindaré."

A 12 quilômetros para além de São José foi encontrada Muricituba, que é uma fazenda de gado, na altitude de 30 metros, vindo depois, com a mesma cota Palmer. Mais 2,400 quilômetros e eis o Igarapé do Engenho, à margem de um igarapé que vai ter a Viana e onde se faz mister uma ponte de 50 metros.

Daí a mais 4 quilômetros foi alcançada a cidade de Viana, à margem do lago Maracu, término da primeira secção, a 126 quilômetros de Kelru, segundo o caminho percorrido”.

Sobre o aspecto geográfico dessa primeira faixa do reconhecimento, o chefe da comissão teceu as seguintes considerações:

“O aspecto físico da região, no trecho compreendido entre Goiabal e o Mearim, é de uma extensa planura, a coberto de inundações até Mantible, onde se encontra um trecho alagado de 500 metros na região dos baixios a que já nos referimos e que de novo apareceu em Ilhota, onde é mais extenso, atingindo um quilômetro e meio.

Este banhado não tem escoamento e sua formação está subordinada ao regime das águas dos baixios de Anajatuba e Santa Maria, com os quais se comunica pelo lado do norte e com a lagoa da Morte, ao sul, que é também um extenso pantanal. Nas águas máximas, a lâmina d'água não vai além de um metro em média, mesmo na época das chuvas copiosas. São informações locais de pessoas que aí residem e observações colhidas nos troncos das árvores que aí vicejam.

Vencido este banhado, voltam as terras planas, porém altas, inatingidas pelas águas, até Bonfim, nas margens do Mearim.

Atreessando este, é ainda a planície, levemente ondulada, que se estende verdejante em extensas pastagens, entrecortada de capões e densa mata de babaçu. Aí o traçado será alinhamento reto e de perfil nivelado, até Viana, localizada sobre o lago de Maracu.”

Sobre as condições econômicas do terreno percorrido, assim se manifestou o Dr. Xavier Pacheco:

“O Maranhão, possuindo imensos recursos, é ainda um estado cujas condições são precárias quanto a sua economia rural. Sua população vivendo sem estímulo, sem ambição, desprovida de meios de transporte, se estiola no exílio determinado pela hostilidade enervante que a cerca.

De um lado, as grandes caminhadas para atingir os centros comerciais, onde vai procurar os recursos que lhe falta, de outro lado, o paludismo e outras moléstias endêmicas, que amortecem as suas energias. Cercada pela mata que lhe dá o “babaçu”, vivendo de caça e pesca, pouco se dedica à agricultura intensiva, recolhendo da terra tão somente o necessário para manutenção da família, assim mesmo de maneira limitada.

Daí a produção do estado em pleno desacôrdo com a pujança da uberidade do solo, cujas matas luxuriantes assombam pelo colorido verde espesso de sua folhagem, e a seiva que explode, numa orgia de produção acima do vulgar.

A região compreendida entre o Itapecuru, exceção dos extensos campos entre Sítio e Palmer, deve ser considerada uma única floresta de babaçu em plena produção.

Na secção em aprêço só encontramos pequenos trechos cultivados, onde há plantações de arroz e mandioca, base da alimentação local, 2 engenhos de cana e fabricação de açúcar e aguardente, com produção total de 500 toneladas de açúcar em média.

Em Viana há 4 engenhos tipos “banguês”, para preparo de açúcar “deme-rara”. Arari é um amontoado de casas de barro, invadidas pelas águas nas enchentes do Mearim. Encontramos entre Sítio, Vitória e Viana magníficos campos de criar, senão inaproveitados, contudo apascentando um ou outro rebanho de aspecto sadio, nédio.

Entre Kelru e Bonfim há muita madeira de lei destacando-se a maçaranduba, pau-d'arco, jataí, a sapucaia e outras, particularmente no trecho entre Goiabal e Paiol. A partir de Bonfim é a Zona dos Campos, rareando aí a mata agigantada e o palmeiral, dando lugar a uma vegetação inferior, que avulta, formando os “caapões” que quebram a monotonia das campinas.

No trecho em aprêço não foi encontrada rocha de qualquer espécie. Foi assinalada a presença de argila plástica, ótima para instalação de olarias em toda a extensão, entre Companhia e Viana.

Nos leitos dos rios Mearim e Pindaré, e ainda no igarapé do Engenho, há depósitos de areia, que também assinalamos em Viana.”

SEGUNDA SECÇÃO — VIANA AO ALTO TURI

De Viana para o Alto Turi³ foi mantida a direção geral entre 40 e 60 graus oeste, atravessando o caminharmento as localidades que abaixo enumeramos, seguidas das respectivas cotas e das distâncias entre elas:

Bacurizeiro (20), a 5,2 quilômetros de Viana (25); mais 6 quilômetros, Santa Maria (30); mais 7,2 quilômetros, Praquetu (25); mais 2 quilômetros, Santa Rita (50); mais 2,5 quilômetros, Estrada (55); mais 5,5 quilômetros, Juçaral (60); mais 1 quilômetro, Fortaleza (50); mais 2,8 quilômetros, Santa Bárbara (65); mais 6 quilômetros, Porão (60); mais 2 quilômetros, Progresso (45); mais 4,5 quilômetros, Cajuá (70); mais 4 quilômetros, Pimenteira (70); mais 4,5, Bôca da Mata (70); mais 4 quilômetros, Pouso da Arara (70); mais 5,5 quilômetros, Tira Bigode (100); mais 9 quilômetros, Pouso do Ubi (60); mais 7 quilômetros, Riacho Grande (75); mais 4 quilômetros, Córrego do Caititu (70); mais 4 quilômetros Córrego do Minoro (80); mais 8 quilômetros, Riacho São Mateus (40); mais 5,5 quilômetros, Córrego do Capitão Zequinha (60); mais 5,5 quilômetros, Linha Teleférica (60); mais 7 quilômetros, Curva (60); mais 2,5 quilômetros, Pôsto Telegráfico do Alto Turi (70).

Segundo o engenheiro Xavier Pacheco, o aspecto físico desta segunda secção, a partir de Viana, difere um pouco do da primeira. Conquanto sem alteração apreciável, já são notadas, todavia, ondulações mais acentuadas. Basta considerar as diferenças de nível encontradas, para se verificar que o terreno se eleva, lentamente, na direção de oeste, rumo geral que se procurou manter no reconhecimento.

Este visou, ao deixar Viana, a zona divisora das águas dos rios Pindaré, ao sul, Pericumã, ao norte, fluindo esta corrente com rumo nordeste e aquela coletando as águas do sul.

Escreve então o chefe da comissão:

"Dizemos zona divisora de águas, porque aí, sendo uma região plana, não tem a linha de vertentes perfeitamente definida.

Tomamos essa deliberação desprezando os caminhos de tropa que se nos apresentavam, quer na direção de Penalva, quer na de Pinheiros e Santa Helena, porque ambos, localizados francamente na zona de influência dos dois citados rios, nos conduziriam às regiões inundáveis, comprometendo o êxito do traçado.

Preferimos reconhecer a região menos conhecida, onde o trabalho se tornou sobretudo penoso, mas, por terras altas, localizadas entre os dois rios.

Nosso sacrifício foi recompensado tendo encontrado senão o único, porém o melhor traçado que poderá ser adotado sem receio algum.

A linha de estudos percorreu o planalto em terras cobertas de capoeirões e matas até Pimenteiras, ponto extremo da zona descoberta.

Daí por diante entrou em plena mata virgem, espessa, secular, misteriosa, ainda dominada pelos índios Guajás.

Nesta mata, abrindo nossa picada, conseguimos atingir o Tira Bigode, ponto culminante do reconhecimento e de onde correm para as várias bacias as águas locais. Ao norte o Pericumã, ao sul o Pindaré e para oeste a bacia do Turi.

Daí por diante, o terreno desce lentamente para o rio Turi, tendo sido atravessado em normal os formadores dêste, na zona da mata, que percorremos, sendo os mais importantes o riacho Grande, o São Mateus e o Alegria do Irapurú, que exigem pontes.

Em plena mata encontramos, ora aqui, ora ali, no trecho compreendido entre os riachos do Minoro e São Mateus, vários outeiros que não atingiram a 20 metros de desnivelamento. E, por conseguinte, uma região plana que não difere muito da de Viana a Pimenteiras".

Até o Alto Turi o aspecto é sempre o mesmo. O rio Turi tem uma notável amplitude de enchente. Na época em que o observou, o Dr. Xavier Pacheco mediu naquele ponto 9,60 metros sôbre as águas médias. E acrescenta:

³ Esta denominação não quer dizer se tratar da parte mais remota do rio Turi. A expressão Alto Turi é devida a tratar-se de um trecho dêsse rio onde êle passa encaixonado, entre dois contrafortes do terreno, esclarece o engenheiro Xavier Pacheco.

“Os contrafortes que encontramos têm, como embasamento, até 4,50 metros acima do plano das águas, um afloramento de grés vermelho e arenitos compactos que, aliás, também encontramos no leito do Alegria do Irapuru, quando êsse riacho atravessa a linha telegráfica, correndo para oeste para se lançar no rio Turi.

O lençol de terra é de 10,50 metros no ponto onde assinalamos o grés nos contrafortes dêsse rio”.

Quanto às condições econômicas lê-se no relatório:

“Exceção feita de Viana, cidade antiga de aspecto colonial, onde avultam as casas de palha em ruas estreitas, não se encontra no percurso da Secção Viana-Alto Turi nenhuma povoação apreciável; apenas algumas “moradas” que receberam as denominações que assinalamos.

Foram encontrados apenas dois engenhos de açúcar: em Bacurizeiro e Juçaral.

As condições econômicas da região são praticamente nulas, até mesmo a palmeira do babaçu, tão freqüente na Primeira Secção, vai desaparecendo até não mais ser encontrada a partir de Pimenteiras, quando começa a região das imensas matas virgens”.

No trecho compreendido entre Viana e Progresso já não há mata virgem, senão num pequeno trecho entre Juçaral e Fortaleza; há, sim, capoeirões espessos, babaçuais e juçarais, vendo-se por entre êstes uma ou outra árvore que escapou à destruição.

A partir de Progresso, já o aspecto é outro, e, não obstante a sistemática destruição que aí se pratica, a floresta ainda é notável até um pouco além das Pimenteiras, quando surge ainda intacta a majestade da mata primitiva, misteriosa, imensa, agressiva. É a mata do Turi, que se estende desde o Pericumã ao Pindaré e por êste acima, até o Tocantins para o sul e muito além do Gurupi, a oeste, até Colônia Militar, ao norte.

É riquíssima de madeiras de lei. Aí vimos árvores colossais: sucupiras, sapucaias, paus d'arco, cedros, jataís, jatobás, maçarandubas, piquizeiros, bacurizeiros, madeiras estas de primeira qualidade e muitas outras, tais como louros, paparaúbas, piquiá, pau-rosa, acapu, e várias outras de que não conseguimos seus nomes, informa o Dr. Xavier Pacheco.

Sobre a presença de índios, na segunda secção, declara êste profissional:

“Encontramos vestígios dos índios Guajás, que nos vigiaram enquanto percorriamos a mata do Turi. Vimos três dêstes índios que não quiseram se aproximar de nossa expedição, embora os convidássemos, demonstrando por gestos e atos nossos propósitos pacíficos.

Como medida de segurança solicitamos do Serviço de Proteção aos Índios, por intermédio da Inspetoria do Maranhão, vários intérpretes que nos acompanhassem para entrar em contacto com a população indígena quando dela nos aproximássemos.

Êstes intérpretes nos prestaram excelentes serviços e acreditamos mesmo que a circunstância de termos atravessado a mata, povoada pelos índios, foi devida aos constantes apelos feitos por êstes dedicados funcionários, que marchavam ao lado de nossas turmas, em plena mata, dirigindo-se sempre aos índios arredios, que nos vigiavam, nem sempre com propósitos pacíficos.

Nossos intérpretes, um dos quais um autêntico índio Guajajara, julgava que nos encontrássemos na zona dominada pelos índios Urubus, que ora se aproximam da civilização, e que seu aspecto arredio ainda fôsse devido aos cuidados com que êstes índios se aproximam do civilizado.

Conquanto usassem o dialeto urubu, todavia, não conseguiram a menor aproximação e isto lhes causou estranheza.

Ao atingirmos o Alto-Turi, o chefe do pôsto telefônico que também fala a língua guarani, ao ter conhecimento de nossa atuação no sentido de uma aproximação amistosa, nos declarou ser isto impossível por se tratar de índios não Urubus e sim Guajás, seus implacáveis inimigos”.

Os 118 quilômetros do traçado da linha férrea, nessa segunda secção, assim podem ser expressos: 50 quilômetros de Viana a Pimenteiras e 68 quilômetros entre esta localidade e Alto Turi.

TERCEIRA SECÇÃO — ALTO TURI A OURÉM

Relatando o seu caminhamento dentro desta terceira secção, diz inicialmente o engenheiro chefe da comissão:

“Atingindo Alto Turi, muito justamente considerado ponto obrigado, nos encontramos em situação de ser obrigados a desviar o traçado que cogitávamos poder seguir, diretamente, para Montes Áureos e rio Gurupi.

Dois fatores importantes contribuíram para o abandono da diretriz. Um, o predominante, a informação do auxiliar do Serviço de Proteção aos Índios que nos acompanhava, como medida de segurança, que não seria permitido nossa penetração na região dominada e de exclusividade dos índios Urubus, sem uma autorização especial da direção superior do Serviço, no Rio, para não prejudicar a obra muito lenta, porém de resultados seguros e já hoje proveitosos, na pacificação dessa tribo arredia e que sempre hostilizou agressivamente o civilizado.

E os resultados já hoje obtidos se apóiam no compromisso estabelecido entre os Urubus e o Serviço de Proteção aos Índios, de respeitar a zona de sua influência.

Nossa penetração embora revestida de propósitos pacifistas importaria na quebra desse compromisso e, conseqüentemente, a perda de um trabalho que tantas vidas tem custado de um e de outro lado.

O outro motivo foi o das informações locais de ser montanhosa a região que medeia entre os rios Turi e Gurupi, constituindo o sistema da cadeia do Piracambu.

Assim, abandonando a orientação geográfica que vinha seguindo, tangenciando a zona de domínio absoluto dos índios Urubus, zona esta que se limita com o picadão da linha telegráfica, procuramos seguir este limite, orientando nosso reconhecimento para o norte e, em seguida, para noroeste, até Colônia Osório, donde rumamos diretamente para oeste, procurando, atravessada a mata, alcançar a margem direita do Gurupi, em Colônia Militar”.

Atravessada essa corrente fluvial e, portanto, deixando o estado do Maranhão e penetrando no do Pará, foi atingida Camiranga, pequena povoação a cinco quilômetros a jusante de Colônia Militar e numa curva do rio com deflexão para oeste.

Tido tal caminhamento como elemento auxiliar do reconhecimento, resolveu o chefe da comissão efetuar outro, partindo de Camiranga, com direção sudoeste, visando à região onde há ocorrência de ouro, as minas auríferas do Alegre, São Pedro e Flechal, localizadas no rumo de 310 a 320 graus magnéticos que vinha sendo seguido desde Goiabal.

“Atingida a mina de São Pedro — escreve o Dr. Xavier Pacheco — e impressionado com o aspecto topográfico da região, resolvemos fazer um reconhecimento auxiliar para as minas de Maracaçumé, atravessando de novo o Gurupi, entre Itamoari e Chatão”.

“É interessante — prossegue — mencionar que a partir de Colônia Militar, para montante, começam a aparecer as primeiras cachoeiras que impedem a navegação a vapor do rio Gurupi, permitindo apenas a de pequenas lanchas de pouco calado ou as “montarias” e os “cascos”, muito usados nos rios encachoeirados da região. Nosso reconhecimento se estende até Olinda, em plena mata, nas fraldas da serra de Piracambu. Regressando a São Pedro, nos encaminhamos para o Guamá, orientados na direção de Iritula. Percorremos 15 quilômetros, passando por Piriá-Una; em seguida mais 15,500 quilômetros, atingindo o Piriá-Grande; e ainda mais 27 quilômetros até as margens do Guamá ou sejam 57,500 quilômetros”.

Caminhamento êsse percorrido em plena mata virgem e em terreno bastante acidentado, levou a comissão a empreender um novo reconhecimento na zona, tomando para ponto de partida a mina de Alegre, 6 quilômetros para o norte, e com orientação diretamente para Ourém.

Esta cidade paraense foi alcançada após um caminhamento penoso, passando por Anélio, Piriá-Una, Piriá-Grande, Tracuateua e outros lugarejos.

A respeito da terceira secção o relatório registra as seguintes impressões:

“A partir de São Joaquim, voltam as terras altas que se elevam até Ôlho d'Água, um quilômetro antes de Piranhas, quando, pela garganta deste nome,

atravessa o divisor de águas dos rios Turi e Gurupi, correndo para aquele o Piranhinha, da sub-bacia do Paroá, e o Piranhas para a bacia do Maracaçumé.

Depois de penetrar na bacia do Gurupi, o aspecto é de um planície imensa donde lhe veio o nome de Vargem Grande e que se estende até as margens desse rio. Esta planície, totalmente coberta de matas virgens, se estende pelo interior do estado do Pará até as proximidades das minas de Alegre, onde se encontram acentuadas ondulações, particularmente entre as minas de São Pedro e o Piriá-Una, por onde corre o divisor de águas das bacias do Gurupi e Piriá Grande. No entanto, 7 quilômetros ao norte do caminhamento realizado entre São Pedro e Guamá, foi encontrada uma região de terras altas, sem as ondulações acentuadas a que nos referimos, e que, tocando em Anélio, outra mina aurífera, permitirá até Ourém um traçado de excelentes condições.

A região compreendida entre Maracaçumé e Chatão nas margens do Gurupi e daí a Olinda não é montanhosa, apenas se encontram no percurso os contrafortes da serra do Piracambu, particularmente entre as minas, em Olinda, e a pequena localidade de Chega-Tudo, 15 quilômetros para oeste".

No trecho em apêço do reconhecimento ficou patenteado serem, praticamente, nulas as condições econômicas. As localidades atravessadas, situadas na orla da mata virgem e imensa, constam apenas de algumas casas de palha, habitadas por uma população miserável, aniquilada pelo paludismo e outras moléstias endêmicas.

Vivem aí êsses agrupamentos de nossos patrícios de caça e pesca, pouco se dedicando à agricultura, nem mesmo para sua própria manutenção, pois que se abastecem noutras zonas, mediante troca de peles de animais que abatem.

Referindo-se às minas auríferas diz o relatório:

"Na região compreendida entre Maracaçumé, no Maranhão, e Anélio, no Pará, se encontram as afamadas minas de ouro do Gurupi, para onde aflui uma população flutuante, na sua maioria de aventureiros e elementos egressos da civilização.

Estas minas são exploradas sem a menor observância às leis que as regulam, sem fiscalização alguma, permitindo o comércio clandestino do ouro, que é desviado para São Luís e Belém do Pará, não se conhecendo assim o valor da produção que deve ser avultado, dada a extensão da "garimpagem".

Vimos o trabalho de "garimpagem" e, em cada "bateada", lá estava no fundo o ouro "pintando"; às vêzes, mais de um grama de ouro puro. Em qualquer lugar se encontra o metal precioso, até mesmo nas ruas de Alegre, onde mandei retirar um pouco de terra, e o ouro "pintou" na bateia.

A terra é de uma uberdade surpreendente. Regada por inúmeros cursos d'água, a mataria imensa que se estende do Turi para oeste é uma reserva de incalculáveis riquezas. Nas imediações de São Joaquim encontramos pastagens naturais que se perdem na linha do horizonte. É impressionante o aspecto destas pastagens, onde vimos um número limitadíssimo de gado e parte dêste em viagem para Belém, via Bragança".

A zona, porém, é insalubre, grassando a sífilis, tracoma, leishmaniose, moléstia de Chagas, verminose, a lepra e outras moléstias, que só com uma profilaxia intensa poderão ser dominadas.

A riqueza florestal é imensa. Salvo alguns capoeirões e capoeiras e a faixa do picadão da linha telegráfica, o que predomina é a mataria intacta, majestosa nas suas espécies de incalculável valor.

Nela desaparece quase a ocorrência do babaçu em densos agrupamentos. Apenas raros exemplares por entre os baixios da margem do rio Turi. Entretanto, segundo informações colhidas pelo Dr. Xavier Pacheco, no Gurupi e seus afluentes se encontram a seringueira e o próprio castanheiro.

No atinente à população indígena, declara aquele nosso colega que a região do Turi é dominada pelos índios Urubus, das mais trágicas tradições.

"Êstes índios, hostis e valentes, constituíram por largo tempo um sério embaraço ao estabelecimento da linha telegráfica que atravessa a região.

Ainda hoje se vêem pelo picadão, assinalados por cruces de madeira, os locais onde tombaram os funcionários dos telégrafos que trabalharam no lançamento da linha e, posteriormente, os da sua conservação.

Hoje, porém, com o trabalho lento e proveitoso do Serviço de Proteção aos Índios, trabalho silencioso, mas de eficiência comprovada, estes índios, dantes arredios, já se aproximam dos postos indígenas e, possivelmente, convencidos dos seus propósitos humanitários e pacifistas, vão perdendo a feição de hostilidade, que lhes era característica”.

São encontrados na mesma região tribos dos índios Guajás, Guajajaras, Tembés, Ananajás e Gaviões. Estes são índios negros e os Ananajás são claros.

Nas terras percorridas da terceira secção foi assinalada a presença de ótima argila plástica, assim como no dorso dos contrafortes foi notada a ocorrência de arenito ferruginoso, muito fragmentado e de pouca resistência.

São observações registradas no relatório do reconhecimento:

“Os leitos dos rios Piriá-Una e Piriá-Grande são encachoeirados correndo sobre lençóis de arenito compacto, que é, de resto, o mesmo material de que se compõem as cachoeiras do Gurupi e que aflora em toda a região banhada pelo Guamá. Este mesmo material também foi encontrado em blocos no percurso entre São Pedro e Piriá-Una, em nosso reconhecimento auxiliar mais ao sul.

Em Alegre, na zona aurífera, verificamos a presença de seixos rolados, mas este material se apresenta em quantidade impressionante na cidade de Ourém e suas imediações; trata-se de um seixo leitoso, compacto, duríssimo, sobre laje de cascalho, que encontramos no leito do Guamá, em frente à cidade.

É possível que aí se encontrem diamantes e outras pedras preciosas. Não vimos mais os afloramentos de grés assinalados na bacia do rio Turi”.

As distâncias quilométricas, prováveis, da linha férrea a ser projetada na terceira secção, deverão ser as seguintes:

Do Alto Turi ao local da 7. ^a curva, onde a linha retomará a direção franca de oeste	117 km
Dessa 7. ^a curva às margens do rio Gurupi	47 ”
Do rio Gurupi à cidade paraense de Ourém	106 ”
	<hr/>
Trecho Alto Turi-Ourém	270 ”

A maior ponte nesse trecho da futura via férrea Pará-Maranhão será a da travessia do Gurupi, com a extensão de 120 metros.

SECÇÃO FINAL — OURÉM A BENEVIDES

O reconhecimento, na sua quarta e última secção, foi orientado para o oeste, seguindo para jusante e pela margem direita o curso do rio Guamá, por terrenos planos e pouco ondulados.

Foi tomada a direção de São Miguel do Guamá, encontrando-se nesse percurso Conceição (km 20 e cota 40), Urucutiteua (mais 7 quilômetros na cota 38) e, finalmente, aquela cidade paraense (mais 23 quilômetros na cota 30).

Sobre esse caminhamento do trecho final leiamos o relatório:

“Em São Miguel do Guamá encontramos uma cachoeira por onde deverá passar a linha-tronco Pirapora a Belém, que aí se entroncará com a estrada Maranhão-Pará, objeto de nossos estudos.

A partir desta cidade, tomamos a direção das terras altas localizadas entre as bacias do Guamá e oceânica, e, procurando atravessar a região das colônias agrícolas, rumamos para noroeste, e encontramos as pequenas localidades: — Ligação das Estradas (quilômetro 8 e cota 38); Mulata, mais 8 quilômetros, na cota 45; — Santa Maria, mais 16,500 quilômetros, cota 65; — Francisco Elias, mais 15 quilômetros na cota 70; — Barão do Rio Branco, mais 14,500 quilômetros, na cota 70; e Castanhal, mais 16 quilômetros para oeste, na cota 55, na Estrada de Ferro Bragança.

De Castanhal penetramos para o sul 15 quilômetros e chegamos até Inhangapi, nas margens do riacho Americano, tendo por objetivo conhecer o aspecto físico da região, que verificamos ser uma alongada planície que se estende desde Timbó a Belém, cortada pelos riachos Inhangapi, Açú, Americano e seus afluentes, córregos de volume limitado.

Em Benevides encerramos nossos reconhecimentos. A distância desta estação a Belém é de 29 quilômetros, pelo leito da estrada de ferro”.

Quanto ao aspecto fisiográfico do trecho em apreciação, pode-se dizer que não se modificou até a povoação de Ligação das Estradas. A região mostra uma planície ondulada, levemente cortada por inúmeros riachos e igarapés ou córregos que fluem para o sul.

Dessa localidade por diante, porém, a situação física se modifica um pouco. As ondulações acentuam-se mais, aparecendo alguns morros, por entre os quais serpelam cursos d'água que correm, ora para a bacia do Atlântico, ora para a do Guamá. As terras se alteiam na zona do *divortium aquarum* dessas duas bacias hidrográficas. Tal panorama, todavia, muda inteiramente, quando de novo ressurgem os terrenos planos, a partir de Santa Maria, para oeste, e se estendendo até Belém do Pará.

A secção Ourém-Benevides, em comparação com as zonas percorridas nas anteriores, é a que apresenta mais interessante aspecto de prosperidade, embora se ache ainda muito longe de uma satisfatória situação econômica.

A agricultura já tem aí certa expressão, com o cultivo de arroz em quantidade apreciável, mas ainda de qualidade inferior; de algodão, cujo melhor tipo é o “Texas”, por ser o que mais se vai adaptando às condições climáticas do Pará; farinha de mandioca, nas suas duas espécies “sêca” e “farinha d'água”; e outras pequenas culturas.

Dessa região, onde há usinas de beneficiamento de arroz, sendo que a produção de duas delas atinge a mais de vinte mil sacas, que são, na quase totalidade, exportadas para as Guianas.

Também aí não se modificou o aspecto quanto à riqueza florestal, existindo muita madeira de excelente qualidade. Os vales do Guamá, do Irituia e do Capim, apesar de explorados comercialmente, ainda possuem incalculável densidade de matas virgens.

A argila plástica é abundante, permitindo que se instalem olarias e cerâmicas em qualquer ponto da região, onde a fabricação de objetos de utilidade e artísticos, com essa argila, como em São Miguel do Guamá, constitui interessante comércio.

Sobre o traçado da via férrea, nesse trecho, diz o engenheiro Xavier Pacheco estar naturalmente indicado o seu desenvolvimento até aquela cidade de São Miguel, que deverá ser ponto obrigatório, visto ser a mesma o local mais conveniente para o entroncamento com a linha da E. F. Central do Brasil, de Pirapora a Belém.

Assim, o traçado seguirá o curso do rio Guamá para oeste, até São Miguel. E repetindo as palavras daquele profissional: “Daí procurará evitar os baixios a jusante dessa localidade e atingir as terras mais altas, situadas na zona divisória das águas das bacias oceânicas e do Guamá.

Passará próximo de Mulata e se dirigirá, diretamente para Ubim e Timbó, de onde infletirá para os córregos Açú, Castanhal, e, pelo curso do Americano, para montante, atingirá Benevides, onde se entroncará com a Estrada de Ferro de Bragança”.

Na última secção do reconhecimento o traçado deverá ficar com o desenvolvimento de 164 quilômetros, distribuídos pelo seguintes trechos:

Ourém a Conceição	20 km
Conceição a São Miguel do Guamá	27 ”
São Miguel a Timbó	56 ”
Timbó ao Riacho Castanhal	25 ”
Riacho Castanhal a Benevides	36 ”
Trecho Ourém-Benevides	164 ”

Ao finalizar, acentuemos que o que acima ficou dito não é um transunto nem bem resenha dos estudos topográficos preliminares, mandados executar pelo Departamento Nacional de Estradas de Ferro para a ligação ferroviária Pará-Maranhão, mas, apenas, sucinto apanhado do respectivo relatório, visando a revelação dos aspectos geográficos observados pelo nobre colega Xavier Pacheco no decurso de seu meticuloso e excelente trabalho.

A Floresta de Pinho do Brasil

Anuário Brasileiro de Economia Florestal
Ano 2 — N.º 2 — Rio de Janeiro — D.F.

A. AUBREVILLE¹

Inspetor geral de Águas e Florestas
das Colônias (França)

O Brasil é um país imenso, quinze vezes e meia maior que a França, que se estende desde a zona equatorial até as regiões temperadas do Uruguai. Suas florestas são assim muito variadas, com uma superfície estimada em 532 553 000 hectares, 62,5% do tamanho total do país, isto é, quase dez vezes a superfície da França. E estes números não compreendem as grandes superfícies cobertas de formações florestais xerófitas (caatingas, cerrados, etc.).

Não é, por isto, de surpreender, que os produtos florestais entrem com uma parcela importante no comércio de exportação brasileiro, onde figuram em nítido progresso. Na classificação dos produtos exportados, segundo o valor, a madeira ocupava em 1928 apenas o 11.º lugar, com um valor de 23 milhões de cruzeiros; em 1946 passara para o 3.º lugar, com 803 milhões de cruzeiros.

Distinções importantes devem ser feitas, no entanto, entre as diversas regiões florestais do país. A Amazônia, que constitui uma considerável reserva florestal, é ainda pouco explorada. É a reserva fabulosa de florestas e de terras do futuro. Na atualidade, os progressos da exploração florestal manifestam-se sobretudo nos três estados mais meridionais, que juntos ocupam uma superfície sensivelmente igual à da França. São eles cobertos em grande parte ainda por uma floresta subtropical rica de uma essência chamada pinheiro do Paraná ou pinheiro do Brasil.

A madeira desta árvore, o pinho, é que representa a maioria da exportação. Em 1947, por exemplo, a exportação total de madeiras brasileiras foi de 629 000 toneladas. A predominância do pinho foi impressionante, com 476 400 toneladas de madeira serrada e 26 000 de compensados.

Depois do pinho, na ordem de importância da tonelagem, vieram o cedro (22 000 toneladas em toras, 3 600 em madeira serrada) (*Cedrela fissilis*), das florestas da costa atlântica, da Bahia ao Rio Grande do Sul; a peroba rosa (11 200 toneladas em toras, 9 300 em madeira serrada) (*Aspidosperma polyneuron*), comum nos estados do sudeste, e sobretudo no oeste do Planalto Meridional, isto é, na área do pinheiro; a imbuia (5 900 toneladas de madeira serrada) (*Phoebe porosa*), espécie companheira do pinheiro; o ipê peroba (4 100 toneladas em toras, 3 500 de madeira serrada) (*Paratecoma peroba*), das florestas da costa atlântica, da Bahia ao Rio de Janeiro²; o jacarandá caviúna, o palissandre do Brasil (*Dalbergia nigra*), das florestas do Atlântico, da Bahia ao Rio de Janeiro; o jequitibá (*Cariniana sp.*) (3 900 toneladas em toras, 3 000 em madeira serrada).

Conforme se vê, atualmente, as principais essências exportadas não provêm da Amazônia, mas dos estados situados na faixa atlântica, desde a Bahia, ao norte, até o estado mais meridional, o Rio Grande do Sul.

¹ O Sr. A. Aubreville veio ao Brasil em 1948, como um dos delegados da França à Conferência Latino-Americana de Florestas e Produtos Florestais, que se reuniu em Teresópolis. Antes de regressar ao seu país empreendeu uma viagem ao sul, ocasião em que conheceu as plantações de eucaliptos da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, em São Paulo, e, a seguir, a região do pinho. O presente artigo é o resultado das observações feitas, pelo mesmo, a respeito da principal madeira do nosso comércio de exportação.

² As estatísticas de exportação do ipê abrangem também, provavelmente, a do ipê tabaco ou pau d'arco (*Tecoma longiflora*).

O PINHEIRO DO PARANÁ

O pinheiro do Paraná não é um pinho, mas uma araucariácea do gênero *Araucária* (*A. brasiliana*)³. É uma árvore original, de porte muito decorativo, em forma de guarda-sol, com o tronco erecto, perfeitamente direito, cilíndrico. Sua copa é espalhada, corimbiforme, formada de alguns verticilos de ramos horizontais, guarnecidos de tufos de raminhos erguidos. As folhas são triangulares, cobertas de escamas agudas, imbricadas. Os frutos são cones, do tamanho de um punho, do qual se destacam sementes graúdas, pesadas, comestíveis; cozidas, têm o gosto da castanha, constituindo alimento muito apreciado pelos habitantes da região, o que não pode ser estranho à disseminação da espécie, pelo menos no tempo em que uma numerosa população indígena vivia nas florestas de Araucária.

O fuste é algumas vezes de 20 e 30 metros, e certas árvores atingem 50 metros de altura, a média aparecendo de 20 a 25 metros. O diâmetro pode ir a 2 metros, o comum sendo 50 a 90 centímetros. A casca é espessa escamosa. A raiz é pivotante.

As árvores são serradas em quatro ou 5 toras de 4-5 metros cada uma, das quais as duas ou três primeiras são limpas de nós. Os nós da parte terminal do tronco são excessivamente duros, a ponto de os serradores renunciarem a aproveitá-los, abandonando-os nos estaleiros. Raramente as árvores apresentam forma defeituosa; todavia, em certos casos os troncos são bifurcados e o fuste acessório toma uma direção vertical imediatamente após a ramificação, de modo que a árvore parece ter dois fustes gêmeos.

Calcula-se que, em média, um pinheiro em ponto de corte cuba 4 metros, ou seja 2,5 a 3 metros cúbicos de madeira serrada. O rendimento atinge 70 a 75%.

A madeira do pinheiro do Brasil é leve. Seu peso específico, de 0,52 a 0,56, a 15% de umidade. É, portanto, mais pesada que o okoumé, o abeto e a *Picea*. Quanto à densidade, é comparável às madeiras africanas framiré, dibétou, baía, variedades pesadas de mogno, ou ainda, às variedades leves de pinho de Riga e pinho marítimo.

Suas qualidades mecânicas são médias. Média, igualmente, é sua resistência à compressão axial, equivalente à da baía, dibetou, mogno, da mesma densidade, e inferior à do pinho de Riga e do pinho marítimo. A resistência ao choque é inferior à do pinho de Riga, mas superior à do pinho marítimo.

O pinho do Paraná é muito empregado no Brasil, e não só a madeira serrada, pois a consomem em grande quantidade na fabricação de compensados. A madeira serrada, como os compensados, apresenta-se de duas qualidades, segundo a madeira é branca, lisa (1.^a qualidade), ou branca amarelada com veias avermelhadas. As duas qualidades correspondem o alburno, que é muito largo, e ao cerne, que é nitidamente veiado. Algumas árvores não apresentam madeira vejada. Os anéis de crescimento são bem marcados.

As fibras (traqueídes) são longas, com 1, 4 a 4,5 milímetros de comprimento, o que faz com que a madeira seja igualmente muito usada na fabricação de pasta mecânica.

O PINHEIRAL

A impressão causada pela floresta de pinheiro do Brasil é muito curiosa. Ela é formada de dois povoamentos superpostos. Um povoamento claro ou denso, de pinheiros, domina muito nitidamente uma floresta de árvores dicotiledôneas, muito densa, em geral de altura mediocre. O andar dominante de pinheiros é constituído, na maioria, de velhas árvores. Indicam, em certos casos, a média de 26 árvores por hectare (103 metros cúbicos de madeira bruta), com um máximo de 65 árvores (260 metros cúbicos brutos). No Paraná mencionaram-me média mais baixa, de 12 árvores, fornecendo 48 metros cúbicos de madeira.

O andar dominado é uma floresta de árvores muito galhosas, em regra mal conformadas, com os troncos geralmente curvados e tortos. Nas baixadas, a altura das árvores é maior, o porte melhor. As epifitas, os líquens, são numerosos.

³ A classificação *Araucaria angustifolia* (Bert) O. Kuntze é a que prevalece.

As lianas não faltam, mas pareceram-me menos abundantes que na floresta fluvial ("rain forest") africana. Bambus raquiticos emergem do sub-bosque e proliferam nas áreas exploradas. Notam-se alguns fetos arborescentes e elegantes palmeiras com estipes delgadas. O conjunto parece muito denso. A folhagem é persistente.

Salvo no pinheiral dominante, o aspecto lembra o de tôdas as florestas de montanha da zona tropical. A heterogeneidade botânica confirma a impressão de estarmos em presença duma flora de tipo tropical. O Sr. Luís Fernando Gouveia Laboriau, que prospectou os pinheirais do Rio Grande do Sul, encontrou 55 espécies diferentes em superfícies de 0,2 a 0,4 de hectare. Segundo os informes que me prestou o Sr. M. V. G. Fraga, chefe da Divisão de Florestamento e Reflorestamento do Instituto Nacional do Pinho, foram inventariadas 947 espécies no estado de São Paulo, 221 no Paraná, 394 em Santa Catarina, e 356 no Rio Grande do Sul, que, não obstante, confina com a zona temperada. Em tôdas as florestas dêstes estados, a família das leguminosas é acentuadamente a mais representada, tal como acontece na floresta africana. Em seguida aparecem as famílias das lauráceas e mirtáceas, características das flores florestais subtropicais de transição.

Entre as espécies exploradas mais interessantes, existentes de mistura na floresta de araucária, pode-se citar uma laurácea, a imbuia, (*Phoebe porosa*), de madeira lembrando a nogueira, magnífica essência de corte, às vêzes muito abundante (até 20% do povoamento), bem assim outras lauráceas chamadas canela (*Nectandra*), o cedro (*Cedrela fissilis*), os louros (*Cordia*), a peroba rosa (*Aspidosperma polyneuron*) e a erva-mate (*Ilex paraguariensis*), arbusto cujas folhas, secas, servem para preparar uma infusão agradável, muito apreciada na República Argentina e no Paraguai. As folhas do mate são objeto dum comércio muito importante: são muito ricas em cafeína, mais ricas mesmo, afirmaram-me, que o café.

BIOLOGIA DO PINHEIRO DO PARANÁ

A biologia do pinheiro do Paraná é ainda mal conhecida. O crescimento parece mediocre, em se tratando duma espécie da zona subtropical. Gastão do Nascimento Ceccatto ("O Pinheiro Brasileiro") cita alguns dados de crescimento médio em plantações novas com espaçamento de 2 x 2 metros.

Idade (anos)	Altura (em metros)	Diâmetro médio (em centímetros)
5	3,35	5,3
7	4,57	8,5
13	7,85	12 (solo bom)
13	4,98	6,6 (solo mediocre)

O pinheiro parece muito sensível às qualidades do solo. As camadas de crescimento nas árvores velhas são muito delgadas. Os pinheiros muito grossos são muito idosos (200 a 300 anos?).

A regeneração natural na floresta é muito pouco abundante. Mesmo onde o povoamento de grandes araucárias é denso não se vêem, praticamente, pinheiros jovens no sub-bosque. Em compensação, na margem das estradas e passagens de exploração, instalam-se jovens araucárias, bastante vigorosas. O mesmo acontece na orla das florestas, nas pastagens que não são queimadas na estação seca, onde tive ocasião de constatar a presença de pinheiros novos de tôdas as idades. Esta araucária é, seguramente, uma espécie de plena luz, que encontra na floresta subjacente, demasiado densa e sombria, muito más condições para se regenerar. E às dificuldades de regeneração são aumentadas pelos ratos e provavelmente também outros animais, que comem as sementes, bem assim pela curta duração da facultade germinativa (6 semanas apenas; a maturação das sementes tem lugar em maio-princípios de junho). As sementes, sendo pesadas, não podem germinar senão ao pé da árvore mãe, salvo disseminação pelos animais.

Nestas condições, impõe-se o problema da origem destas vastas florestas de pinheiro do Paraná: como êstes povoamentos de velhos pinheiros puderam insta-

lar-se desde os 100 ou 300 anos de existência, na floresta de árvores de dicotiledôneas espessa, que eles hoje dominam?

A solução permanece ainda em mistério. Penso que a floresta densa, atual, que parece ser um climax, dado o seu aspecto e a sua heterogeneidade florística, era antigamente mais banhada de luz, mais aberta. E tais aberturas não podiam ser senão obra do homem e dos seus trabalhos culturais. Temos de supor que densas populações indígenas viviam na floresta de araucária e que a proliferação desta foi o efeito da ocupação da terra pelo homem. Após o desaparecimento das tribos indígenas, a floresta de folhosas se teria fechado, aprisionando as araucárias no andar inferior, onde não se podem regenerar senão ocasionalmente, em áreas acidentalmente iluminadas. Esta hipótese, que aventuramos, precisaria ser apoiada por numerosas observações que não estivemos em condições de fazer.

O plantio do pinheiro parece muito fácil. Só pode ser feito a partir das sementes, diretamente no lugar definitivo. Está demonstrado que a transplantação é impossível. A semente deve ser depositada horizontalmente, a um ou dois centímetros abaixo da terra.

As plantações novas são vulneráveis ao fogo. As árvores idosas, ao contrário, de casca muito grossa, resistem bem.

ÁREA GEOGRÁFICA

A área do pinheiro do Paraná ocupa uma grande parte do planalto meridional brasileiro, a uma altitude compreendida geralmente entre 700 e 1 100 metros, nos três estados mais meridionais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Esta área não se estende até a serra do Mar, a cadeia de montanhas costeiras que borda este planalto. Ela irrompe um pouco pelo território de Missões, na República Argentina. Ocupa, por conseguinte, uma posição central no Brasil sulino, sendo envolvida, a baixa altitude, na direção do rio Paraná, e ao sul do rio Uruguai por florestas tropicais dum tipo diferente da do planalto. Em latitude, a área em aprêço fica compreendida entre os 21 e 30°.

Mais ao norte aparecem ainda algumas áreas fragmentárias, a sudoeste do estado de São Paulo e a sudoeste de Minas Gerais.

Sobre este planalto ondulado, a floresta de araucária não é contínua. É cortada por grandes savanas nuas, denominadas campos. A paisagem destes é muito curiosa.

Em geral a floresta estende-se pelos escavados do relêvo, prolongando-se, por vezes, pelos talvegues, em estreitas galerias; tôdas as eminências são desnudas. O aspecto lembra o das grandes planícies litorâneas do Gabon, com a diferença que no Brasil estão a um milhar de metros de altitude e não a 100-200 metros, como no Gabon.

Os campos são grandes regiões de criação de gado. São pastagens mediocres, povoadas por uma profusão de plantas herbáceas, muito duras. Mesmo que a estação seca não seja muito severa, secam; os criadores queimam-nos, então, para ativar seu rebotamento. Certos campos, em terrenos pobres, não podem sustentar o gado na época da seca, e perdem-se animais por falta de alimentação.

A origem destes campos continua misteriosa e controvertida. Um geógrafo que conhece admiravelmente o estado do Paraná, o Dr. Reinhard Maack, acredita que eles são naturais. Segundo o mesmo, na época quaternária o clima da região era nitidamente mais seco do que hoje, como o provam, em especial, as carapaças ferruginosas fósseis encontradas na terra a pouca profundidade, e até aflorando-o, e que lembram os da África Central e Ocidental; a este clima seco correspondem os campos. Por ocasião de uma umidificação que se teria produzido ulteriormente, a floresta de pinheiros teria invadido progressivamente os campos, e seu avanço teria sido detido quando o homem começou a meter o fogo na savana.

Dêsse modo, o equilíbrio entre a floresta e o clima úmido atual não estará ainda completamente realizado sobre toda a superfície do planalto.

Uma outra explicação imputa ao fogo a origem dos campos. O Sr. Luís Fernando Gouveia Laboriau, o defensor desta tese, encontrou no solo dos campos, às vezes a um metro de profundidade, longe das orlas da floresta atual, nós de pinho, que são imputrescíveis; eles provam que estes campos foram primitiva-

mente ocupados por uma floresta de pinheiros. Nosso conhecimento da região é muito pequeno para que possamos pesar os argumentos das teses em presença. Diremos apenas que a segunda explicação nos parece, *a priori*, bastante plausível porque embora o clima seja chuvoso e úmido, foi-nos confirmado que a floresta de dicotiledôneas podia ter sido diretamente incendiada durante a estação seca. Os pinheiros velhos não são destruídos pelo fogo, de modo que persistem sôzinhos nos campos que substituem a floresta. É a origem dos pinheirais ralos encontrados de quando em quando nos campos.

É de notar que os campos ocupam as partes altas do relêvo e em geral os solos mais secos e piores, os que, por conseqüência, possuíam as florestas mais suscetíveis ao fogo. Constatou-se, por outro lado, que nos campos não incendiados instalava-se a vegetação lenhosa, as araucárias em particular. Esta facilidade de invasão da floresta não concorda com a hipótese de não haver ela conseguido vingar, desde a época quaternária, antes que os incêndios viessem deter sua marcha para ocupar todos os campos. Acrescentamos que os incêndios viessem deter sua marcha para ocupar todos os campos. Acrescentamos que os incêndios de florestas, talvez muito anteriores à conquista européia, seriam índice da presença duma população indígena muito densa, fato que nos parece necessário admitir para explicar a multiplicação das araucárias no passado, em uma floresta onde sua regeneração atual parece esporádica.

AS RESERVAS DE PINHEIROS

A superfície das florestas de pinheiros nos quatro estados do Sul foi avaliada aproximadamente como se segue:

Florestas com predominância de Araucária	15 020 000
Florestas misturadas com Araucária	7 420 000
Campos com pinheirais	5 470 000
Total	27 910 000

As reservas de Araucária são, pois, consideráveis. Um inventário efetuado no estado de Santa Catarina, em 1948, deu os seguintes resultados, em milhares de árvores:

Pinheiro	92 919
Cedro	19 379
Canela	42 493
Peroba	9 375
Diversas	71 297
Total	235 463

A razão de apenas 2 metros cúbicos de madeira serrada por pinheiro, teremos, só nesse estado, uma reserva de 185 milhões de metros cúbicos, unicamente de madeira de pinho.

Ouvi dizer no Brasil que haveria, nas florestas do sul, reservas de pinho para 100 anos de exploração. É possível, mas ninguém pode deixar de sentir a rapidez da destruição da floresta de Araucária por efeito dos trabalhos da colonização agrícola, que é uma terrível devastadora das terras virgens.

A agricultura brasileira, nestas regiões é uma agricultura itinerante sobre queimadas, como a dos pretos da África. Quando os solos florestais são pobres, como é o caso mais freqüente, perdem com rapidez sua fertilidade, sobretudo quando os períodos de repouso têm curta sucessão. O deslocamento das culturas, da costa para o interior, é um fato constante no desenvolvimento agrícola do Brasil. A translação da produção cafeeira, do sudoeste do Rio para o planalto de São Paulo, e atualmente para o Paraná, é um caso particular. A colonização em marcha deixa atrás de si capoeiras pobres ou pastagens. Ela prossegue, após estágios mais ou menos longos sempre à procura de novas florestas primitivas. A serra granítica que corta a estrada de Curitiba a Monte Alegre, a noroeste de Curitiba, no Paraná, foi coberta duma floresta de Araucária. Hoje apesar desta região montanhosa não parecer ocupada por uma população muito densa,

não subsiste mais uma só árvore da floresta primária. As encostas das montanhas são ocupadas, ou por capoeiras secundárias, às vezes bastante recentes, densas e puras de arbustos chamados bracatinga (*Mimosa bracatinga*), ou por culturas de milho que sobem até os cumes dos morros. Algumas araucárias persistem, aqui e ali. A floresta mista de pinheiros essa foi irremediavelmente destruída.

Com tais condições de rapidez de progressão dos trabalhos agrícolas, forçoso é imaginar que a superfície estará reduzida, dentro de um século mesmo antes, a floresta de Araucária, por mais considerável que pareça ser ainda hoje a extensão das reservas.

ECOLOGIA DO PINHEIRO DO PARANÁ

O clima do planalto meridional brasileiro é um tipo de clima tropical de altitude que marca uma transição com o clima temperado. A pluviosidade é grande. O índice pluviométrico anual varia de 1290 a 1880 milímetros. As chuvas são bem repartidas. Nenhum mês é muito seco (menos de 30 milímetros); às vezes há de um a cinco meses um tanto secos, isto é, uma estação relativamente seca, coincidindo com a estação fria, com mínimo em julho. A máxima estival das chuvas é em janeiro, característica do regime tropical; mas há também chuvas de inverno e de primavera, marcadas por uma segunda máxima em outubro, correspondendo a intrusões de massas de ar frio, do sul.

A temperatura média anual é de 15 a 17°, equivalente à estação em Paris entre junho e setembro. A máxima é em janeiro-fevereiro, a mínima, em junho. Em Curitiba, capital do estado do Paraná, a 908 metros de altitude, a temperatura média é de 16°4; a do mês mais quente, de 20°3 (janeiro), a do mês mais frio, de 12°1 (temperatura média do mês de maio, em Paris (12°9)). Durante os meses mais frios do ano o termômetro desce às vezes a menos de 0°. Em Curitiba registrou-se um mínimo absoluto de -6°, em junho. Mas no decorrer destes dias gelados o sol sempre quente (em virtude da inclinação de seus raios ele corresponde então ao sol de março da região parisiense) faz logo fundir a delgada camada de gelo que porventura se forme sobre a água. Em junho, mês mais frio do ano, nota-se um máximo absoluto de 26°5. Em janeiro, o máximo absoluto é de 34°6. A amplitude térmica anual é forte, 8 a 10°3.

A despeito da altitude, a umidade atmosférica é muito forte. A tensão média anual do vapor é de 11 a 12,5 milímetros, com mínimas entre junho e agosto, de 8,5-9 milímetros, e máximas em janeiro-fevereiro de 14,5 a 15,5 milímetros. O *deficit* de saturação é muito fraco, mesmo durante a estação seca, bem como pouco variável.

Em resumo, clima subtropical ameno, bastante úmido, muito chuvoso, com chuvas bem repartidas durante o ano, sem estação seca muito acentuada, nem muito árida, para um *deficit* de saturação fraca e muito pouco variável.

PROCESSOS DE EXPLORAÇÃO

Os processos de exploração do pinheiral são muito primitivos. O transporte é feito por bois; raramente por tratores. A empresa florestal tem de construir suas estradas de evacuação. Em certos talhões o arrastamento das toras pelos bois se realiza numa profundidade de 200 metros, dum lado e doutro das estradas; a seguir, a madeira é embarcada em caminhões.

Não parece que sejam aplicados regulamentos para que sejam levadas em conta as possibilidades de produção da floresta, e as necessidades da sua regeneração. As árvores são abatidas simplesmente em consideração às necessidades dos seus utilizadores. Visitamos uma importante exploração destinada ao aprovisionamento duma usina de pasta para papel. As araucárias eram todas abatidas e logo divididas em rolos de 1,2 metros de comprimento. As outras árvores eram derrubadas ao mesmo tempo, para o fornecimento de lenha. No fim, organizavam culturas de milho nas áreas desbravadas.

Em condições tais, é fatal que os campos limítrofes avancem sobre as áreas exploradas. Um programa de plantação de pinheiros estava, aliás, sendo executado pela empresa, para compensar parcialmente a destruição dos povoados primitivos.

Cumprer reconhecer que um regulamento para a exploração desta essência parece ser difícil de estabelecer, porque não há silvicultura nessas florestas, e também porque a quase totalidade das florestas brasileiras pertencem a particulares sobre os quais a possível ação dum serviço florestal do estado será teórica. Sobre a superfície considerável das florestas brasileiras, 1 880 000 hectares somente são de propriedade dos estados ou municípios, isto é, apenas 3/7%.

É surpreendente que florestas que nunca foram exploradas, que com frequência são incontestavelmente primitivas, em regiões pouco habitadas, sejam propriedades privadas. Isto provém de antigos títulos territoriais e da grande liberalidade com que se reconheceram direitos invocados sobre o fato da ocupação. Este modo de obtenção da propriedade florestal, se acompanhado dum gozo da mesma sem restrições, como parece ser o caso, é outro fator a comprometer o futuro da floresta de pinheiros do Brasil.

Um industrial florestal não proprietário de florestas, tem, por consequência, de comprar, para poder operar, ou as florestas, compreendendo o terreno, ou pinheirais, que se vendem de acordo com o número de árvores que contém.

DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL E DA INDUSTRIALIZAÇÃO

Graças às estatísticas levantadas pelo Instituto Nacional do Pinho, é possível acompanhar a grande extensão que tomaram, no sul do Brasil, a exploração, o comércio e a indústria do pinho do Paraná.

EXPORTAÇÃO DE PINHO

Os algarismos seguintes mostram o crescimento da exportação:

Média 1911	4 400 toneladas
" 1911-1920	48 000 "
" 1921-1930	95 000 "
" 1931-1940	159 000 "
1947	476 000 "

(Valor médio, Cr\$ 1 466 a tonelada).

Em 36 anos as exportações foram centuplicadas.

SERRARIAS

O número de serrarias (registradas pelo I.N.P.) nos quatro estados do Sul é de 5 185, sendo:

- 40 capazes de produzir mais de 1 000 metros cúbicos mensalmente.
- 34 capazes de produzir mais de 800-1 000 metros cúbicos mensalmente.
- 71 capazes de produzir mais de 600-800 metros cúbicos mensalmente

O maior número de serrarias 4 250, têm uma capacidade mensal máxima, prática, inferior a 200 metros cúbicos. Em conjunto, a capacidade mensal (200 horas) total de produção de todas as serrarias, em vista da exportação, é estimada em 732 000 metros cúbicos. Não obstante, mais adiante daremos a razão, a capacidade de produção autorizada para exportação é apenas de 330 000 metros cúbicos, sejam 45% da capacidade máxima.

A produção total das serrarias durante os quatro últimos anos foi a seguinte:

	Madeira de pinho serrada	Outras madeiras serradas
1944	1 641 000 m ³	793 000 m ³
1945	1 415 000 m ³	768 000 m ³
1946	1 235 000 m ³	953 000 m ³
1947	1 561 000 m ³	889 000 m ³

COMPENSADOS

O número de fábricas é de 280. Sua produção (compensados de pinho e outras madeiras), tem sido a seguinte:

1944	64 000 m ³
1945	73 000 m ³
1946	112 000 m ³
1947	98 000 m ³

PASTA PARA PAPEL

O número de fábricas de pasta mecânica é de 279, com a produção assim representada:

1943	125 700 toneladas
1944	139 600 "

A fábrica mais importante (Klabin, em Monte Alegre, estado do Paraná, produz presentemente, por dia, 80 toneladas de pasta mecânica. Em breve estará produzindo 100 toneladas e mais de 10 de pasta química. Não tardará estar em condições de acudir, ela só, à metade do consumo total brasileiro de pasta mecânica.

A fábrica dispõe duma fazenda de 125 000 hectares, dos quais 54 000 de floresta virgem de Araucária. A exploração deve fornecer à usina, cada dia, 60 metros cúbicos de pinho e 500 metros cúbicos de lenha para combustível, à razão de 3 metros cúbicos de madeira de pinho para uma tonelada de pasta mecânica, e de 6,5 metros cúbicos para uma tonelada de pasta química.

COMÉRCIO EM 1947

A madeira de pinho serrada foi exportada, na maior parte, para a Argentina (359 000 toneladas), depois, por ordem de importância, para o Uruguai (38 000 toneladas), Inglaterra (24 800 toneladas), Holanda (13 900 toneladas), Bélgica (10 200 toneladas), China (7 200 toneladas), etc.

Os compensados de pinho foram exportados para a Inglaterra (9 200 toneladas), Argentina (8 100 toneladas), Egito (2 300 toneladas), Holanda (1 900 toneladas), etc.

A exportação (1946), no que diz respeito à madeira serrada, foi feita pelos portos atlânticos de Pôrto Alegre (133 000 toneladas), São Francisco (99 000 toneladas), Itajai (25 000 toneladas), Paranaguá (24 000 toneladas), Antonina (19 000 toneladas), Rio Grande (10 000 toneladas), e também pelos portos fluviais do Uruguai, de São Borja (54 000 toneladas), Uruguiana (37 000 toneladas), e finalmente por Livramento (41 000 toneladas), sôbre a linha férrea que vai ao Uruguai.

Os compensados saíram (1947) sobretudo por Paranaguá (29 000 metros cúbicos), São Francisco (8 000 metros cúbicos), Livramento (1 500 metros cúbicos), Pôrto Alegre (1 300 metros cúbicos).

CIRCUNSTÂNCIAS FAVORÁVEIS E DESFAVORÁVEIS AO DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO DE PINHO DO PARANÁ

Entre as circunstâncias favoráveis, deve-se referir, em primeiro lugar, a existência de vastas reservas de pinheiros, a densidade do povoamento, excepcional sôbre tão grandes extensões de regiões tropicais, e as qualidades da madeira, que a fazem de grande consumo.

A estas condições ajunta-se a da existência, na região do pinho, duma população de origem européia já relativamente densa, industrial, que encontra no planalto meridional do Brasil um clima tropical temperado que não embaraça sua atividade. Há, portanto uma abundante mão de obra local e, como resultante destes fatores demográficos, um desenvolvimento econômico rápido da

região, conduzindo a um consumo interno importante de madeiras de tôdas as categorias.

O emprêgo da tração animal para os transportes é uma vantagem sob o ponto de vista de custo, o que não é para desprezar, sobretudo se se estabelecer uma comparação com as dificuldades de transporte na floresta africana, onde a tração animal é impossível.

Ao lado destas circunstâncias propícias, outras existem, entretanto, contrárias, que fazem com que nem sempre seja favorável a exploração do pinho.

Esta tem contra si a topografia da região e a natureza do solo. O planalto meridional brasileiro apóia-se e alteia-se a leste sôbre os maciços graníticos da serra do Mar; desce suavemente em direção ao interior formando uma parte da bacia do rio Paraná. A inclinação geral é, portanto, no rumo de oeste, de modo que os grandes rios afluentes do Paraná, que têm as nascentes na serra do Mar, a algumas dezenas de quilômetros do oceano, correm de leste para oeste, afastando-se da costa. Esses rios são, além do mais, cortados de cachoeiras, de sorte que o sistema hidrográfico não se presta para um escoamento da madeira por via fluvial em direção ao mar, nem para o interior. O transporte para os portos marítimos tem assim de ser efetuado por estrada de ferro ou rodovia. Para atingir êsses portos partindo do interior do planalto, é mister atravessar o obstáculo da serra do Mar, que termina, na costa, em elevação abrupta. Rodovias e ferrovias, ao chegarem à serra do Mar, têm de descer, em algumas dezenas apenas de quilômetros, 700-800 metros, o que as obriga a terem um traçado muito sinuoso e inclinado. Não são, por conseguinte, vias de evacuação que permitam um grande tráfego comercial. Os trens que descem de Curitiba para o pôrto de Paranaguá são compostos de apenas uma dezena de vagões; na volta, as locomotivas não arrastam mais que 5 ou 6. Um projeto de exportar por êste caminho de ferro e pelo pôrto de Paranaguá o café produzido no norte do estado do Paraná revelou-se impossível porque, em razão da insuficiente vazão da estrada, seria necessário afastar tôdas as outras espécies de mercadorias do transporte. Esse café, por isso, é evacuado para o pôrto em caminhões, o que impõe ao mesmo elevada despesa de transporte.

De modo geral, a região sendo acidentada, as estradas são de difícil percurso, e isso em escala bem acentuada devido ao seu mau estado. Quanto às estradas de serviço na exploração, feitas sôbre um terreno argiloso vermelho, são impraticáveis aos caminhões quando chove. O transporte da madeira tem de ser interrompido até que o terreno enxugue. Pelo que, o abastecimento das serrarias se torna, em certas ocasiões, difícil.

A estas dificuldades, devidas às condições naturais, ajuntam-se as da falta de meios de transporte, vagões e caminhões. A situação, a êste respeito, melhorou, mas há alguns anos, por falta de vagões, o escoamento da madeira fazia-se muito mal, e os estoques se acumulavam nas serrarias e nas esplanadas.

POLÍTICA FLORESTAL ECONÔMICA

Para fazer face a estas dificuldades ao desenvolvimento da produção de pinho do Paraná o governo brasileiro criou, em 1941, o Instituto Nacional do Pinho. O objetivo geral dêste organismo autônomo é tomar tôdas as medidas de ordem técnica e comercial necessárias à regularização e depois aumento da produção de pinho. Compete-lhe ainda garantir a conservação dos pinheirais. Com âmbito nacional, cabe ao Instituto dirigir tôda a produção florestal brasileira, mas, achando-se por assim dizer apenas no início das suas atividades, que datam, efetivamente, de 1943, êle não se dedicou por enquanto senão aos problemas do pinho.

Medidas severas foram logo tomadas para regularizar a produção.

1.º) Para condicionar a produção às possibilidades do escoamento, a saída de pinho dos estados do Sul foi submetida a um regime de quotas. As possibilidades de transporte condicionam as autorizações de produzir com destino à exportação. Melhorando aquelas, as quotas atribuídas às serrarias serão aumentadas. Um sistema de controle teve início, para o fim, em tôdas as vias de saída daqueles estados. Atualmente a indústria trabalha apenas 40% da sua capacidade prática de produção para exportação. Não deixa portanto de ser lamentável que num período mundial de madeira, com a Europa precisando importar

madeira para sua reconstrução, um país exportador se veja obrigado a restringir sua produção por falta de meios de escoá-la.

2.º) Para proteger a indústria florestal brasileira e ao mesmo tempo para economizar transportes, é proibido exportar pinho do Paraná em bruto. Esta proibição não se aplica a outras essências.

O Instituto Nacional do Pinho é um organismo regulador da produção, mas não um organismo comercial. Ele não intervém nas transações. Entretanto, fixa os preços mínimos de exportação para a madeira serrada de pinho (102 dólares FOB Paranaguá por 1 000 pés quadrados, 1.ª e 2.ª).

O Instituto é, igualmente, encarregado do reflorestamento com pinheiro, 50% das suas rendas são consagradas ao reflorestamento. De 1944 a 1947 ele gastou cerca de 18 milhões de cruzeiros (uns 207 milhões de francos), com este fim. Sete estações florestais estão fundadas (11 500 hectares); 12 milhões de pinheiros foram plantados, ocupando aproximadamente 3 000 hectares.

Organismo financeiro autônomo, o Instituto Nacional do Pinho tem uma receita bruta, prevista, para 1948, de 26 milhões de cruzeiros, dos quais 9,8 milhões serão aplicados em reflorestamento (112 milhões de francos).

Do programa de trabalho do Instituto, constam: continuação dos trabalhos de reflorestamento e silvicultura do pinho; plantação do pinho marítimo e da *Acacia trinervis* nas dunas litorâneas; criação duma escola de prática florestal; primeira parte dos trabalhos de construção duma usina experimental de compensados, anexa ao Instituto de Biologia de Curitiba; instalação duma estufa-piloto; organização duma usina para preservação de madeira.

Pelo que se vê, o governo brasileiro, tomando o devido conhecimento da importância nacional da floresta de pinheiros, bem como das circunstâncias que embaraçam o seu aproveitamento criou o instrumento poderoso capaz de encontrar e de aplicar as soluções para todos os problemas econômicos e técnicos que se apresentem. Espera-se que as medidas em curso melhorem a situação. A crise de transportes deverá ser atenuada com a compra de material, caminhões e vagões, revisão das vias férreas, melhoramento e extensão da rede rodoviária.

Quanto ao futuro da floresta de pinheiros do Paraná, questões existem às quais não dão ao Brasil classificação de primeira urgência, em virtude das reservas existentes. Tivemos a impressão, todavia, de que há muito que fazer no que concerne a uma avaliação mais precisa e mais segura das mesmas o conhecimento da biologia do pinheiro, das suas florestas e da silvicultura, o estudo das obrigações de ordem cultural, econômica ou financeira a impor aos exploradores e proprietários florestais com o fim de perpetuar uma parte da floresta. Necessário é, também, o estudo das restrições a introduzir nos programas de colonização, com respeito à extensão das culturas, para que seja conservada, pelo menos para as futuras necessidades locais, uma certa proporção de florestas, etc.

O Instituto Nacional do Pinho está ainda demasiado novo para poder atacar tudo simultaneamente. Ele está projetando, sem dúvida. O futuro da floresta do Brasil sulino, dependerá de suas realizações. Parece que o governo brasileiro criou o instrumento apropriado à obra a realizar.



O Homem dos Sambaquis*

FREDERICO BARATA

Os sambaquis são depósitos de conchas ou valvas de moluscos, alguns de grandes dimensões, que se encontram disseminados não só na costa atlântica como no interior do país e à margem de alguns rios da imensa rêde hidrográfica amazônica.

Em maior número foram estudados até aqui os que se localizam no sul e, desde o século passado, não pequena tem sido a literatura que sobre êles se escreveu, interpretando-os como monumentos arqueológicos e alimentando as mais sugestivas e variadas interpretações sobre a vida, hábitos e grau de cultura das nossas populações primitivas.

Em alguns sambaquis se têm encontrado ossadas humanas e de animais, objetos líticos, fragmentos de cerâmica e outros artefatos que, considerando a antigüidade geológica dos depósitos conchíferos, se tem atribuído a homens que viveram em idades recuadíssimas e contemporâneas de sua gênese. Autores há que lhes dão uma antigüidade de 7 000 anos (Koseritz), enquanto outros colocam o "homem dos sambaquis" na mesma idade pleistocena do "homem da Lagoa Santa" (Krone).

Sustentam uns, alinhando-se na corrente "naturalista", que os sambaquis são de origem natural, resultantes da regressão marinha ou emersão das costas, ao passo que outros, seguindo a corrente "artificialista", vêem nêles a consequência de longos estacionamentos de povos primitivos e errantes, que se alimentavam de ostras e amontoavam as carapaças depois de comido o conteúdo, justificando-se dêsse modo o encontrarmos em suas diferentes camadas ou estratificações os chamados restos de cozinha, que os confundem com o "kjoekkenmoedding" dinamarquês, de mistura com ossos e instrumentos ou objetos de uso. Outros ainda, aceitam a hipótese, num melo-térmo, de se terem os sambaquis originado simultaneamente pela ação das águas e do vento e pela do homem, nessas formações acampado periodicamente.

Infelizmente, nem todos os que se ocupam da nossa arqueologia obedecem a princípios de investigação realmente sérios. Fantasistas de todos os matizes, em geral os mais prolixos, enchem a bibliografia arqueológica brasileira de obras por vêzes muito eruditas mas sempre perigosas para a formação de uma opinião justa e esclarecida. Os sambaquis têm-se prestado assombrosamente ao jôgo de deduções engenhosas e fértil imaginação, que domina essa literatura.

Difícilmente quem se queira enfronhar no assunto encontra uma senda límpida para trilhar ou uma só argumentação convincente em que se louvar. Vários são os caminhos convidativos e numerosas as teorias com que se depara. Quanto à antigüidade geológica, por exemplo, pode o estudioso hesitar entre as hipóteses de Ameghino, que os recua apenas ao post-pampeano; de von Ihering, situando o surgimento dos sambaquis marinhos de Santa Catarina e Paraná, formados de *Azara prisca* var *Martens*, no Pleistoceno, e de E. Backheuser isso invalidando ao provar ser a espécie *Azara prisca* do Plioceno, ou seja do Terciário.

Épocas tão antigas, somando milênios, haviam de gerar, fatalmente, teorias com elas condizentes no que se refere à antigüidade do "homem dos sambaquis", da "raça dos sambaquis" ou da "cultura sambaquilana". Contra essas teorias se opôs Antônio Serrano, em memória que apresentou ao III Congresso Sul-Rio-Grandense de História e Geografia, sustentando que as designações de "homem

* "O homem dos Sambaquis", pp. 21, 22, 24, 25 e 26 — *As Artes Plásticas no Brasil* — volume I.

dos sambaquis" e "cultura dos sambaquis" não têm nenhuma razão de ser, pois decorrem da crença, que lhe parece falsa, de ter sido artificial a construção de todos os sambaquis e haver, portanto, contemporaneidade do material arqueológico nos mesmos encontrado. Tendo estudado sambaquis do Rio Grande do Sul e da orla atlântica sulina, esposa o professor argentino a opinião de que os sambaquis são, em geral, de origem natural. Os artefatos indígenas, líticos ou de barro, que dêles são retirados, bem como as ossadas humanas e de outros animais, nada teriam a ver com a antigüidade ou época de formação dos sambaquis, pois nestes teriam sido deixados por tribos que os aproveitavam para fixação temporária, atraídas pela vegetação frondosa que os recobria, nas imediações das praias descobertas, convertendo-se em verdadeiro oásis protetor, para a pesca, contra os ventos frios no inverno e contra o sol abrasador no verão.

"O problema dos sambaquis — diz Serrano — está mal colocado pela maioria dos autores; as manifestações culturais que êles encerram são independentes na sua gênese, ou por outras palavras, os povos portadores destas manifestações só se vinculam aos sambaquis em razão de *habitat*. Para mim, a origem e antigüidade dos sambaquis é um problema puramente geológico e perdemos o tempo a sustentar que os artefatos indígenas nêles achados são da sua mesma antigüidade, só pela circunstância de aí se encontrarem".

Os ribeirinhos brasileiros teriam ocupado êsses montículos, assim, pelas mesmas razões e em igual forma que os povoadores do Delta, na Argentina, os chamados "paraderos". Admite Serrano, todavia, que essas populações antigas que acamparam nos sambaquis, alimentando-se de peixes e moluscos, cujos restos acumulavam em pontos determinados, acabavam por erguer então pequenos montes de carapaça "kjoekkenmoeddings" reduzidos, que localizou em grande número em Tórres, e que são em verdade sambaquis artificiais, como de resto poderão ser muitos outros maiores, de gênese assemelhada, como os estudados por Krone na região de Iguape, em São Paulo.

A mesma conclusão, contrária à existência de "uma raça dos sambaquis", chegou o antropólogo português Mendes Correia depois de examinar nada menos de 15 crânios de sambaquis da ilha de Santo Amaro, em Santos, nos quais vê a representação de uma heterogeneidade antropológica. Tanto quanto a observação anterior de certos crânios levava a relacionar o homem dos sambaquis com o de Lagoa Santa e com os atuais Botocudo, essas observações mais novas evidenciam afinidades entre os "sambaquianos" de Santo Amaro e os atuais Tupi-Guarani.

Recentemente, entretanto, foram encetadas pesquisas minuciosas em sambaquis do sul, a cargo de uma comissão do Museu Nacional do Rio de Janeiro tendo como principais componentes o naturalista Luís de Castro Faria, dêsse instituto científico, e o geólogo Antônio Teixeira Guerra, do Conselho Nacional de Geografia, com a colaboração durante algum tempo, do Dr. Rafael Reies Parga, bolsista do governo brasileiro e diplomado pelo Instituto Etnológico Nacional da Colômbia.

Luís de Castro Faria, que já examinara vários sambaquis da região da Guanabara, no momento em que escrevemos prosseguia, do ponto de vista arqueológico, no estudo de seis encontrados em Laguna e Imbituba, entre os quais o da "Cabeçuda" e o "Ponta Rasa", êste último achado ainda em estado virgem.

As conclusões proporcionadas por tão amplo trabalho de pesquisa, primeiro que se intenta com métodos e disciplina rigorosamente científicos, não foram ainda divulgadas a não ser quanto à parte geomorfológica. Segundo depoimento verbal que obtivemos do Dr. Rafael Reies Parga, porém, a impressão dos pesquisadores, pelo que até então haviam podido observar, diverge fundamentalmente da tese formulada por Antônio Serrano, pois todos os sambaquis examinados apresentam-se como de origem artificial, havendo mesmo alguns edificados sobre dunas petrificadas, o que reforça tal opinião.

O geólogo Antônio Teixeira Guerra, que aplicou pela primeira vez no estudo dos sambaquis o método geomorfológico, foi de resto muito claro ao expor êsse ponto de vista. A seu ver, tôdas as provas procuradas para justificar a origem natural dos sambaquis não têm fundamento, uma vez que êstes depósitos, quando naturais, constituem o que se conhece em geomorfologia como "terraços", quer sejam marinhos, fluviais ou lacustres, não se confundindo com os sambaquis legítimos, que são depósitos artificiais de conchas.

Para o professor Teixeira Guerra, que aperfeiçoou os seus estudos no Laboratório de Geomorfologia da Escola Prática de Altos Estudos de Paris, estabeleceu-se uma lamentável confusão com a denominação generalizada de sambaquis a todos os depósitos de conchas. Os chamados "casqueiros", que nada mais são do que "terraços", realmente provam uma variação entre terra e águas. Os sambaquis, porém, (kjoekkenmoeddings) são sempre artificiais, constituindo testemunhos arqueológicos e não geológicos.

Após examinar detidamente a estrutura material que compõe os jazigos de conchas em Laguna e nas imediações da lagoa Mirim, formula êle as seguintes conclusões: "1 — Todos os sambaquis são depósitos de conchas, com ou sem restos humanos e sem estrutura regular; 2 — Todos os "casqueiros" ou "bancos de conchas" de origem natural não devem ser confundidos com os sambaquis, e constituem o que os geomorfologistas denominam de "terraços"; 3 — Os terraços podem ser de origem marinha, fluvial ou lacustre; 4 — A distribuição geográfica dos sambaquis não está em função do mar, dos rios ou dos lagos, e sim na dependência dos grupos humanos.

Mais especificamente verifiquei o professor Teixeira Guerra que os "terraços, imprópriamente chamados de "sambaquis naturais", são constituídos de grande quantidade de areia e pequenas quantidades de conchas nos leitos alternados e sua estratificação se manifesta em camadas horizontais ou intercruzadas, enquanto nos sambaquis artificiais ou "kjoekkenmoeddings", além de outras diferenciações características, não há alternância de camadas de areia e conchas, as carapaças de moluscos estão dispostas de qualquer maneira juntamente com os restos de cozinha e não há estratificação horizontal, sendo a disposição do material feita segundo as inclinações do monte nas épocas das diversas estações.

Os estudos geomorfológicos conduziram o professor Antônio Teixeira Guerra a uma afirmação final e positiva que vem colocar o problema em termos novos e de tanto maior valia quanto é certo que suas observações se apoiaram em dados científicos de primeira ordem, obtidos através de um longo e sério trabalho de campo. "Para nós — diz êle — todos os sambaquis são de origem artificial e os chamados "naturalistas", adeptos da origem natural dos sambaquis, estão equivocados, pois os depósitos de conchas deixados pelos oceanos na borda costeira constituem o que denominamos de "terraços" em geomorfologia. Os depósitos naturais são resultantes do trabalho das vagas de translação ou vagas oblíquas das correntes marinhas, etc. Os sambaquis representam testemunhos pré-históricos dos nossos antepassados, não podendo ser confundidos com os "terraços", testemunhos de origem geológica".

Muito pobres e inexpressivos, do ponto de vista artístico, são os elementos de cultura material até agora encontrados nos sambaquis. Mesmo na Amazônia, onde sob certos aspectos tanto se adiantou a cultura artística indígena, os sambaquis estudados desde Charles Frederick Hartt e Domingos Ferreira Pena nada revelaram de apreciável nesse sentido. No sul brasileiro, entretanto, pode ser seguida a marcha de uma cultura lítica que sobreviveu até o descobrimento e que de certo modo se liga aos sambaquis, por terem os povos dela portadores deixado de si vestígios também nos montes conchíferos. Por isso era essa cultura lítica conhecida até bem pouco tempo, sobretudo pelos partidários da corrente artificialista, como "cultura sambaquiana", pois acreditavam ter sido uma raça uniforme e indivisível a criadora dos sambaquis. Tal concepção, como já vimos, tem sido muito contestada e parece certo que a cultura lítica, não só no sul como no norte e no centro, é peculiar a diferentes povos indígenas que muitas vezes não têm a menor relação com a vida dos sambaquis.

Serrano divide a cultura lítica sulina em duas *facies* a "arcaica" e a "meridional". Na primeira incluí os sambaquis antigos de Krone, em São Paulo, apenas como um acidente geográfico da cultura arcaica de que era portador o homem da Lagoa Santa, em Minas Gerais, assemelhada à de certos grupos "Gês" ainda existentes. No segundo engloba manifestações culturais que se desenvolveram nos planaltos do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e parte do Paraná, e entre as quais se poderiam colocar também as estudadas por Fróis Abreu nas suas "estações líticas", de Imbituba e Itapirubá.

É na "meridional" que vamos localizar demonstrações já apreciáveis da habilidade artística dos antigos habitantes do Brasil, através dos curiosos litos zoomorfos e antropomorfos (sobretudo aquêles), que fabricavam com formas

naturalistas ou estilizadas de peixes e mais freqüentemente de aves, com pequenas cavidades ao centro, verdadeiros almofarizes talvez para pulverização do paricá ou tabaco indígena. A confecção desses almofarizes teria sido muito menos trabalhosa para o índio, tendo de manipular sem instrumentos eficientes um material duro, se a escavaçãozinha central fôsse feita em qualquer seixo rolado ou fragmento de pedra. A preocupação de dar a um objeto formas inspiradas pela natureza animal circundante, que o embelezavam e eram dispensáveis a sua simples utilidade, é sem dúvida um grande passo, o primeiro que podemos levar em conta numa história de arte, realizado pelo indígena no sul do Brasil.

Devemos frisar, todavia, que tais manifestações eram ainda excepcionais e raras. Carlos von Koseritz, descrevendo a sua coleção de objetos indígenas sulinos que em 1884 se perdeu no incêndio da Exposição Brasileiro-Alemã, composta de mais de 2 000 peças, como fôssem machados e facas de pedra, pontas de flecha, cachimbos de barro e de grés, etc., nada nos indica revelando um senso artístico. O que cita como “a única obra de arte jamais achada na província” — um cachimbo que reproduzia notavelmente esculpida a cara de um índio — logo declara não lhe parecer feito pelos índios locais e sim produto de importação de outras plagas sul-americanas. A cerâmica descrita era quase toda “de um barro forte e pesado, denotando grande idade”. Por isso, comparando o bugre do sul com o indígena do norte, Koseritz não pode deixar de manifestar que “tudo o que torna a este um verdadeiro artista é desconhecido dos selvagens dos nossos matos”, o que justifica com a tese esquisita de que “o homem no estado selvagem, como o civilizado, torna-se mais rude e mais simples no clima frio, ao passo que o clima quente lhe aumenta os apetites de gozos e o instinto sexual que traz por consequência o amor ao luxo, os ornamentos, etc.”.

Alberto Lofgren, trazido por Hartt ao Brasil, em 1884, descrevendo os sambaquis da costa do estado de São Paulo, conclui que todos os objetos nêles achados “trazem o cunho de pouco adiantamento intelectual e de uma certa negligência, comparados com os objetos provenientes dos indígenas da época histórica”.

Ricardo Krone, em 1910, que só na região da foz da Ribeira do Iguape, em São Paulo, estudou nada menos de 22 sambaquis, espalhados numa área de aproximadamente 90 quilômetros de extensão por uns 28 de profundidade na costa atlântica, assinala “a circunstância do povo dos sambaquis não ter sabido fazer louça de barro”.

Krone considerava certa a existência de uma “raça sambaquiiana” que teria sido suplantada na costa por um povo que sabia fazer essa louça de barro, não era conchilófago e usava rústicas urnas funerárias feitas por enroscamento e munidas de tampa grande. Para êle o famoso e discutido ídolo antropomorfo de Iguape, encontrado a um quilômetro de distância do sambaqui de Morro Grande, bem como os dois artefatos ornitomorfos, de rara perfeição, que encontrou em primitivos sambaquis de São Paulo, perfeitamente comparáveis aos que Serrano reproduz de Tôres e São Francisco de Paula, no Rio Grande do Sul, e da ilha do Destêro, em Santa Catarina, eram ídolos ou objetos místicos que não correspondiam ao estado cultural do “homem dos sambaquis” e teriam sido trazidos de outras plagas, no início de uma migração Calchaqui antiga, passando de pai para filho e sendo conservados até quando já outro, decadente e embrutecido, era o aspecto geral dos aborígenes.

Modernamente, na região de Santa Catarina, Silvio Fróis Abreu estudou dezenove “sambaquis”, extraíndo dêles alguns objetos sempre sem interesse artístico, como do mesmo modo tiveram resultados nulos a êsse respeito as pesquisas de Roquete Pinto nos sambaquis do Rio Grande do Sul.

A ausência de elementos da cultura material do “homem da Lagoa Santa” e do “homem dos Confins”, até agora não coletados juntamente com os seus esqueletos de maneira insofismável, parece indicar não terem sido as cavernas o seu *habitat*. Pelo menos quanto ao sul do Brasil, generaliza-se a convicção de que os laguidos e fueguidos da nomenclatura de Imbelloni, os chamados páleo-americanos e dolicocefalos que integravam a raça de Lagoa Santa, foram também moradores dos sambaquis.

Sua cultura material dêsse modo, deve corresponder aos mais rústicos objetos e utensílios encontrados em antigos sambaquis meridionais. São em geral pontas de flecha e machados de pedra, característicos do neolítico americano, onde a técnica de pedra alisada ou polida, pela abundância de rochas facilmente

trabalháveis, julga-se ter antecedido à de pedra lascada, aproximada à do sílex europeu, ou pelo menos coexistido com ela, o que impede uma cronologia tipológica idêntica para a indústria pré-histórica no Velho e no Novo Mundo.

Na Amazônia, como já acentuamos, os sambaquis fluviais, conhecidos na região como "minas de sernambi", não foram tão estudados como os marítimos do sul. É a Hiléia, arqueologicamente, como sob muitos outros aspectos, um mundo virgem e tôdas as conclusões que lhe digam respeito são ainda prematuras.

No Maranhão, Raimundo Lopes pesquisou o sambaqui de Maiobinha, situado a uma distância de duas léguas do mar, localizando restos de uma cultura apreciável, com cerâmica ornamentada, mas que devia corresponder a uma das tribos fixadas nas proximidades. Esse fenômeno é o mais comum na Amazônia e pode ser verificado, por exemplo, no famoso sambaqui de Taperinha, a leste de Santarém, descrito por Hartt e Ferreira Pena, e do qual se retiraram cacos de cerâmica da mesma natureza dos que abundavam nas terras pretas vizinhas, caracteristicamente da arte oleira dos Tapajós, que teremos oportunidade de descrever mais adiante.

Muitos e muitos sambaquis amazônicos, quer fluviais ou internos, quer da costa marítima de Salinas, foram rapidamente destruídos pelos que secularmente utilizaram as conchas para o fabrico de cal. Outros estão ainda por descobrir-se, ocultos na mata densa da região. Os objetos de cultura material indígena que foram até aqui recolhidos, esporadicamente e sem qualquer sistematização de pesquisas, nos sambaquis conhecidos ou nas imediações, não justificam, porém, e antes desmentem, a divisão que Raimundo Lopes estabeleceu no Brasil em duas zonas de cultura material primitiva, diversificada pelo meio físico, e que seriam a do sul, ou da pedra e a da Amazônia ou da cerâmica, do osso e da madeira.

A cultura material primitiva é muito mais assemelhada do que diversificada no nosso território. E se a Amazônia, efetivamente, apresenta um desenvolvimento industrial e artístico da cerâmica, incomparavelmente superior ao das demais regiões, isso se deve a que o homem que a produziu pertencia a um nível mais adiantado e possivelmente de imigração mais moderna, que de maneira alguma pode ser equiparado ao dos tipos rudimentares que vimos de passar em revista.



A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.

Combustíveis e Fontes de Energia do Brasil*

SÍLVIO FRÓIS ABREU

AS FONTES DE ENERGIA

Tratando da energia convém principiari lembrando algumas definições fundamentais.

Energia: é a capacidade de produzir trabalho.

Trabalho: o produto de uma força pelo seu deslocamento.

Potência: o trabalho na unidade de tempo.

O cavalo-vapor (cv) equivale a 75 kgm por segundo. Kilowatt = 1 000 joules por segundo = 1,36 cv. 1 cavalo-vapor (cv) = 736 watts = 0.736 kw.

Um kilowatt-hora é o trabalho produzido durante uma hora por um motor de potência de um kilowatt.

As várias formas de energia: térmica — elétrica — química — mecânica — atômica. O progresso resulta da utilização das várias formas de energia para a obtenção dos designios do gênero humano.

As formas de utilização de energia denunciam o adiantamento dos povos — O fogo (energia térmica) foi a primeira utilizada; o uso do fogo é a forma mais rudimentar de utilização da energia. Foi obtida pelo homem primitivo atritando dois objetos (paus ou pedras). Nas antigas armas de pederneiras (silex) a pólvora era deflagrada pela faísca resultante do atrito. O fogo foi usado desde os tempos primitivos para destruir as florestas e conquistar terreno para as culturas. A lenha é o combustível de uso mais antigo, vindo da aurora da Humanidade.

A energia mecânica das águas em sua queda foi utilizada nas rodas d'água e monjolos, desde os tempos mais remotos e nas turbinas nos tempos modernos.

Energia animada e inanimada — A animada pode ser a energia muscular aplicada pelo homem ou pelos animais para produzir trabalho (carregar pesos, cultivar os campos, derrubar as árvores) ou energia biótica, isto é, a energia ligada ao processo da vida e do crescimento.

Para produzir trabalho ou viver, o homem precisa comer; o alimento é necessário para produzir energia biótica e muscular. A comida é o combustível da máquina animal.

A energia biótica gerada nas plantas é uma das principais fontes de produtos úteis ao homem, principalmente antes da era industrial. Na fase agrária, o homem vive, principalmente, na dependência da energia animada, predominando a biótica sobre a muscular.

Pode-se considerar também a energia humana, manifestada pela capacidade mental do homem. Como fonte de energia física o homem vale muito pouco, é muito inferior a um burro ou a uma vaca. Comparado com os combustíveis e outras fontes de energia inanimada, também pouco vale. Uma tonelada de carvão de pedra numa unidade de tempo, produz mais trabalho mecânico que mil homens no mesmo tempo. Mas, nem todo o carvão do mundo poderá produzir o trabalho mental de um homem com sua capacidade de inventar, de dominar as forças naturais e de dirigir outros homens. O que vale no homem é o cérebro e não os músculos, é o pensamento e não a força bruta.

Um cientista magro e fraco faz mais para o progresso da Humanidade que milhares de carregadores musculosos.

Diz Zimmermann que no grande plano da Criação, o homem parece que foi escolhido para ser o planejador dos esquemas e acontecimentos, o diretor, o

* Resumo das notas de aulas ministradas no Curso de Informações Geográficas, realizado em julho de 1952, por iniciativa do Conselho Nacional de Geografia.

coordenador, o orientador de forças dirigidas para um determinado fim, o pensador, o inventor, o descobridor, o sonhador, e, acima de tudo, o aspirador dos grandes ideais.

O homem deve ser utilizado na sua maior capacidade, fazê-lo de animal de carga é desvirtuar seu valor. As civilizações antigas cometeram êsse erro, enquanto nos tempos modernos, a maior fonte de fortaleza provém da utilização das qualidades mentais do homem.

O padrão das civilizações antigas, como a dos gregos, no tempo de Péricles era o domínio duma elite sôbre a massa incapaz; uma minoria dominando e a grande maioria, obedecendo, escravizada. O padrão moderno é do homem através da ciência, dominando as forças naturais, pela utilização da energia inanimada (carvão, petróleo, eletricidade, gás natural).

A descoberta da máquina de vapor por James Watt, no fim do século XVIII modificou de tal modo o meio de vida do homem, que se chamou a êsse movimento: *A Revolução Industrial*. Coincidiu com a descoberta da fabricação do ferro pelo coque (antes se fazia com carvão vegetal) o que permitiu trabalhar em maior escala nas regiões possuidoras de jazidas carboníferas. O uso da eletricidade em grande escala começou no princípio do século XX, época em que também se desenvolveu o uso de motores a petróleo (motores de explosão usando gasolina e os de combustão interna usando óleo diesel). Êsses dois acontecimentos ampliaram o domínio do homem sôbre a natureza, multiplicaram sua capacidade construtora, deram-lhe mais mobilidade na terra, permitindo que os privilégios da Civilização fôssem alcançados por um crescente número de pessoas.

O progresso espiritual e material do século XX é baseado principalmente na acessibilidade às fontes nobres de energia: carvão, petróleo, gás natural, e eletricidade.

No meado do século XX começamos a utilizar a energia atômica, ou nuclear de uma forma direta. Provém da desintegração do átomo, um velho sonho dos alquimistas da mais alta antigüidade. Constitui a energia liberada quando se modifica a estrutura dos átomos de certos elementos.

Até o momento só foi utilizada para a destruição (bomba atômica), pela primeira vez em Hiroshima, no Japão. Os estudos, atualmente, visam ao aproveitamento da energia atômica para as obras da Civilização, isto é, para a melhoria das condições de vida do gênero humano.

A energia solar provém da transformação do H em He e nós a utilizamos indiretamente através das plantas, para ter combustível ou alimento. Também é utilizada nas salinas para evaporar a água do mar e em grande número de operações industriais.

A grande preocupação do Homem, tomado em conjunto, é aumentar a quantidade de alimento e de energia inanimada para a população em crescimento. É a finalidade material, para isto é que êle estuda. Infelizmente êle ainda procura subjugar os mais fracos, abandonando os princípios da moral conturbado pelo egoísmo e guiado pelos instintos animais. Há de chegar entretanto o dia, em que mais distante da animalidade, o Homem seja um ser mais digno de admiração.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS GRANDES ÁREAS CARBONÍFERAS DO MUNDO

Reservas prováveis das principais áreas (em milhões de toneladas)

Na Europa:

Tchecoslováquia	25 000
França	17 000
Alemanha	270 311
Polônia	47 793
U.R.S.S.	998 000
Grã Bretanha	176 000
Bélgica	11 000

Na América do Norte:	
Canadá	242 400
Estados Unidos	2 040 640
Alasca	3 544
Na América do Sul:	
Chile	2 116
Brasil	1 000
Na Ásia:	
China	10 112 000
Japão	16 218
Índia	20 600
Na Austrália:	
Austrália	139 000
Nova Zelândia	1 400
Na África:	
União Sul Africana	205 682
Nigéria, Camerum Inglês	3 360

As grandes áreas de civilização material na Europa como a Alemanha, Grã-Bretanha, França, Bélgica, Rússia, Tchecoslováquia estão relacionadas estreitamente com as minas de carvão e a indústria de aço. A Suécia, Suíça e Itália têm seu desenvolvimento estreitamente ligado à energia elétrica conseqüente ao aproveitamento de condições geográficas favoráveis (relêvo acidentado e precipitação sensivelmente farta).

AS GRANDES ÁREAS DE PRODUÇÃO E CONSUMO DE PETRÓLEO

Principais zonas de produção: — Contorno do Mar das Caraibas; Oriente Próximo; Leste, Centro, Sul e Oeste dos Estados Unidos; Oeste do Canadá; Europa Central, Cáucaso, Insulíndia.

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO CRU NO MUNDO, EM 1949 (em milhões de barris)

Estados Unidos	1 840	As regiões de maior consumo:
Venezuela	482	Estados Unidos e Europa.
Rússia	233	
Irã	205	
Saudi Arábia	174	
Outros	464	
Total no Mundo	3 398	

AS GRANDES ÁREAS DE CONSUMO DE ELETRICIDADE (em milhões de HP captados e HP *per capita*)

	Milhões de HP	HP <i>per capita</i>
Estados Unidos	24,2	0,17
Canadá	10,5	0,83
Japão	8,6	0,11
Itália	6,3	0,14
França	6,1	0,15
Suécia	3,8	0,56
Noruega	3,8	1,23
Suíça	3,7	0,82
Alemanha	2,6	0,04
BRASIL	1,5	0,03

A Itália, a Suécia a Noruega, a Suíça dispõem de eletricidade mas não de carvão e petróleo. Esses países adaptavam sua indústria às fontes de energia disponíveis. Quando há coincidência de riqueza em carvão ou petróleo e energia hidráulica as condições naturais favoráveis ao desenvolvimento material dum país atingem ao máximo.

LENHA E COMBUSTÍVEIS MINERAIS POBRES

A lenha é uma fonte de energia usada nos países pouco desenvolvidos ou naqueles que não dispõem de fontes de energia mais nobres.

Na lenha tem-se energia solar concentrada e armazenada. Pela fotossíntese, pela ação clorofiliana, é fixado nos vegetais o carbono que existe na atmosfera sob a forma de anidrido carbônico na proporção de 0,03%. O uso da lenha precedeu ao uso dos combustíveis minerais; foi mais tarde substituída por eles nos países que dispõem de carvão porque a lenha é combustível pobre. Num quilograma de lenha depois de seca dispõe-se de 4 000 calorías ao passo que num quilograma de carvão tem-se 8 000 e num quilograma de petróleo 10 000 calorías.

Só quando não se pode utilizar combustíveis mais concentrados é que se lança mão da lenha. É o combustível dos povos da África, da América do Sul, América Central, bem como das zonas subdesenvolvidas da Ásia e Austrália.

A vantagem da lenha é a possível renovação do seu estoque pelo crescimento dos vegetais utilizando a energia solar, enquanto o petróleo e o carvão não são renováveis.

A lenha constitui a principal fonte de energia utilizada no Brasil. Há cerca de dez anos passados, mais de 85% das nossas necessidades de energia provinham do uso dela. Mais de 100 milhões de metros cúbicos da lenha são usados anualmente no Brasil, a maior parte destinada ao uso doméstico. Além do uso doméstico os grandes consumidores são as estradas de ferro, os vapores de navegação interior, as cerâmicas, caieiras, as fábricas diversas e a indústria siderúrgica.

O carvão de madeira empregado na siderurgia representa além de uma fonte de calor um modo de utilização da energia química, através de sua ação redutora, sobre o minério de ferro.

Na fabricação do carvão vegetal há uma grande perda de energia que se espalha na atmosfera. O reflorestamento é uma medida que se impõe no Brasil a fim de manter os recursos de energia próximos aos centros de consumo. Energia sob a forma de lenha, na bacia Amazônica, não interessa às zonas industriais do sul do Brasil, porque em virtude de sua baixa concentração energética, a lenha não pode ser transportada a grandes distâncias. Reflorestar significa captar energia solar para utilização sob a forma de combustível ou como matéria prima (celulose, produtos da destilação da madeira etc.).

PROPORÇÃO DAS DIVERSAS FORMAS DE ENERGIA UTILIZADAS NOS ESTADOS UNIDOS em 1935

Segundo H. Peyret

Carvão mineral	58,4%
Petróleo	21,4%
Gás natural	5,8%
Energia elétrica	6,3%
Lenha	5,5%
Energia animal	2,5%
Vento	0,1%

100,0%

PROPORÇÃO DAS DIVERSAS FORMAS DE ENERGIA UTILIZADAS NO BRASIL em 1940

Segundo S. Fróis Abreu

Lenha	83,2%
Carvão nacional	3,7%
Carvão estrangeiro	5,0%
Gasolina	2,1%
Óleo diesel e fuel-oil	3,8%
Álcool	0,1%
Petróleo nacional	0,03%
Óleo de arenito	0,01%
Carvão vegetal	0,82%
Energia elétrica	1,28%
	100,00%

A lenha é o combustível encontrado *in loco* em tôdas as zonas do Brasil. As grandes áreas florestais no Brasil: A mata amazônica (Hiléa). As florestas orientais. As caatingas do Nordeste. Os campos cerrados do interior. A zona da aracáuria e dos cocais como fonte de energia. A devastação junto aos grandes centros industriais e grandes aglomerações humanas.

Há necessidade de reflorestar junto aos centros de consumo em vista do pequeno valor energético da lenha, que não admite transporte a grandes distâncias.

Dado o seu valor como fonte de energia, transporta-se petróleo da Arábia para os Estados Unidos e da Venezuela para o Brasil, no entanto não será econômico transportar lenha da Amazônia para o Rio de Janeiro.

Carvão de madeira: É um combustível mais concentrado que a lenha: 7 000 a 7 200 calorías, enquanto a lenha produz de 4 000 a 4 200 calorías conforme seu teor de água. É mais caro que a lenha pelo trabalho que exige a sua fabricação. Na destilação da madeira para formar o carvão perdem-se os gases, só se aproveita o carvão, que na prática representa cerca de 25% do peso da lenha. O principal emprêgo do carvão de madeira no Brasil é como redutor na siderurgia. Sua produção é atualmente, da ordem de 650 000 toneladas. Só a indústria siderúrgica consome mais de 400 000 toneladas de carvão vegetal por ano.

TURFAS

Na série dos combustíveis fósseis a turfa se apresenta no primeiro termo da série, depois vem a linhita, o "brown coal", o carvão betuminoso, o carvão antracitoso e o antracito. Todos êles, como a própria lenha, representam energia solar armazenada. A medida que se caminha na série em direção ao antracito, a concentração de energia tende a ser maior; o teor em carbono aumenta, o teor em água abaixa e o combustível vai-se tornando mais nobre.

A turfa é formada por vegetais inferiores principalmente por musgos, ciperáceas e algas que vivem em regiões alagadas. Sua decomposição gera a turfa que está sempre impregnada de água. Geralmente na jazida a turfa contém 80% de água, daí a necessidade de secá-la previamente a qualquer utilização. A quantidade de energia para secar a turfa torna êsse combustível de baixo valor industrial. Depois de seca, a turfa tem um valor equivalente ao da lenha. Só é empregada em zonas de baixo padrão de civilização, nas planícies do norte da Europa, destinando-se principalmente ao uso doméstico.

As turfas ocorrem aqui no Brasil nas baixadas alagadas no estado do Rio (Macaé, Campos, Resende) no Distrito Federal (Jacarepaguá) em São Paulo (vale do Paraíba, em Taubaté, Curuputuba, Moreira César) em Minas Gerais (vale do rio das Mortes e Bom Jardim) no Espírito Santo (vale do Jucu, do Itabapoana) e na região do Marau, no estado da Bahia.

Sob a denominação de turfas são conhecidos também os sapropelitos, isto é, combustíveis modernos formados de algas que aparecem nas baixadas litorâneas no Espírito Santo, estado do Rio, Bahia e Pernambuco. Quando secos são mais ricos que as turfas e destilados produzem elevada proporção de óleos parafínicos. A turfa de Marau é um combustível dêsse tipo porém de idade

terciária; em Resende e na costa do Espírito Santo há vários depósitos de sapropelitos, de formação atual. Infelizmente seu aproveitamento é prejudicado por dois fatores: o alto teor de água que contém (cerca de 80%) e o pequeno volume dos depósitos conhecidos. Durante a última guerra foram exploradas as turfeiras do vale do Paraíba para fornecer combustível à Estrada de Ferro Central do Brasil. Embora estimulada pela crise de combustível a tentativa logrou pouco êxito.

A LINHITA

A linhita é um combustível mais evoluído. Tem mais carbono e encerra maior capacidade de produção de energia que as turfas. Existe em grandes depósitos na Alemanha, nos Estados Unidos e na Rússia. Seu maior aproveitamento é feito na Alemanha, onde é queimada para geração de eletricidade, destilada para obtenção de alcatrões e gases ou é completamente gaseificada para fornecer combustível gasoso matéria prima para síntese de hidrocarbonetos. A produção de linhita no mundo (1949) foi de 263 milhões de toneladas sendo os principais produtores:

Alemanha	190,0 milhões de toneladas
Tchecoslováquia	26,5 " " "
Hungria	10,0 " " "
Austrália	5,7 " " "
Estados Unidos	2,7 " " "
Rússia	Não há dados publicados, porém estima-se que haja considerável produção.

Como se vê, a produção e utilização da linhita está localizada, principalmente, na Europa Central.

O "braun-kohle" dos alemães é um produto intermediário entre a linhita e o carvão betuminoso, pode ser mesmo considerado uma variedade de linhita e em muitas estatísticas não se diferencia um do outro.

A Alemanha é o país típico da exploração da linhita, onde é explorado em grandes minas a céu aberto produzindo um combustível que apesar de ter um baixo poder calorífico é muito empregado mediante artifícios que permitem aproveitar da melhor maneira a energia nêle armazenada. As linhitas são usadas em gasogênios para produzir gás combustível, são queimadas para produzir energia elétrica, são destiladas para produzir substitutos do petróleo.

No Brasil temos jazidas de linhita em Tabatinga, Quixito, no alto Amazonas e no território do Amapá. Outras jazidas são conhecidas em Minas Gerais (Gandarela) e São Paulo (Caçapava). Esta última já foi explorada sem grande êxito possuindo reservas muito limitadas que não permitem estabelecer um plano de exploração em larga escala.

CHISTOS PIRO-BETUMINOSOS

Os chistos piro-betuminosos são rochas sedimentares contendo grande quantidade de matéria vegetal e que submetidos à destilação seca produzem óleos semelhantes aos petróleos naturais. São por isso encarados, como fontes futuras de combustível líquido, quando fôr muito difícil a obtenção do petróleo natural.

Predomina nêles a matéria mineral (argila ou calcário) de modo que o rendimento em hidrocarbonetos é baixo (geralmente inferior a 10%), não estando ainda comprovada a vantagem de sua utilização enquanto houver acesso fácil ao petróleo natural.

Atualmente com a abundância de petróleo no mundo ainda não é uma fonte de energia de grande valor, mas poderá sê-lo no futuro, e a técnica está se encaminhando para utilizá-lo devidamente. Há grandes reservas de chistos betuminosos nos Estados Unidos donde se pode extrair mais de 92 000 milhões de barris de óleo ou seja 50 vêzes a produção atual de petróleo nos Estados Unidos.

No Brasil as reservas de chistos no vale do Paraíba em São Paulo nas camadas Irati (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), são consideráveis. No Paraná, R. Maack calcula em 11 200 milhões de barris o óleo

recuperável, que corresponde a quase 300 vezes o nosso consumo anual de petróleo. No vale do Paraíba, pelos estudos recentes do C.N.P. há óleo para suprir as necessidades do Brasil durante mais de 50 anos.

Está sendo cogitada a construção de uma grande usina no vale do Paraíba, para produzir 10 000 barris de óleo de chisto por dia, o que representará quase 10% do consumo atual do petróleo. Será um empreendimento de grande vulto, embora esteja longe de satisfazer às necessidades do país.

A produção de óleo de chisto ainda está sujeita a dificuldades que só muito recentemente a técnica vem procurando resolver. Como fonte de energia de baixa concentração, os chistos piro-betuminosos poderão ter um papel destacado no Sul do Brasil, e possivelmente algum dia serão utilizados caso não se venha a descobrir novas fontes de energia mais valiosas.

O CARVÃO DE PEDRA

O carvão de pedra constitui a base da civilização industrial. Seu uso, transformado em coque, está ligado à fabricação do ferro. Nos transportes o uso do carvão de pedra vem sofrendo a concorrência do petróleo, e sua predominância como fonte de energia vem caindo modernamente como se pode apreciar no quadro abaixo.

PRINCIPAIS FONTES DE ENERGIA DO MUNDO (Uso nas diferentes épocas)

	<i>Carvão e linhita</i>	<i>Petróleo</i>	<i>Gás natural</i>	<i>Lenha</i>	<i>Eletricidade</i>
1913	74,1%	4,5%	1,4%	17,6%	2,4%
1985	60,3%	16,6%	3,8%	12,8%	6,6%
1948	54,8%	24,6%	7,3%	7,2%	6,1%

As grandes reservas de carvão no mundo estão localizadas na China, nos Estados Unidos e na Rússia. Na Europa as principais bacias carboníferas estão na Grã Bretanha, Alemanha, França, Bélgica, Tchecoslováquia, Polônia e Rússia. As bacias do País de Gales (Grã Bretanha), Ruhr (Alemanha) e Tula (Rússia) são muito importantes. No Oriente as bacias carboníferas da Mandchúria são muito valiosas, lá se explora uma camada de carvão de 126 metros de espessura, enquanto nas bacias da Europa, a espessura geralmente varia entre 1 e 3 metros. No Brasil, em Santa Catarina, temos 1,80 metros de carvão, no Rio Grande do Sul as camadas em geral são mais espessas que 2 metros.

No sul da África, na Índia, no sul do Brasil e na Austrália encontra-se um carvão mais moderno, de idade permiana, sempre inferior ao carvão de idade mais antiga (período carbonífero), como o dos Apalaches e das bacias da Europa.

A série de combustíveis fósseis mostra a evolução sofrida pelos vegetais na sua passagem pelas etapas de turfa, linhita, carvão betuminoso, carvão antracitoso e antracito. À medida que se avança na série em direção ao antracito, o teor de carbono aumenta. Os carvões modernos são mais pobres como fonte de energia.

O ferro a princípio só era fabricado com carvão de madeira; o carbono combinava-se com o oxigênio dos minérios, deixando o ferro em liberdade. A produção do metal ficava na dependência das florestas e as matas da Grã Bretanha foram por esse modo rapidamente devastadas.

Com a descoberta da fabricação do ferro com coque (resíduo da destilação do carvão betuminoso) no fim do século XVIII, a produção pôde se expandir muito em torno das zonas carboníferas e a civilização material tomou um grande impulso.

O mundo vem consumindo cada vez maiores quantidades de carvão de pedra. As reservas dos Estados Unidos, da Rússia e da China são colossais e darão para uso durante milhares de anos diante de nós. Só a China tem reservas que correspondem a 10 vezes as reservas conhecidas nos Estados Unidos. O carvão é uma das maravilhas da natureza, diz o grande economista alemão Eric Zimmermann, porém uma maravilha muito pouco apreciada e duramente abusada".

Antes da última guerra, os Estados Unidos produziam cerca de 600 milhões de toneladas de carvão por ano, a Grã Bretanha cerca de 200 milhões, a Alemanha cerca de 300 milhões, a França cerca de 50 milhões e o Brasil cerca de 1 milhão (atualmente estamos produzindo cerca de 2 milhões e importando 1 milhão, consumindo assim cerca de 3 milhões de toneladas por ano). Observa-se que com

tão pequena produção carbonífera o progresso do Brasil já é apreciável, isso mostra o esforço que fazemos para nos industrializarmos sem termos à disposição abundantes fontes de combustíveis nobres.

Os países mais civilizados do mundo são os que mais usam carvão de pedra e petróleo.

A produção de carvão é feita com grande sacrifício dos que trabalham para arrancá-lo das entranhas da terra. Vivendo num ambiente hostil, sujeito aos riscos das explosões de gás (grisu), gás formado de metana que se torna explosiva quando misturada com o ar em certas proporções), os mineiros de carvão são homens que se sacrificam para produzir uma mercadoria necessária ao progresso do mundo. Daí as dificuldades crescentes da indústria carbonífera, as exigências cada vez maiores dos mineiros e a luta constante entre patrões e os sindicatos dos mineradores.

Com relação ao carvão mineral o Brasil não foi bem dotado pela natureza.

O carvão é do período permiano, mais pobre que o das bacias do carbonífero. As reservas comprovadas não são abundantes, são da ordem de 600 milhões de toneladas, com probabilidade para aumento sensível considerando os novos estudos em curso no Rio Grande do Sul. Gonzaga de Campos estimava as reservas carboníferas em 2 000 milhões de toneladas, depois Eusébio de Oliveira elevou-as para 3 000 porém os estudos posteriores indicam que possivelmente será da ordem de 1 500 milhões de toneladas.

Nossa produção é consumida no sul do país não podendo suprir os mercados do centro e norte. O carvão rio-grandense (minas de São Jerônimo e Butiá) é consumido no próprio estado, pelas estradas de ferro, pois ali a lenha é muito escassa e o mercado estadual absorve toda a produção.

As principais minas são as de São Jerônimo e Butiá, pouco distante do rio Jacuí, para onde o carvão é transportado em via férrea e ali embarcado para os mercados consumidores.

No sul do estado do Rio Grande do Sul há outra bacia carbonífera que se estende pela região de Rio Negro e Bajé, atualmente pesquisada pelo estado. Nessa área de qualidade ainda inferior ao da bacia do Jacuí, porém as camadas são muito mais possantes, em certos trechos o carvão poderá ser extraído a céu aberto e as reservas parecem ser bastante apreciáveis. Cuida-se de aproveitar esse carvão em centrais elétricas, produzindo o kW a preço compensador.

Em Santa Catarina o carvão se encontra nas bacias dos rios Tubarão e Araranguá. A exploração é feita por um grande número de pequenas minas. Destaca-se como mais importantes as minas da Companhia Siderúrgica Nacional em Siderópolis, as da Mineração Geral do Brasil (grupo Jafet) em Urucanga e as da Companhia de Mineração do Barro Branco (antigo grupo Laje) em Lauro Müller.

O carvão minerado pela Companhia Siderúrgica Nacional e o adquirido por ela às outras minas, é transportado até Capivari nas cercanias da cidade de Tubarão, onde é beneficiado numa grande usina de lavagem. Dalí é levado ao porto de Imbituba onde é embarcado para o Rio de Janeiro.

Só em Santa Catarina é que se obtém carvão com propriedade de produzir coque, os carvões rio-grandenses não são coqueificáveis e os do Paraná têm essa característica muito reduzida.

A produção carbonífera em 1950 foi de 1 958.649 toneladas, sendo 51,3% provenientes de Santa Catarina, 43,6% do Rio Grande do Sul e 5,1% do Paraná.

Segundo o cálculo do engenheiro Mário Pinto, autor do "Plano do Carvão", que visa a revigorar a indústria carbonífera nacional, o nosso consumo de carvão mineral (estrangeiro e nacional) no ano de 1949 distribuiu-se da seguinte maneira:

Em estradas de ferro	45%
Na metalurgia	16%
Na navegação	12%
Na produção de gás	10%
Nas usinas termo-elétricas	10%
Nas indústrias e outros fins	7%

100%

Apesar da má qualidade e de ser produzido em pequena quantidade, nosso carvão já traz uma sensível contribuição ao progresso do país.

PETRÓLEO E ENERGIA NUCLEAR

O petróleo é um combustível nobre, usado principalmente na produção de energia para os transportes. Os grandes transatlânticos, há poucos anos movidos a carvão, hoje são na maioria impulsionados com a energia do petróleo. Nos grandes trens usam-se locomotivas elétricas alimentadas por corrente produzida em dinamos acionados por motores diesel. Os aviões empregam gasolina de aviação e os automóveis e caminhões gasolina normal. Os tratores agrícolas empregam óleos do tipo diesel.

Os combustíveis de propulsores a jacto, também usam produtos do petróleo. Como o carvão dominou a lenha no século XIX, o petróleo vem dominando o carvão no século XX. A energia atômica dominará possivelmente o petróleo no século XXI.

O petróleo é formado pela alteração da matéria orgânica vegetal e animal sepultada nas camadas sedimentares em diversos períodos geológicos, desde o cambriano até o terciário. Não há petróleo nos terrenos arqueanos e algonquianos porque não houve condições propícias para gerá-lo. A teoria mais aceita ensina que o petróleo se originou de vegetais e animais de organização inferior, vivendo num ambiente marinho. São as camadas sedimentares de fósseis marinhos que encerram os depósitos de petróleo e só nas grandes bacias sedimentares é que se descobrem as grandes jazidas de petróleo.

Para se formar uma jazida de petróleo foi preciso: 1.º ter havido uma espessa sedimentação contendo o material orgânico necessário à sua formação; 2.º ter havido uma sedimentação que formasse uma capa impermeável, para proteger o petróleo gerado nos sedimentos com matéria orgânica; 3.º ter havido uma camada com porosidade suficiente para armazenar o petróleo formado; 4.º ter havido uma movimentação das camadas para ocasionar a acumulação do óleo em determinados pontos.

No Brasil a exploração do petróleo está limitada ao recôncavo da Bahia e adjacências; os campos de Candeias, D. João, Aratu, Itaparica e Pedras encerram uma reserva da ordem de 50 milhões de barris.

Tem sido procurado por meio de sondagens no Pará, no Maranhão, em Alagoas, Sergipe, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, até agora sem êxito, embora em quase todos esses pontos tenham sido encontrados indicações animadoras a novas pesquisas. Só nas grandes bacias sedimentares é que se justifica a pesquisa de petróleo. No momento, o Brasil consome pouco mais de 100 000 barris por dia e produz somente 2 500 barris. A maior parte do óleo consumido aqui é importado de Aruba e Curaçao, onde estão situadas as grandes refinarias que beneficiam o petróleo dos campos da Venezuela.

As grandes reservas de petróleo no mundo estão localizadas nos Estados Unidos, na Rússia, no Oriente Próximo (Saudi Arábia, Iraque, Kuwait), na Pérsia, na Venezuela e no México.

Na América do Sul as grandes reservas já conhecidas estão na Venezuela (9 500 milhões de barris), na Colômbia (300 milhões), e na Argentina (250 milhões).

O aumento do consumo de petróleo no Brasil tem sido considerável, passando de menos de 11 milhões de barris em 1945 para 40 milhões em 1951.

Como a produção nacional é ainda muito pequena e ainda não se esboça uma tendência para um considerável aumento, torna-se cada vez mais acentuada a nossa dependência do estrangeiro para o abastecimento de produto tão essencial ao desenvolvimento do país.

Em 1940 no consumo total de energia no Brasil o petróleo contribuía com 5,9% enquanto em 1951 já atingia 19%, revelando a expansão que vai tendo o emprego do petróleo em nosso país. Daí a atenção muito especial que deve ser atribuída às pesquisas de petróleo no território nacional.

O petróleo além de fonte de energia é atualmente matéria prima de muitos produtos industriais com álcoois, hidrocarbonetos, borracha sintética, plásticos,

etc. No mundo moderno representa um produto de tão grande destaque que fomenta guerras e discórdias entre povos.

As aplicações multiformes do petróleo modificaram profundamente o modo de viver do homem neste último meio século.

ENERGIA ATÔMICA

Depois de 20 000 anos de uso do fogo, empregando madeira como combustível, o homem começou a utilizar o carvão de pedra. Durante mais ou menos dois séculos, o carvão mineral teve grande importância como combustível. O petróleo em grande escala entrou em uso no começo deste século, e com apenas 50 anos de uso de petróleo já estamos caminhando para o emprego de nova forma de energia atômica ou nuclear. O que se obterá dela é ainda imprevisível mas certamente será qualquer coisa de admirável, que dará ao homem elementos para vencer mais facilmente os obstáculos naturais.

A energia atômica é obtida pela desintegração do átomo. Na antigüidade Demócrito ensinava que a matéria era formada de partículas pequeníssimas denominadas átomos. Aristóteles ensinava que tudo no mundo era formado pela combinação de certos elementos básicos que eram os corpos simples.

Os alquimistas já procuravam transformar a matéria, e visavam a transformar ferro ou enxofre em ouro. No começo deste século Niels Bohr apresentou uma nova concepção de átomo formado por um núcleo em torno do qual giram os elétrons; o núcleo com carga elétrica positiva e os elétrons com carga negativas. O átomo seria assim um sistema solar em miniatura. Verificou-se depois que no núcleo do átomo há prótons com cargas elétricas positivas e nêutrons sem carga elétrica.

O elemento fundamental nos problemas de energia nuclear é o urânio, do qual há duas espécies mais conhecidas: U 238 e U 235.

U 235 é muito mais raro e tem a propriedade de se partir, com grande desprendimento de energia — propriedade utilizada na bomba atômica.

A ruptura do átomo U 235 produz energia que agindo sobre U 238 forma plutônio que também tem a propriedade de romper átomos, gerando energia atômica.

As pilhas atômicas são aparelhos consistindo em barras de urânio embutidas em grafita e se destinam a gerar plutônio — que é o combustível atômico.

Atualmente no laboratório Knolls, no estado de Nova York, estuda-se o aproveitamento da energia atômica para fins industriais. Em Hanford, estado de Washington, fabrica-se o plutônio; em Oak-Ridge, estado de Tennessee montam-se as armas atômicas e nos desertos do Novo México executam-se as experiências atômicas mais importantes.

A era atômica está apenas desabrochando. Não se pode imaginar o que será o mundo impulsionado pela energia atômica, muito mais poderosa que todas as fontes de energia até então usadas pelo Homem.

É razoável esperar que o desenvolvimento da energia nuclear faculte ao homem novos meios para fazer face às necessidades de energia da Humanidade futura.

Enquanto a população do mundo vai crescendo rapidamente, cresce, também o desejo de conquistar melhor padrão de vida.

Para satisfazer às necessidades duma Humanidade mais exigente de conforto e de riqueza é indispensável conquistar melhor a natureza através de técnicas que consumirão cada vez mais energia inanimada.

Há uma tendência acentuada, no mundo moderno, para abolir o esforço muscular do homem, reservando-o somente para atuar com o ilimitado poder criador do pensamento.

Geografia Econômica: Conceito, Objeto e Divisões. Métodos de Estudo e Ciências Correlatas*

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA
Do Conselho Nacional de Geografia

1 — Conceito de geografia econômica

A geografia econômica consiste no estudo dos grupos humanos como produtores e consumidores de *bens econômicos*. Por conseguinte é um estudo correlacionado, onde o geógrafo procura aquilatar a capacidade técnica do grupo humano em aproveitar as riquezas naturais, ou de transformar os *bens econômicos em utilidades*.

A geografia econômica é em outras palavras, o estudo da produção, da circulação e do consumo das riquezas pelos grupos humanos distribuídos na superfície do globo. Porém, ao fazer este estudo não se pode omitir a influência dos diferentes meios.

É preciso, todavia, não se confundir os estudos de caráter puramente econômico, ou melhor de *economia política*, com os de natureza geográfica. A geografia econômica estuda as diversas atividades produtivas do homem, relacionadas com o seu meio, nas diferentes áreas do globo terrestre. Não se deve ficar restrito apenas às atividades agro-pastoris ou industriais, mas estudar também, as atividades mais rudimentares da caça ou da pesca, ou ainda, da simples coleta. Além dessas atividades econômicas temos também as de ordem intelectual, que constituem fontes de recurso.

A geografia econômica compreende por conseguinte o estudo das atividades econômicas como: coleta, caça, pesca, agricultura, pecuária, indústrias, transporte, comércio, etc. Esses estudos para serem geográficos têm que ser relacionados com o ambiente e, localizados no espaço.

A geografia econômica se ocupa das atividades produtivas do homem e procura explicar a razão pela qual certas regiões são mais importantes na produção e exportação de diversos artigos, enquanto outras se tornam mais características na importação.

2 — Objeto da geografia econômica

Estuda os recursos econômicos de que se vale o homem para viver, a sua repartição na superfície da Terra, as condições desta repartição e as relações locais destes fenômenos. Dessa forma a geografia econômica estuda em especial, as riquezas ou bens econômicos que o homem produz, faz circular (comércio) e utiliza (consumo), localizando estes fatos na superfície da Terra, procurando sobretudo, as correlações entre estes fenômenos. Antes de prosseguirmos nessas considerações, vejamos primeiramente algumas definições de geografia econômica dadas por alguns autores:

Clarence Jones disse: "A geografia econômica pode ser definida como o estudo das relações entre os fatores físicos do meio, com as condições econômicas das ocupações produtivas e a distribuição do que se produz."

Para Pierre Clerget, a geografia econômica é: "O estudo da exploração racional no globo, e de sua exploração destrutiva."

O Prof. Delgado de Carvalho no seu curso de "Geografia Econômica da América do Sul" no primeiro volume, assim se expressa: "a geografia econômica é, para nós, o estudo dos recursos atuais e das possibilidades que oferecem

* Este trabalho reúne as notas de aulas ministradas na cadeira de Geografia Humana da Faculdade Fluminense de Filosofia, no corrente ano.

O autor agradece a colaboração prestada pelo Prof. Antônio José de Matos Musso, que leu os originais deste trabalho e ofereceu algumas sugestões.

certas regiões de especial interesse. Mas, de modo geral, o objeto da geografia econômica, sendo bastante claro em si, dispensa de qualquer definição de discutível valor prático”.

No recente livro de “Geografia Econômica” da autoria de Alfredo Ellis Jr. e Myriam Ellis Austregésilo, encontramos a seguinte definição: “geografia econômica é a que estuda a produção e o consumo em relação com o meio geográfico” ou ainda: “é o conjunto de normas que estudam a atividade no sentido da produção e do consumo, com o fito de assegurar a manutenção das energias vitais do homem”.

Walter Schmidt definiu-a de modo mais completo, dizendo: “a finalidade da geografia econômica será estudar geograficamente, conforme suas causas e efeitos, o processo ativo que se aplica aos elementos naturais da superfície da Terra; isto significa uma consideração geográfica do desenvolvimento econômico dos bens e a intrincada interpenetração que existe entre produção, comércio e consumo”.

A geografia econômica visa nesses estudos o homem como produtor e consumidor de riquezas, isto é, bens econômicos. Localiza os fatos e faz relação com o mundo físico e, com o meio econômico em que o homem vive.

Se deixarmos de empregar o critério da localização espacial e a correlação, estaremos aqui repetindo os dados fornecidos pela *economia política*.

O estudo dos *bens econômicos* encarados sob o ponto de vista geográfico é que constitui o verdadeiro objeto da geografia econômica. E, deve-se entender por *bens econômicos* “todos os produtos e energias naturais sobre os quais atua o homem ao procurar satisfazer suas necessidades econômicas, além dos produtos que elabora, seja qual for a etapa de elaboração em que se encontre”. Nesta definição dada por Walter Schmidt, observamos que além da noção a que se propôs definir, incluiu também a de *utilidade*, senão vejamos. O *látex* que se extrai da seringueira é um *bem econômico*, e ao sofrer transformação, por exemplo, ao ser feito um pneumático, passamos a ter então uma *utilidade*.

Após os esclarecimentos que demos, podemos dizer que: entende-se por *bens econômicos* todos os produtos do meio natural e, quando estes sofrem transformações realizadas pelo homem, temos então uma *utilidade econômica*.

Classificação dos bens e utilidades econômicas:

- a) de acôrdo com as condições naturais:
 - 1 — Produtos em geral
 - 2 — Energia
 - Vento
 - água
 - sol
- b) de acôrdo com o grau de trabalho:
 - 1 — Matérias primas
 - 2 — Artigos semi-manufaturados
 - 3 — Artigos manufaturados
- c) de acôrdo com os reinos da natureza:
 - 1 — Vegetais
 - 2 — Animais
 - 3 — Minerais.

No dizer do Prof. Élio Migliorini a geografia econômica deve estudar a essência e as características da paisagem econômica, antes mesmo que a distribuição dos produtos como se faz geralmente, ou mesmo mais que a atividade humana, quando se determinou uma série de graus de atividades econômicas sempre mais complexas, desde os povos recoletores e caçadores até a moderna atividade industrial (vide “Bol. Geográfico”, n.º 93, pp. 1074-1075 — “A geografia agrária no quadro da ciência geográfica”).

3 — *Divisão da geografia econômica*

Podemos dividir a geografia econômica em três partes:

- 1 — Geografia da produção
- 2 — Geografia da fabricação ou da indústria
- 3 — Geografia comercial ou da circulação.

A geografia da produção compreende o estudo dos produtos necessários à alimentação e às matérias-primas.

A geografia da fabricação ou da indústria estuda a criação dos objetos úteis, ferramentas, maquinarias em geral, vestimentas, etc.

A geografia comercial ou da circulação é o estudo das trocas, meios de transporte e organização dos mercados.

W. Schmidt, diz a este propósito que se deve evitar esta divisão da geografia econômica, uma vez que correríamos o risco de vermos certos estudos realizados por geógrafos, e perfeitamente rotulados pela economia política, se fizermos tal fragmentação do estudo da atividade econômica do homem.

4 — *Relação entre a geografia humana e a geografia econômica*

Os estudiosos dos ramos da geografia humana, e da geografia econômica, ainda não chegaram a um perfeito acôrdo, no tocante às suas relações mútuas e suas divisões. Recentemente, na França a revista geográfica "L'information géographique" fez um inquérito junto aos professores universitários franceses, e chegou aos resultados que sucintamente transcreveremos a seguir.

Existem atualmente três correntes:

I) Os que dizem que a geografia humana é diferente da geografia econômica nas suas bases e seus métodos.

II) Os que consideram a geografia econômica como um ramo da geografia humana. A expressão geografia humana deve ser sempre encarada no sentido largo compreendendo a geografia econômica.

III) Os que aceitam a questão como simples querela de denominação, devendo a geografia econômica continuar a receber os métodos e o espírito da geografia humana.

I) *Geografia econômica como ramo independente da geografia humana* — os argumentos apresentados a favor e contra, são os seguintes:

a) Complexidade crescente das ciências.

b) A autonomia da geografia econômica é o resultado da evolução da vida econômica do globo. Daniel Faucher no seu trabalho "Geografia agrária. Tipos de cultura", distingue a "geografia agrária" da "geografia econômica da agricultura", considerando a primeira como "qualitativa", a segunda como "quantitativa". Assim é a distinção entre geografia humana qualitativa e geografia econômica quantitativa.

c) O grande perigo é o excesso do vocabulário técnico de ordem econômica estranho aos outros geógrafos.

d) Outros ramos da geografia humana poderão caminhar igualmente para a independência, tais como: urbanismo, demografia, etc.

II) *Geografia econômica ramo da geografia humana* — A geografia como síntese não pode permitir esta divisão. A geografia econômica é evidentemente um ramo da geografia humana.

O grande perigo da divisão da geografia é o de ser devorada pelas ciências vizinhas:

Geografia física pela geologia

Geografia humana pela etnologia e sociologia

Geografia econômica pela economia política.

A geografia humana da mesma maneira que a geografia física pode possuir vários ramos, tendo todos como tronco: o homem na superfície do planeta.

A geografia humana é a ciência do homem e suas relações com o meio. Estuda os fatos econômicos, sociais, demográficos, folclóricos, culturais em si mesmos e nas relações recíprocas. São verdadeiros capítulos na mesma disciplina.

A atividade econômica do grupo humano é indivisível e um estudo de geografia econômica não pode desconhecer seu estado demográfico, sua organização política, o estado de sua técnica, etc.

No estudo das atividades humanas usamos o método analítico, porém o resultado, a síntese, é geográfico. Os termos geografia econômica, geografia política, geografia social, geografia religiosa, geografia do *habitat*, geografia demográfica são rubricas cômodas, que não devem conduzir à divisão da geografia humana.

A grande especialização pode chegar a fazer com que os especialistas em geografia humana ignorem os trabalhos de geografia econômica e vice-versa. Isto constituiria a ruína do espírito geográfico, o espírito da síntese, dos pontos entre vários domínios. A geografia humana caminha para a demografia, sociologia, etnologia, e a geografia econômica para a economia política.

No dizer do Prof. Delgado de Carvalho: "O que dá unidade à geografia é o seu caráter de relação estabelecida entre três ordens de fatores: físicos, naturais e sociais. Se não há esta relação, o fenômeno pertence à física, à biologia ou à psicologia ou outra ciência social, mas não à geografia propriamente dita" (Vide "Bol. Geográfico" n.º 2. "Geografia e Estatística" p. 10).

III) *Geografia econômica ou geografia humana* — Constitui a corrente dos que consideram o fato como discussão de nomenclatura. Na apresentação dos fatos quer humanos, quer econômicos torna-se impossível realizá-la sem intervenção de ambas. É necessário lembrar, no entanto, que a geografia econômica não deve se guiar unicamente pela preocupação econômica, deve ser também orientada por uma preocupação de ordem humana e social. Os fatores econômicos não constituem uma entidade, e são antes de tudo a expressão da atividade de um grupo humano. E é por conseguinte relacionado com o homem que exprimimos todo seu valor.

Assim a geografia humana *lato sensu* engloba tôdas as relações entre o homem e o meio; enquanto a geografia humana *stricto sensu* compreende apenas os problemas de população, *habitat*, gênero de vida, habitação, etc., deixando à geografia econômica os estudos do homem como produtor e consumidor de riquezas.

5 — Orientações seguidas pela geografia econômica

A geografia econômica, da mesma maneira que a geografia geral tem sofrido durante vários anos influências diversas nos diferentes países. Essas influências são variáveis não só no tempo, mas também no espaço.

A geografia econômica tornou-se uma geografia das potências, isto é, geografia política, tomando nesse caso a orientação fornecida pela história. Outra corrente fez com que a geografia econômica ficasse restrita aos estudos da economia européia e partes do além mar.

Outros autores, tornaram a geografia econômica excessivamente técnica, sendo invadida pela economia política, estatística e tecnologia. E, certos capítulos de livros considerados como manuais de geografia econômica constituem uma cultura exótica para a formação do geógrafo, ou trazem, no seu texto excesso tecnicológico.

6 — Método de estudo da geografia econômica

Podemos de modo geral considerar os trabalhos realizados pelos grupos humanos do ponto de vista regional, isto é, estudo de áreas econômicas, ou do ponto de vista sistemático ou analítico dos bens e utilidades econômicas.

O método mais fácil é o sistemático, que consiste em estudar os diferentes assuntos segundo os recursos econômicos de que o homem dispõe para satisfação de suas necessidades vitais, isto é:

I) Recursos naturais (matérias primas)	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \end{array} \right.$	1 — Recursos ve- getais	$\left\{ \begin{array}{l} a) \\ b) \end{array} \right.$	a) Indústrias extrativas vegetais
		2 — Recursos ani- mais		a) Indústrias extrativas animais
		3 — Recursos mi- nerais	b) Pecuária	b) Indústrias extrativas minerais
II) Produtos indus- triais	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right.$	1 — Indústrias de beneficiamento		
		2 — Indústrias de transformação		

	III) Fontes de energia	1 — Combustíveis diversos		
			2 — Outras fontes de energia	a) Vento
				b) Água
			c) Energia elétrica	
			d) Energia atômica ou nuclear	
	IV) Meios de transporte	1 — Interiores	a) Terrestres	{ ferrovias rodovias
			b) Aquavias internas	{ portos fluviais portos lacustres
		2 — Periféricos (navegação de cabotagem)		{ portos marítimos portos flúvio-marítimos
		3 — Transportes superiores		{ Aerovias Aeroportos
	V) Comércio	1 — Comércio exterior	a) Exportação	
			b) Importação	
		2 — Comércio interior	a) Cabotagem	
			b) Vias interiores	{ terrestres fluviais aéreas

O estudo aprofundado de cada uma dessas rubricas constitui naturalmente um ramo da geografia econômica como: geografia agrária, geografia da pecuária, geografia dos minerais, geografia industrial, geografia da energia, geografia dos transportes e finalmente a geografia comercial ou do intercâmbio de mercadorias.

Cada ramo que acabamos de citar constitui uma verdadeira especialização dentro da própria geografia econômica. Nesses estudos sistemáticos cada vez mais o geógrafo envereda pelo campo das ciências auxiliares fugindo das sínteses.

O estudo da geografia econômica é feito geralmente de modo sistemático, ordenando-se a matéria segundo as rubricas que acabamos de considerar. Pois o estudo das áreas econômicas é difícil, sendo por isto deixado de parte pela maioria dos autores. Porém, é o que constitui a verdadeira geografia econômica.

O estudo de uma área econômica necessita principalmente de uma descrição detalhada dos elementos físicos da paisagem que vão explicar, as atividades econômicas e os gêneros de vida dos grupos humanos dentro da referida área.

De modo sumário podemos estudar as atividades econômicas segundo os itens abaixo:

- 1 — Coleta
- 2 — Caça e pesca
- 3 — Agricultura
- 4 — Pecuária
- 5 — Indústria

É preciso salientar que no estudo econômico não podemos considerar esse critério evolucionista como válido. O que existe realmente é a concomitância dessas diferentes atividades econômicas dentro de uma mesma área.

Áreas onde se encontram essas atividades de maneira típica:

- a) A coleta de raízes, frutos, sementes oleaginosas e látex é praticada por grupos primitivos, especialmente nas regiões das florestas equatoriais.
- b) A caça é feita tanto nas regiões de florestas equatoriais, como nas regiões de florestas das regiões temperadas e, mesmo na parte meridional da região das tundras.

c) A pesca é limitada a certas plataformas continentais (costeira). Deve-se ainda acrescentar a pesca de alto mar e, também a pesca em lagos e rios.

d) A agricultura e a pecuária são típicas das áreas de campo. Nas regiões florestais essas duas atividades econômicas só podem ser realizadas com a destruição da floresta.

e) A atividade industrial está limitada aos centros urbanos. Fora das cidades praticamente não se encontra nenhum centro industrial. As próprias indústrias por si mesmo constituem focos de atração das populações rurais, ocasionando o êxodo dos campos.

7 — Os fatos estudados pela geografia econômica e seu dinamismo

Pode-se dizer que o estudo geográfico de uma paisagem só merece realmente êste qualificativo quando se faz intervir o dinamismo. A adaptação do homem às condições do meio natural só é possível quando se faz intervir a técnica.

O homem cultural preparado, isto é, o homem instruído pode vencer com mais facilidade os obstáculos. Os produtos cultivados não estão ainda no momento na dependência exclusiva da vontade do homem. Existe um certo número de produtos cultivados que são específicos de certas regiões naturais. Exemplo: a cultura do cacau está praticamente restrita à zona equatorial; a cultura do trigo aos climas temperados; a cultura da hévea, isto é, seringueis plantados, às regiões equatoriais, e assim por diante.

Todavia, com o progresso das ciências é de se esperar que se consiga não só um aumento do rendimento da produção por hectare, mas também que o homem consiga livrar em parte as espécies vegetais da influência do meio ambiente.

O desenvolvimento econômico está, como já frisamos, condicionado ao grau de cultura de cada grupo humano. Assim teremos grupos primitivos vivendo em áreas geográficas idênticas a outras de grau de cultura muito mais elevado. O comércio terá sua importância também regulada por êste fator cultural.

8 — Evolução da vida comercial

O estudo geográfico da vida comercial pode ser feito segundo as rubricas seguintes: economia de subsistência e comércio.

Na economia de subsistência o homem funciona apenas como produtor de bens econômicos para satisfazer suas próprias necessidades. Quanto ao comércio podemos dividir em três partes: a troca, o dinheiro e o sistema bancário.

9 — Ciências correlatas ou auxiliares da geografia econômica

De modo geral podemos estabelecer a existência de um grupo de ciências que fornece dados para a geografia econômica. Assim temos a economia política, a estatística, a biogeografia, a climatologia, a meteorologia, a geologia econômica, a edafologia, etc.

Importância da economia política — Ela fornece dados essenciais para a geografia econômica. Em muitos casos certos autores sentem dificuldade em separar os estudos da geografia econômica, da economia política.

Todavia, o que distingue uma da outra, à semelhança do que vimos no que diz respeito à geografia humana e à sociologia, é o estudo do espaço. Por conseguinte só é geografia econômica quando estuda o grupo humano do ponto de vista econômico, porém relacionado com o meio. A economia política vai se preocupar principalmente com a produção, a circulação e o consumo das riquezas ou bens econômicos, sem levar em consideração o meio onde vive o grupo humano.

Os dados fornecidos pela estatística são indispensáveis para se compreender os fenômenos econômicos. É mesmo impossível se falar de produção ou de comércio sem se consultar os dados fornecidos pela estatística. Pode-se mesmo dizer que são os dados estatísticos indispensáveis a êsse ramo da geografia verdadeiramente científico, e, como disse Delgado de Carvalho: "A geografia moderna é profundamente alterada pelo uso do método estatístico, mas as estatísticas não afetam do mesmo modo tôdas as partes diferentes da geografia".

Quanto à biogeografia, fornece elementos através dos estudos da vida vegetal e animal em tôda a superfície do globo.

Em virtude do pequeno número de técnicos no assunto, a biogeografia tem sido relegada para segundo plano e feita por botânicos ou por zoólogos.

Climatologia e meteorologia — Os estudos da previsão do tempo e o da interpretação das séries meteorológicas são indispensáveis para qualquer tentativa agropecuária. Não se pode realizar nenhuma plantação sem primeiramente se possuir o calendário agrícola.

A previsão do tempo infelizmente só pode ser feita para um período de 24 horas ou um pouco mais; ainda não se conseguiu realizar previsão para um tempo maior. O que interessa mais para o agricultor não é propriamente a média, quer das temperaturas, quer das chuvas, mas sim as máximas absolutas e as mínimas absolutas.

Relações entre a edafologia e a geografia econômica — A edafologia é a ciência que se preocupa com o estudo dos solos. É também chamada pedologia, ou estudo dos solos. Os seus conhecimentos são indispensáveis para a ciência geográfica uma vez que o estudo da paisagem rural é objeto da geografia agrária.

Para se conhecer bem as possibilidades econômicas é pois, necessário primeiramente que se possua uma carta dos solos. Só assim se poderá correlacionar os solos com os outros elementos do ambiente e calcular o rendimento médio da produção em cada área.

Importância da geologia econômica — Embora a geologia econômica seja um ramo especializado da geologia, ela fornece dados à geografia econômica através do estudo dos minerais.



Leituras Geográficas*

O SAARA

Lanier, L. — em Choix de Lectures de Géographie de L'Afrique. Libraire Classique Eugene Belin, Paris, 1912.

(Continuação)

Creu-se por muito tempo que além do *planalto do Atlas* e das cadeias costeiras que se ligam do lado da *Tripolitânia*, estendia-se sobre uma superfície de 2 000 quilômetros quadrados uma planície de areia, antigo fundo de mar dissecado, e situado abaixo do nível do oceano. A verdade é que o Saara, tomado em conjunto, acha-se notavelmente acima do oceano; não é areia que lá domina, mas um solo pedregoso e duro, e, em lugar de uma superfície plana, temos uma variedade inesperada de elevações e vales.

O Saara é quase inacessível por mar; litoral orlado de dunas, estéril e selvagem, mar semeado de escolhos e sem profundidade.

Distinguem-se, além das montanhas, solos de três naturezas peculiares ao Saara: Hamada, Erg ou Ahreg, Sebka ou Chott.

O Hamada é o verdadeiro deserto, solo árido por excelência como indica a palavra Saara, de natureza rochosa ou terrosa, quase totalmente desprovido de água, de vegetação e de animais, desolado, inóspito. Ocupa as superfícies maiores do Saara, sobretudo ao sul. Sua esterilidade é devida ao clima: o calor varia de 40 a 50 graus. Aí a insalubridade resulta sobretudo da diferença da temperatura entre o dia e a noite.

O Erg ou os Ahreg são a região de areia ou de dunas. Esta não é, contrariamente ao que se pensa, a parte essencialmente árida do deserto. É a passagem preferida das caravanas; existem aí lençóis d'água estagnada pouco profundos, onde se cavam poços provisórios, e os camelos encontram alguma vegetação.

O Sebka ou Chott não constitui uma região particular; é um acidente do Saara. Há chotts* em todas as altitudes, temporariamente inundados ou sempre secos.

O Saara é uma região análoga às outras, por sua constituição física: como as outras, tem montanhas, planaltos, vales, rios, correntes cujos leitos, quase constantemente secos, não pertencem a bacias perfeitamente definidas.

A longa cadeia de montanhas costeiras da África do Norte foi repentinamente interrompida pela *chanfradura dos dois Sirtes*; mas os montes da Tripolitânia procedem do mesmo alçamento que as cadeias ocidentais do Atlas; êles compõem-se sobretudo de *rochas calcárias*. Sobre a *vertente sul* desses planaltos (hamadas) começa o deserto propriamente dito, a região de planícies mais ou menos elevadas chamada *serirs*, que dominam ao sul, e de leste a oeste outros relevos isolados: os do *Tibesti*, do *Hogghar* e de *Air*.

* Depressões onde a água se acumula temporariamente.

ROCHAS CRISTALINAS — COMPOSIÇÃO MINERAL

Lobeck, A. K. — "Panorama of Physiographic Types", The Geographical Press, Columbia University, New York, 1947.

Quando uma rocha é de textura áspera, é fácil determinar seus minerais componentes; mas quando é de textura lisa isto se torna impossível e só se pode determinar a composição mineral mediante exame microscópico de secções finas.

* Textos seleccionados, traduzidos e adaptados por Cecília Cerqueira Leite Zarur.

O granito é algumas vezes muito áspero. Consiste de vários tipos de cristais, em geral quartzo e feldspato, e em menor proporção, mica e hornblenda. Reconhece-se o feldspato por sua cor branca, rosa, vermelha, e tipo angular agudo de suas faces cristalinas.

O *quartzo* surge em grãos de cristal enchendo os interstícios entre os outros minerais, portanto sem forma definida; tem cor branca e cinza escuro, e reconhece-se por seu brilho oleoso e pela fratura em forma de concha.

A *mica* é negra e aparece em lâminas muito delgadas, facilmente reconhecíveis. *Hornblenda* aparece em grãos ou prismas negros ou verde-escuros. A cor de um granito depende da cor do feldspato e da quantidade de minerais escuros, como mica e hornblenda, nele contidos.

Alguns granitos são quase vermelhos, devido ao *feldspato* vermelho ou róseo. Outros são muito escurecidos pela presença da mica e de hornblenda; mas, na sua maioria, os granitos são brancos ou cinzentos.

ROCHAS SEDIMENTÁRIAS — MINÉRIOS ASSOCIADOS

Pode-se em geral afirmar que os minérios metálicos, como cobre, ouro, prata, estanho, níquel, ferro, chumbo e zinco, encontram-se associados a rochas ígneas, ao passo que os de origem orgânica, como carvão, óleo e fosfatos acham-se em formações sedimentárias.

Alguns no entanto, como ferro, chumbo e zinco, encontram-se sob ambas condições.

O *carvão* representa os remanescentes de plantas enterradas em lama e areia. A *turfa* pode ser considerada o tipo mais elementar de carvão. Consiste das raízes e caules de gramíneas e outras plantas, misturadas com lama e com bastante vapor d'água. A *linhita* é um tipo melhor de carvão mas facilmente afetada pela chuva, quando se transforma num pó pastoso. Não pode portanto ser embarcada com a mesma facilidade do carvão. O carvão betuminoso mole encontra-se em quantidade, e é o tipo a que nos referimos quando mencionamos carvão. Além do carbono, o betuminoso contém cerca de 5% de hidrogênio e oxigênio respectivamente, que se combinam quando em combustão. O carbono betuminoso surge em planaltos onde as rochas não foram ainda atingidas por dobras.

Quando estas ocorrem intensamente, o hidrogênio e oxigênio são forçados por pressão tremenda para fora do carvão, que se torna mais compacto e menos inflamável, e é neste caso conhecido por *antracita*. Este tipo contém uma porcentagem maior de carbono que o betuminoso.

O petróleo é como o carvão de origem orgânica, porém devido ao seu caráter fluido não precisa permanecer onde se forma, mas pode migrar em formações menos compactas. Em consequência, ocorre usualmente em camadas porosas de arenito. A água está também sempre presente e, uma vez ou outra, gás. Se o leito de arenito fôr coberto por uma formação impermeável como argila ou calcário, o gás, o petróleo e a água não poderão escapar até que haja uma abertura no leito impermeável. É por isso que se perfura um poço de petróleo. A fim de obter petróleo e não água apenas, o perfurador do poço procura em geral localizá-lo em sítio onde as rochas estejam arqueadas ou levemente dobradas para cima, porque em tais lugares o petróleo, que é mais leve que a água, acumular-se-á. Se houver presença do gás, ocorrerá logo acima do petróleo, estando todos aprisionados pela camada impermeável envolvente, que age como um pires ou taça invertidos.

A FAIXA DA TERRA PRETA

Lobeck, A. K. — "Physiographic Diagram of Europe". — The Geographical Press — Columbia University, New York, 1947.

Estendendo-se ao sul da Rússia, desde a parte oriental dos *Cárpatos* aos montes *Urais* e à depressão do *mar Cáspio*, encontra-se uma região não abruptamente separada da do norte, mas apresentando no conjunto um tipo diverso.

Esta é chama a Faixa de Terra Preta, ou de Chernozýon. O solo escuro que cobre a maior parte de sua área é um depósito de *loess*, varrido para o sul pelos ventos provindos das vastas planícies formadas pelo lençol de gelo em fusão. O depósito de *loess*, rico em humo, é um solo admiravelmente fértil e facilmente arável.

Essa larga faixa, mais de duas vèzes maior que a França ou Alemanha, é dividida, pelos grandes rios que seguem através dela para o sul, em grande número de planícies distintas e planaltos.

A parte oeste, geralmente conhecida como a *Ucrânia*, é caracteristicamente de tipo de planalto, com altas escarpas e *cañons* profundos. Mais a leste, próximo do rio *Volga*, a *topografia* torna-se mais suave e surgem as *estepes* abertas e imensas, uma terra de transição entre as planícies úmidas da Europa e a região árida do *deserto asiático*. Em geral os rios maiores de cursos paralelos, tais como o *Dniester*, o *Dnieper*, o *Donetz* e o *Don*, acompanham faixas de rochas mais fracas. Os planaltos entre êles são *cuestas* planas como as da *bacia de Paris*. Por exemplo, a escarpa do planalto da *Podólia* segue do sul de *Varsóvia* a *Lemberg*, muda então mais para leste e outra vez para o sul, para formar a paredão abrupto a oeste do vale do rio *Bug*. A leste dêste, planalto do *Dnieper*; segue-se o planalto de *Donetz*, a oeste do rio *Donetz*; a leste dêste se encontra o planalto do *Don*. Note-se que tôdas estas *cuestas* tomam uma direção nordeste-sul este, e que são atravessadas pelos cursos inferiores dos rios, que tomam, em geral, a direção do sudoeste. É aparente que estas *cuestas* representam uma cobertura de *formações sedimentárias* do sul, que cobrem as rochas mais antigas do planalto russo. Bem ao norte do *mar de Azov*, o baixo rio *Donetz* removeu essa camada sedimentária recente e expôs as rochas mais duras na *bacia de carvão do Donetz*, a fonte de carvão mais importante da Rússia. Para o norte êsses leitos de carvão estão ainda extensamente cobertos e só ao sul de Moscou, ao longo da margem norte da Faixa de Terra Preta, surgem outra vez à superfície. Os rios do sul da Rússia, especialmente o *Volga* e o *Dnieper*, são na maioria navegáveis, e, com um sistema de canais, fornecem pela água comunicações entre os mares *Branco*, *Báltico*, *Negro* e *Cáspio*.

Agricultura é o grande recurso econômico da Faixa de Terra Preta. Cevada, a principal plantação, é produzida para consumo interno; trigo, o grande produto de exportação, é cultivado na secção sul, cerca dos portos de exportação de *Odessa*, *Nicolaiev* e *Kherson*.

MOVIMENTOS DE CONJUNTO

De Martonne, E. — “Abrégé de Géographie Physique” — Armand Colin, Paris, 1932.

Como se pode provocar o *rejuvenescimento*? É necessário que a posição relativa do nível de base e do *penepiano* tenha sido mudada. Uma mudança semelhante pode ser provocada por deslocamentos *tabulares*. Vários dêsses pequenos maciços montanhosos da Europa Central são *horsts* e foram fragmentados por *fossas tectônicas*. Observa-se aí com freqüência um rejuvenescimento de antigas dobras. Mas a erosão pode ser também reanimada por um *soerguimento* sem deslocamentos. Basta que o declive da superfície aumente alguns metros por quilômetro, sempre no mesmo sentido e sobre toda a extensão duma grande bacia fluvial, para que as cabeceiras sejam erguidas de várias centenas de metros e que o declive, notavelmente aumentado, force o rio a recomeçar a escavação do seu leito. Movimentos de conjunto semelhantes certamente se produzem. É a progressiva elevação de sua superfície para sudeste, que o *Maciço Central francês* deve a orientação de sua rede hidrográfica e a localização de seus mais altos cumes do lado dos *Alpes* e do *Mediterrâneo*. O próprio *penepiano* bretão não conservou o mesmo nível em toda parte. Ele é relativamente deprimido a leste, seguindo o eixo do curso inferior do *Vilaine* e do *Rance*, enquanto no *Finisterra* atinge 200 metros, dominado por morros ainda mais altos (*Monte d'Arrée*) que provavelmente escaparam ao nivelamento geral do ciclo antigo.

AS MONTANHAS DO MAR NEGRO

Blanchard R. — *Asie Occidentale*. Vidal de la Blache, P. et Gallois, L. — *Géographie Universelle* — T. VIII, Librairie Armand Colin, Paris, 1929.

Dispostas em longos alinhamentos paralelos à costa, sôbre várias fileiras ora de degraus de *falhas* (leste), ora de *dobras* do relêvo apalachiano (oeste); entalhadas, perfuradas por uma *erosão violenta* que recorta e fragmenta elos de cadeias e depressões, as montanhas do *mar Negro*, são assim dispersadas em uma multidão de divisões pequenas, muito fechadas, pouco accessíveis.

A influência dessa erosão ativa sôbre o relêvo da zona montanhosa é considerável. No leste sobretudo a multidão de pequenas torrentes que dão à costa, em número excessivo, embora impotentes para romper as altas cadeias, recortam-nas em uma multidão de pequenos compartimentos estreitos, de vertentes íngremes, separadas por cristas agudas, que descem direito ao mar; a região não é senão um montão de arestas e vales, onde se misturam às tintas claras dos calcários as côres sombrias das serpentinhas e *basaltos*, ao longo das muralhas onde se dependura a possante vegetação. É o *Ponto* (dos antigos), hoje *mar Negro*, região atormentada, impraticável tanto pelos declives íngremes de suas montanhas, como pelo obstáculo de suas florestas. Os vales aí são pequenos mundos fechados, conduzindo ao mar por *desfiladeiros*, separados do interior por montanhas onde as gargantas elevadas permanecem cobertas de neve até junho.

Para o oeste as cadeias são menos fechadas, menos altas, mas os cursos d'água costeiros aproveitam esta situação mais favorável para melhor atacarem a montanha, serrarem uma cadeia após outra, auxiliados por torrentes intermediárias; também a banda montanhosa encontra-se deslocada em maciços e as depressões longitudinais dividem-se em compartimentos separados, pois êsses rios, com suas gargantas e seus rápidos, são mais obstáculos que laços; nenhum dêles é navegável e atravessá-los não é fácil; o rio *Kizil Irmak*, entre *Kaledjik* e *Bafra*, tem apenas cinco pontos onde pode ser transposto. Explica-se assim que o *rio Halis* tenha sido um limite de povos, a fronteira do *Império de Cresos*, e que seja ainda hoje um obstáculo à circulação. Lá começa a *Paflagônia*, com suas cadeias menos altas, de 1500 a 1600 metros em média.

As comunicações não são nada mais fáceis que no *Ponto*, pois as montanhas embora menos altas são mais espessas, interpondo-se sôbre uma centena de quilômetros de largura entre *Ineboli* e *Ancara* e bordejando o mar, por vezes de muito perto, em maciços mais altos que o interior, a ponto de nenhum curso d'água desembocar entre *Sinope* e *Bartin*. A *Paflagônia* é portanto um labirinto de bacias profundas, úmidas e malsãs, de gargantas estreitas e sinuosas, de declives com bosques onde crescem as árvores da Europa Central.

O VALE DO CHILE

Harold Smith, Guy — "Physiographic Diagram of South America". — The Geographical Press, Columbia University, New York, 1947.

Entre uma sucessão de fracas elevações e os Andes do Chile central, estende-se o vale do Chile, de 33° de latitude ao sul do gôlfo do Corcovado, onde o vale submerge. Este vale, agora coberto com detritos dos Andes, é uma bacia tectônica, cujo deslocamento ocorreu tão devagar que as correntes transversais continuaram mantendo seus cursos através da planície e do planalto costeiro. É neste importante particular que o vale do Chile difere do grande vale da *Califórnia*, sua réplica norte-americana. Neste vale central, está situada a capital, *Santiago*, e para o sul, até *Puerto Montt*, uma estrada de ferro longitudinal liga uma cadeia de centros urbanos.

O chão do vale do Chile não é uma planície lisa e sem saliências, pois há áreas de *colinas residuais* e pequenas elevações de montanhas, apenas parcialmente enterradas sob a aluvião. A maior parte dos resíduos originou-se nos Andes e moveu-se através dessa depressão para o oeste, em direção ao mar. Como resultado, a superfície se inclina suavemente para o mar, facilitando a distribuição de água de irrigação, que é suprida principalmente pelas correntes dos Andes.

A parte norte do vale está tão próxima do *deserto*, que a agricultura se desenvolve mediante *irrigação*. Trigo é o cultivo principal; mas milho, feijão, aveia, centeio, alfafa e frutas, uvas principalmente, entram no sistema de agricultura. Para o sul, a chuva aumenta, e, no tempo da colonização, a área era coberta de floresta.

Parte da *floresta* foi desbastada para suprir de madeira as áreas secas do norte. Gradualmente, a agricultura se tem desenvolvido, e o aumento das chuvas tornou desnecessária a *irrigação*.

No extremo sul do vale, as geleiras estendem-se para oeste no Piedmont, deixando *morainas* e detritos de geleiras. Ai, em bacias escavadas pelas geleiras, existem muitos e belos *lagos*. O mais meridional, bem ao norte de Puerto Montt, chama-se lago Llanquihue. Entre essas formas de *origem glacial*, dispersam-se alguns *cones vulcânicos*, tais como os picos junto ao lago Llanquihue. A combinação das formas vulcânicas e glaciais tornam-na uma área de grande beleza paisagística.

O VULCÃO PARICUTIN

Transk, P. D. — "El Paricutin, Estado de Michoacan", — Imprensa Universitária, México, 1945.

O novo vulcão "Paricutin", do México, é um *fenômeno geológico* único porque, à nossa vista, nasceu e alcançou a respeitável altura de 457 metros em um período de 8 meses. Encontra-se numa região onde nunca houve atividade vulcânica prévia de que guarde memória o homem, salvo quando em 1759, de modo análogo e repentinamente, a uns 80 quilômetros ao sudeste, nasceu o *Jorullo*, alcançou uma altura de mais de 305 metros em 5 meses, e apaziguou-se depois sem voltar a produzir erupções violentas. Sucederá o mesmo ao Paricutin?

O aspecto mais saliente do vulcão é a incrível rapidez com que cresceu. Em uma semana, alcançou a altura de 168 metros, e em 10 semanas tinha 335 metros de altura.

O primeiro sinal de que algo ia suceder foi uma notícia nos jornais de 12 de fevereiro de 1943, de que no dia anterior se havia sentido de 25 a 30 tremores de terra junto ao povoado de *San Juan Parigarcitiro*. Davam-se diariamente, a seguir, notícias de tremores crescentes e a 19 de fevereiro, houve cerca de 300 tremores. No dia seguinte começaram as erupções.

Das descrições, a mais digna de fé é a de que um camponês, Dionísio Pulido, estava arando, quando viu uma coluna de fumaça que subia em espiral de um pequeno orifício aberto no meio do campo. Crendo que havia, sem querer, provocado um incêndio, acercou-se da fumaça e tratou de apagá-la pondo uma pedra sobre o orifício. Seguiu arando e pouco depois, olhando à volta, notou que o fumo saía da terra com mais força. Foi sem demora informar o Presidente Municipal do povoado de San Juan, que enviou um grupo de pessoas para ver o que se passava. Ao chegar ao local, três horas depois, essa gente encontrou um orifício de 9 metros de profundidade de onde saíam grossas nuvens de fumo escuro. Por volta das 10 horas dessa noite, 20 de fevereiro, houve a primeira explosão e desde então as erupções do vulcão têm sido permanentes.

O Paricutin está situado no *estado de Michoacan*, 322 quilômetros em linha reta ao poente da Cidade de México, na *Sierra Madre Occidental*, que forma o limite ocidental do altiplano que ocupa a parte central do México.

O vulcão se acha situado em uma área de elevações cobertas de bosques e de terras baixas cultivadas, e a base do cone se encontra a 2 286 metros mais ou menos sobre o nível do mar.

A VIDA DA LITOSFERA

De Martonne, E. — "Abrégé de Géographie Physique" — Armand Colin, Paris, 1932.

A rigidez daquilo que se chama terra firme não é na verdade senão aparente. Os sismógrafos, instrumentos destinados a registrar tremores de terra, mesmo nas regiões onde esses fenômenos parecem ser desconhecidos, acusam perturbações freqüentes. Nos países de sismologia aguda, os desastres produzidos por tremores de terra já nem se contam mais. No *Japão*, na *Itália Meridional*, não se passa ano sem tremores violentos, e não há lá um homem que não tenha sentido vários em sua vida. O *vale do Crati*, na Calábria, tem uma média de 86 tremores por ano.

Pode-se dizer que é certo presenciar-se um tremor de terra em qualquer época do ano que lá se chegue.

Os vulcões manifestam uma outra forma de paroxismo da atividade da *litosfera*. As catástrofes como a do *Cracatoa*, que fez desaparecer 2/3 de uma ilha de 33 quilômetros quadrados, projetando ao ar 18 mil metros cúbicos de detritos, são manifestações imponentes, às quais convém acrescentar o trabalho incessante que se opera nos vulcões ativos, emitindo rolos de fumaça e produzindo ruídos surdos.

(*Continua*)



Geopolítica para o Soldado*

Infantry Journal, agosto de 1947.

Ten. Cel. WILLIAM R. KINTNER

Um conhecimento sólido acêrca de assuntos internacionais é condição indispensável ao perfeito soldado. Porém, as exigências do dever e da vida cotidiana impedem os oficiais, em sua maior parte, de se tornarem peritos nas cenas cambiantes do mundo. Há, naturalmente, o manancial de informações verídicas disponível em nossos jornais, revistas e livros. Mas a arte está em estudar logicamente tais informações de maneira a poder-se compreender os acontecimentos de importância. Quais os meios existentes para medir-se o real poderio de alguma ou de todas as nações? Se existem tais princípios, então a tarefa de nos conservarmos razoavelmente informados sobre as tendências internacionais mediante o acompanhamento das notícias de cada dia, tornar-se-á moderadamente mais fácil.

Tal método existe, sendo conhecido sob a denominação de Geopolítica, uma das ciências sociais. O nome é mal compreendido, razão pela qual muitas pessoas têm deixado de se aproveitar dos benefícios que ela proporciona. Os geógrafos alemães, cuja escola acabou com o descrédito de Haushofer, atribuíram tais absurdos à nova ciência, que as idéias puras por eles fomentadas caíram em igual descrédito com a justificação mística da agressão alemã que desenvolveram. Entretanto, graças aos trabalhos intensivos de ingleses, americanos e franceses, pôde o estudo da Geopolítica ser explicado e esclarecido, o que lhe valeu a conquista de um lugar aceitável entre as ciências sociais.

Dado o motivo de lidar com seres humanos imprevisíveis, os fatos básicos da Geopolítica não podem ser medidos com precisão matemática nem produzir conclusões exatas. Porém, de há muito que já passou a fase das conjecturas e, progressivamente, está a Geopolítica melhorando os seus processos de calcular o poderio mutável das nações. Daí ser esta ciência hoje em dia capaz de, razoavelmente, estabelecer o arcabouço de longo alcance dentro do qual recairão os futuros acontecimentos internacionais. Uma vez que não se aplica diretamente às ocorrências cotidianas, nada há de secreto quanto aos seus fatos ou conclusões. Ao contrário, a Geopolítica proporciona uma porta aberta a todos quantos anseiam por entender os complexos problemas do mundo moderno.

A Geopolítica pode ser conceituada como a ciência que interpreta a história das nações, explicando o motivo pelo qual algumas delas se tornam fortes e outras se enfraquecem. Para isto a Geopolítica reúne a mais vasta extensão de fatos geográficos e os avalia à luz da história. Assim, a Geopolítica obtém do passado e do presente, a chave de que se utiliza para abrir a fechadura da porta do futuro. Ao estadista proporciona as hipóteses essenciais na direção da política nacional; ao militar, revela as finalidades da estratégia bem sucedida.

O poder absoluto de uma nação ou o de todo o mundo em conjunto, não é assunto da alçada do geopolítico, cuja função se limita tão somente ao *poder relativo* e suas *mudanças*. A posição relativa das nações não pode jamais permanecer estacionária. O crescimento relativo do poder de uma nação ou de uma combinação de nações, significa o declínio de outras. O prestígio atual dos Estados Unidos deve-se, em grande parte, à eliminação da Alemanha, do Japão e da Itália como potências mundiais. Muitas pequenas nações modernas são mais poderosas que os maiores impérios da antigüidade, porque o poder total do mundo está aumentando a passos gigantes. Mas o poder relativo entre as nações, salvo durante os cataclismos dramáticos da guerra, só muda de maneira vagarosa e quase imperceptível. Por esta razão, muitas nações conseguem agir apoladas num prestígio acumulado, mesmo muito depois de já se haver extinguido o poder que o obteve. Como exemplo podemos citar a Espanha,

* Tradução do Ten. Cel. De Paranhos Antunes.

que participou dos grandes concílios da Europa ainda durante séculos depois que seu poderio havia desaparecido. Uma das causas importantes da guerra é o fato do prestígio acumulado das nações dar-lhes coragem para apoiar arranjos políticos que não mais correspondem às realidades do poder de que dispõem.

Os homens de responsabilidade não podem permanecer indiferentes à influência e ao papel desempenhado pelo poderio de uma nação. Mas como podem ser determinadas as realidades do poder? A Geopolítica procurou isolar os elementos integrantes do poder, ou melhor, procurou definir os fatores fundamentais das mudanças do poder. Assim, a análise geopolítica estabelece cinco componentes principais do poder: Espaço, População, Economia, Organização e Ideologia. A consideração geopolítica destes elementos deveria constituir um instrumento do pensamento de todos os homens responsáveis pela preservação e conservação deste país.

ESPAÇO

A Influência Exercida pelo Homem sobre o Espaço

O homem é um animal terrestre. Daí ser o espaço o ponto natural de partida para qualquer estudo sobre o poder de uma nação. Desde a recente guerra, tornou-se comum dizer-se que um país grande em tamanho pode ser uma grande potência. Mas não devemos tornar-nos assim tão influenciados pela concepção de mera grandeza territorial. Vários países como a China, o Brasil e o Canadá, em virtude de fatores diversos, ainda não atingiram o *status* de grandes potências. Há muitos fatores baseados no espaço, que afetam o poder de uma nação. A profundidade é o mais importante atributo militar do espaço. Somente a profundidade permite a organização e execução de manobras em massa. Foi a falta de profundidade que tocou os funerais da França e dos Países Baixos por ocasião da Blitzkrieg de 1940. A favorabilidade ou desfavorabilidade do espaço sob o ponto de vista do poder, depende da organização e das comunicações disponíveis de uma nação. Alguns países, como a China, parecem ter espaço maior do que aquele que são capazes de administrar propriamente. O valor relativo do espaço de uma nação, depende do caráter de seus vizinhos e de sua localização em face das importantes rotas mundiais marítimas, terrestres e aéreas. A importância de Veneza acabou no momento em que o Adriático deixou de ser uma artéria significante para o comércio. De maneira semelhante, o advento do poder aéreo transformou a Islândia e outras regiões árticas em importantes posições estratégicas.

O espaço de uma nação é limitado por fronteiras nacionais naturais ou artificiais, capazes de auxiliar ou servir de obstáculo a um determinado estado. Se artificiais, podem estar sujeitas à influência de fatores políticos, étnicos ou culturais. A atual fronteira entre a região européia dominada pelos Soviets e a Europa Ocidental, é, em sua maior extensão, parcialmente baseada em diferenças étnicas e culturais. Em geral, as fronteiras artificiais entre diversos povos são instáveis, e responsáveis pela origem de atritos constantes. As linhas divisórias podem ser fronteiras ofensivas ou defensivas boas ou más, dependendo das vias de aproximação ou saída. Por exemplo, a barreira montanhosa entre a França e a Itália tem até agora favorecido a França, pois muitas campanhas bem sucedidas têm sido levadas a efeito dentro da Itália partindo da França, ao passo que muito dificilmente isto tem acontecido em direção oposta. As nações sempre tiveram tendência em expandir suas fronteiras naturais. Houve época em que um retraimento de fronteiras era considerado como o primeiro sintoma de decadência nacional, princípio este bem ilustrado pela expansão constante da Rússia às expensas do Império Otomano. A importância do fator fronteira tem sido grandemente diminuída pelo poder aéreo, mas ainda permanecem muitas modalidades em que a fronteira precisa ser tomada em consideração ao avaliar-se a posição de uma nação.

O espaço tem importância mais significante que relativa, pois possui qualidades absolutas que contribuem para o poder nacional. Em sua maior parte, as grandes potências acham-se localizadas em clima temperado estimulador. Até o presente, todas elas estão no hemisfério norte. A superfície do terreno e a qualidade do solo são os fatores determinantes da quantidade "viva" de espaço nacional e da quantidade "morta" do mesmo, em termos de capacidade produ-

tiva. A Rússia Soviética, por exemplo, apresenta-se muito menor quando considerada sob o ponto de vista de espaço "vivo". Nenhuma nação jamais se tornou uma grande potência sem possuir uma quantidade substancial de terra fértil. Ao mesmo tempo, a ausência de condições climáticas favoráveis, pode transformar em estéril uma terra que do contrário poderia ser fértil. Isto é uma verdade se tomarmos em consideração várias partes do norte da África. A importância de vários minerais também tem variado com as modificações da tecnologia. Uma nação desprovida de minério de ferro, poderia ter sido uma grande potência na Idade do Bronze, mas não hoje em dia. Daí ter a bomba atômica transformado o Congo Belga em região de importância estratégica.

POPULAÇÃO

O Poder Resulta da Ação do Fator População sobre o Fator Espaço

A força ativa que age sobre o espaço de uma nação para a produção do poder, é a população humana. Mas o geopolítico, ao contrário do político, não se acha interessado meramente no número dos habitantes, pois a avaliação do poder não só depende da quantidade como também da qualidade de uma população. Do ponto de vista de poder, existe grande desigualdade entre as populações do mundo. É devido à falta de número em população que os australianos, tecnicamente adiantados, não têm o qualificativo de grande potência. E aos 400 000 000 de habitantes da Índia, faltam as características que, no mundo moderno, conduzem a um estado poderoso. Se uma determinada população pode ser dinâmica, outra pode ser inerte. O tamanho em número, por permitir maior seleção de pessoal para funções complexas, auxilia no crescimento do poder de uma população. As probabilidades de selecionar dez mil pilotos de caça entre dez milhões de homem, são muito maiores que entre dois milhões.

O dinamismo e o entusiasmo de uma população dependem grandemente do coeficiente de natalidade e da estrutura da idade. Uma nação forte possui um número relativamente elevado de pessoas jovens. Este é, talvez, o maior cabedal de que dispõe a Rússia Soviética. As mudanças de estrutura da idade — suscetíveis de previsão — constituem também um índice de mudança de temperamento nacional. Isto, por sua vez, influi diretamente na formação da política nacional. Como exemplo podemos apontar a França. O coeficiente francês de natalidade, que esteve em declínio durante várias gerações, conduziu o país a uma população relativamente mais idosa a qual, adotou uma psicologia defensiva tão natural como um homem velho calça galochas em dia nublado.

As características que conduzem uma população ao poder, são agrupadas no termo ao qual em Geopolítica se dá o nome de *eficiência*. População eficiente é aquela que necessita do trabalho de só uma pequena porcentagem do grupo para manter-se viva. Os esforços do restante, podem ser dirigidos para a acumulação da riqueza em tempo de paz, e para o prosseguimento da guerra durante as hostilidades. No momento presente, os Estados Unidos possuem a população mais eficiente do mundo. A eficiência de uma população é baseada na qualidade e esta, por sua vez, depende da inteligência nativa, saúde, energia e educação. Dado o fato da educação aumentar a qualidade de um povo, o esforço educacional de uma nação é matéria da competência do geopolítico ao qual cabe a tarefa de investigar o aumento do coeficiente de alfabetização, os orçamentos educacionais e as facilidades de educação. A densidade de uma população é elemento importante para o poder, especialmente na indicação da proporção dos habitantes urbanos para os rurais. A importância reside no fato do coeficiente de natalidade de uma população rural ser muito mais elevado que o de uma população urbana.

Finalmente, as características do poder da população de uma nação, podem ser analisadas em termos de *estabilidade política, aptidão técnica, aptidão guerreira e homogeneidade*. O importante papel desempenhado por estes fatores na realização do poder nacional é evidente.

ECONOMIA

Economia = Espaço + População

A economia de uma nação resulta do trabalho de sua população sobre o espaço nacional. No ano de 1500 o continente americano era o mesmo de hoje, mas nossa economia moderna difere da dos índios em virtude de possuímos hoje uma população de atividade inteiramente diversa. Para avallarmos a capacidade industrial de uma nação, precisamos considerar a completa organização de sua indústria bem como sua técnica de produção. Até o presente, as organizações econômicas que alcançaram o maior volume e qualidade de produtos industriais, foram justamente aquelas que ofereceram maior incentivo individual à produção, e conseqüentemente conduziram o mundo pelo caminho das invenções. A técnica adiantada de produção resulta da combinação da *administração e trabalho especializados, o elevado volume da produção, e a aplicação sistemática às pesquisas*. As bases essenciais de uma economia moderna incluem imensas fontes de energia (carvão, energia hidroelétrica, etc.), um sistema de transportes eficiente e flexível, e uma inteligente força de trabalho. O contingente de trabalho de um estado forte não deve ser formado às expensas do pessoal necessário às atividades civis essenciais, e forças armadas. Estado genuinamente forte é aquele cuja economia não tem necessidade de colocar em ação o total de sua capacidade para fazer face às necessidades do tempo de paz. Portanto, se uma nação puder manter-se na paz, com seus altos-fornos funcionando a setenta e cinco por cento de capacidade e seus geradores elétricos a oitenta por cento, tal nação disporá de uma capacidade excedente que, em caso de guerra, poderá ser posta em atividade sem grande prejuízo para a base da população.

Como podemos saber se uma determinada economia está progredindo? A produção total, especialmente de equipamento técnico, é um índice importante; a quantidade, qualidade e variedade da riqueza material em posse de particulares, é outro. Estes fatores, acrescidos do estoque disponível de matéria prima crítica, servem para determinar o potencial econômico existente em uma nação. Mas o *problema mais interessante é o que se refere ao cálculo do crescimento e progresso industrial futuro*. Para tal, devem ser tomados em consideração os seguintes índices: *Emprego de capital atual e projetado, para finalidades de pesquisa; número de indivíduos formados em escolas técnicas; incentivos oferecidos à tecnologia aplicada; patentes de invenção; prêmios concedidos a inventores; produção sintética; produção de máquinas-ferramentas; volume e natureza das empresas econômicas*. Uma nação de economia forte é aquela que possui uma economia adaptável, capaz de ser convertida para as necessidades da guerra dentro de um tempo relativamente curto.

GOVÉRNO

O govêrno de uma nação adquire sua forma de acôrdo com a natureza do espaço dessa nação, sua população e economia. E por sua vez, o govêrno age sobre a população e a economia. O govêrno é o índice mais importante da capacidade de organização de uma nação. O papel do govêrno na vida moderna aumenta dia-a-dia. Somente através da organização governamental é que o esforço nacional pode ser dirigido no sentido de uma tarefa comum. Tornou-se fato aparente que as qualidades de organização que um povo possui são um elemento de poder, da mesma forma que a matéria-prima existente na terra ou as armas no campo de batalha. A organização é influenciada pelas características de estabilidade, dinamismo e coesão de um povo. A coesão reúne os indivíduos. A coesão pode ser o produto de uma idéia comum, como é o caso dos Estados Unidos, ou de uma raça e tradição comuns como a existente na Inglaterra. A coesão, de um lado se opõe contra a desagregação produzida pelos regionalismos; de outro lado evita os atritos das classes. Nenhum estado forte poderá existir sem o consentimento de seu povo. Tal consentimento pode ser espontâneo ou forçado por vários métodos de persuasão. Até o presente momento, o poder relativo dos métodos oponentes de apoio governamental, nunca foi experimentado objetivamente.

Do ponto de vista do poder nacional, dois são os elementos de interesse, pertencentes à máquina governamental. São êles: o método de adoção de uma

política nacional comum, e a posição do executivo nacional em face da realização daquilo que foi adotado. As dificuldades com que luta a moderna França, cujo executivo é constitucionalmente fraco, nos fornecem uma ilustração geográfica da importância do poder destes dois fatores. Outro exemplo, aliás pouco conhecido, nos é fornecido pela história para a confirmação desta importância. A Polônia, qual bola de futebol das políticas do poder moderno, era em 1600 muito mais forte do que a Alemanha frouxamente confederada ou seu vizinho oriental, o ducado de Moscou. Entretanto, a Polônia era governada por uma constituição impossível. Nenhuma lei ou política poderia ser adotada, e nenhum crédito, por mais importante que fosse, poderia ser votado, desde que um único nobre polonês se opusesse ao ato. Daí a impossibilidade de ser planejada ou seguida qualquer ação comum. A Rússia, apesar de mais fraca, interveio repetidamente nos assuntos internos da Polônia para fazer com que o veto fatal permanecesse como parte integral dos procedimentos governamentais poloneses. E o declínio do poder da Polônia, daí resultante, está documentado pela história.

As forças militares constituem, naturalmente, parte da estrutura governamental. Exercem elas duas funções de poder. Dentro de cada nação elas agem como a fonte de autoridade soberana da qual emana, em parte, a estabilidade nacional. Em seu papel mais comum, as forças armadas são o fio afiado do poder nacional, usadas como instrumento de último recurso na direção da política nacional. Entretanto, de per si, as forças armadas são uma "força", e isto fica demonstrado quando nações militarmente preparadas derrotam outras de superior potencial, mas militarmente fracas. Contudo, fundamentalmente, o poder militar é o produto de outros elementos de força nacional. O caráter e o lugar que ocupam as forças militares na vida nacional, é ditado pelo espaço da nação, sua população, economia e tipo de governo. O poder intrínseco das forças militares devia ser investigado em termos de composição, adaptabilidade, tamanho, qualidade de pessoal e de armamento, moral, organização e disciplina.

A aquilatação das forças armadas como um fator de poder, deu motivo a que se divulgasse a convicção de que elas se estão tornando subordinadas em valor ao poder econômico. Tal conclusão pode vir a implicar na formação das políticas nacionais. Por exemplo, um programa de manutenção de forças armadas que sobrecarreguem a economia nacional poderá, pela redução da flexibilidade técnica e de incentivos de produção, abrir a porta para o declínio do poder mais facilmente do que aumentá-lo.

IDEOLOGIA

Sobre e acima de todos estes elementos do poder está a ideologia. A ideologia é a centelha que anima a estrutura nacional inteira e determina os objetivos da política. Alguém disse muito acertadamente que "Um povo está morto quando seus deuses estiverem mortos". É lógico que uma nação que não se preocupa com o futuro, e que não tem respeito pelo seu próprio destino, não pode aumentar seu poder. Há nações que realizaram milagres pela inspiração. Haja visto o impacto de Hitler na Alemanha em 1933, ou Pearl Harbor sobre os Estados Unidos em 1941. Toda a vez que suas idéias motivantes e seus ideais fenecerem, as nações desmoronarão. A História está cheia de nações mortas e de idéias mortas. A decadência do espírito, representa para o geopolítico o primeiro sinal do declínio de um povo. Mas a avivação das ambições e objetivos nacionais, representam para ele, sinais de crescimento de poder. A ambição nacional de um poder forte é positiva, pois quando negativa essa ambição é muitas vezes dirigida no sentido de defender e manter um *status quo fora de tempo* (que já expirou). Quando propriamente formulada, a política nacional se empenha em levar a efeito os objetivos a que se propõe mediante a utilização dos meios disponíveis. Para que seja realizado este equilíbrio dos objetivos propostos e as possibilidades disponíveis, a política sábia deve ser baseada sobre uma avaliação correta das finalidades em mira e da força real dos outros poderes.

Armado com estes e outros princípios geográficos, o soldado pode estar capacitado para fazer uma análise inteligente das cambiantes do poder entre as nações modernas. O fluxo do poder será a única estabilidade que o pesquisador encontrará. Mas a Geopolítica permite-nos interpretar este fluxo e compreender as significações do mesmo.

NOTA: Todos os grifos são do tradutor.

Contribuição Bibliográfica
Especializada

Estudos Geográficos no Maranhão*

DOMINGOS VIEIRA FILHO

Revista do Instituto Histórico
e Geográfico do Maranhão —
São Luís do Maranhão — 1952.

INTRODUÇÃO

O trabalho que ora entregamos à benevolência do leitor comum e à sabedoria dos especialistas, é fruto de pacientes buscas em arquivos e bibliotecas, no tentame pouco encorajador de levantar uma bibliografia de estudos geográficos sobre o Maranhão.

Creemos que é, em nosso estado, trabalho inicial, de pioneiro portanto. Desculpáveis, por isso, os erros de que necessariamente estará inçado. Erros que não nasceram da pressa ou da pouquidade mental do autor, mas antes da falta, lamentável aliás, de boas resenhas bibliográficas por onde pudesse ir trilhando firme e resoluta. Antes desta tentativa, os dados, no que concerne ao Maranhão, andavam à motroca, esquecidos, baralhados, impossíveis ao olhar do estudioso.

Faz-se essencial dizer, assim, alguma coisa a respeito dos primeiros trabalhos de geografia no Maranhão.

Uma das mais antigas referências geográficas sobre o Maranhão é a feita pelo capitão Simão Estácio da Silveira, na sua "Relação Sumária das Cousas do Maranhão" (1624). No capítulo XII dessa obra, descreve as nossas terras e rios, condições climáticas, flora e fauna.

Muito antes, todavia, da "Relação" de Estácio da Silveira, cabe-nos lembrar os trabalhos dos missionários franceses, os capuchinhos Claude d'Abbeville e Ives d'Evreux, criadores da etnografia brasileira, no dizer de Afrânio Peixoto. Os livros que publicaram, hoje bastante divulgados em edições feitas aqui e em São Paulo, são repositórios admiráveis de dados etnográficos e de informações outras, nimiramente geográficas, pois o etnógrafo, o simples cronista ou o viajante curioso, do tipo de Hans Staden, Jean de Lery e Anthony Knivet, aventureiros ousados que trilharam as selvas brasileiras, não desdenham o detalhe de cunho geográfico e há mesmo observações, nos livros de viagens e de cronistas, que somente no âmbito da ciência geográfica se situam com propriedade.

Mencione-se ainda o opúsculo de Manuel Guedes de Aranha, intitulado "Papel político do Maranhão", um bom elenco de anotações geográficas.

Dos trabalhos de Abbeville e Evreux para cá, há uma sucessão de corografias e compêndios geográficos, nos quais se fazem referências à terra maranhense. Muito erro, entretanto, veicularam esses livros de feição didática. Na "Corografia do Brasil", por exemplo, de um certo João Félix Pereira, publicado em Lisboa em 1854, vêm consignados diversos disparates no tocante ao Maranhão. Tratando das frutas da província, menciona o caju, a ata, o araçá, o ambuz (deve ser o umbu), o cacau, a manga e a jaboticaba, que escreve jubuticaba. Sem conhecer, senão por informes, a riqueza vegetal do Maranhão, inclui a carnaúba no rol das árvores frutíferas. Um pouco mais adiante fala em abundância de

* Este trabalho começou a ser publicado no "Imparcial", de São Luís do Maranhão, edições de 30 de março e 6, 13 e 20 de abril de 1952. Agora aparece nas páginas desta revista, acrescido de novas fichas mas, como adiante ficou dito, sem caráter definitivo.

¹ César Marques traduziu e publicou aqui os livros dos dois capuchinhos franceses. Recentemente a Editora Martins, de São Paulo, fez editar novamente a saborosa narrativa, de Claude d'Abbeville, em tradução de Sérgio Milliet, com anotações de Rodolfo Garcia.

pinheiros em nossas matas, ao referir a existência de uma espécie de bombix, maior que o bicho da sêda europeu, que produzia um casulo de fios amarelos, escuro. Os maranhenses, diz Pereira, "podiam tirar grandíssimo proveito pois que estes bichos se alimentam de fôlhas de laranjeira e de pinheiro (sic) que se acham por tôda parte nas provincias do norte".

Por muitos anos ficou o Maranhão esperando pelo seu geógrafo, o sábio que estudasse a terra não exclusivamente sob o aspecto físico. Que o Maranhão fôsse visto e interpretado à luz do moderno critério da ciência geográfica inaugurado por F. Ratzel e desenvolvido, posteriormente, em bases racionais por Brunhes, de Martonne, Deffontaine, La Blache, Febvre Vallaux e outros.

Aqui devemos referir uma tentativa renovadora, com Justo Jansen Ferreira, professor e médico, homem de sólidos conhecimentos. A nossa geografia deve-lhe alguns estudos de valor, que ainda resistem ao exame e à critica.

O marco decisivo porém, é fincado pelo espírito clarividente de Raimundo Lopes da Cunha ao publicar, em 1916, "O Torrão Maranhense" e mais tarde "Uma Região Tropical".

A geografia ganha aí excelência e relêvo científico, ausculta de fato as possibilidades econômicas e humanas da terra maranhense, deixa de ser mera descrição de acidentes geográficos ou querela de limites, para integrar-se no complexo meio-homem. Lopes estuda com agudeza as transformações sofridas pela paisagem física sob o influxo dominador do homem associado à técnica, numa verdadeira fabricação de paisagem cultural da teoria de Camille Vallaux.

De permeio com os estudos clássicos de Lopes surgem estudos especializados sôbre geologia e mineralogia, encetados por autores brasileiros, ingleses e americanos: Glycon de Paiva, Luís Morais Rêgo, Rubem Almeida, Antônio Dias, Capper de Sousa, Fróis Abreu, Bower, Darnell e Shaw, Wells, etc.

O presente trabalho, parte de um levantamento bibliográfico mais amplo, ora em elaboração, não é definitivo e nem visa a essa laurea. Assim, o autor receberia com indizível prazer qualquer sugestão, emenda ou contribuição nova.

O que consola o estudioso, num país de pouca realidade científica como o nosso, e saber que não está inteiramente só no seu labor, que há outros pesquisadores, afanosos como êle, que se preocupam com o seu trabalho e procuram prestar-lhe cooperação, aclarando pontos dúbios, retificando dados inexatos.

Estariamos, assim, pagos de esforço estrênuo que representa trabalho desta natureza, se pudessemos exclamar como aquêle personagem de James Hilton: "We are not alone".

"GEOGRAFIA DO MARANHÃO"

- 1 — ABRANCHES, Dunshee de
"Republique des Etats-Unis du Brésil (Amérique du Sud) L'Etat de Maranhão et ses richesses". (Paris, 1906).
- 2 — ABREU, Sílvio Fróis
"Na terra das palmeiras" (Editôres J. Leite & C., Rio de Janeiro, 1931) 287 páginas. (Prefácio de Roquete Pinto).
Um dos mais esclarecidos e incisivos estudos sôbre o Maranhão e suas peculiaridades.
- 3 — ABREU, Sílvio Fróis
"Observações sôbre a Guiana Maranhense". in "Rev. Bras. de Geogr." (ano 1, n.º 4, Rio de Janeiro) pp. 26 a 54. Ilustrações.
- 4 — ABREU, Sílvio Fróis
"O Estado do Maranhão". Publicado primeiramente no "Bulletin de l'Association de Geographes Français", n.º 78, abril 1934. Paris. Publicado depois no "Boletim Geográfico", n.º 79, out. 1949 — Rio de Janeiro. Trad. de Henrique Miranda. Transcrito no n.º 4 da "Revista do I.H.G.M." — São Luís, 1952.

* O trabalho tem o título de "Informação Bibliográfica — História e Geografia do Maranhão"

- 5 — ALMEIDA, Cândido Mendes de
 “O Turiçu ou a incorporação dêste território à Província do Maranhão”. (Agostinho de Freitas Guimarães & Cia. Rio de Janeiro, 1851). XXIV, 128 páginas. Contendo um mapa.

“Neste opúsculo, escreve Ribeiro do Amaral, que é um memorial acompanhando grande número de documentos, trata Cândido Mendes de Almeida, então deputado geral por esta província, de provar o direito que ao Maranhão assistia na incorporação da grande zona compreendida entre os rios Gurupi e Turiçu ao seu território, o que logo após se realizou, apresentando, entre outros argumentos, o histórico da questão”.

- 6 — ALMEIDA, Cândido Mendes de
 “A Carolina ou a definitiva fixação de limites entre as províncias do Maranhão e de Goiás”. Questão submetida à decisão da Câmara dos Deputados desde 15 de junho de 1835. Com um mapa. (Tip. Episcopal de Agostinho de Freitas Guimarães & C. Rio, 1852) LXXIX, 234 páginas.

“Não fôra a sua paciência, diz Ribeiro do Amaral, em percorrer arquivos, não fôra a sua constância, a sua tenacidade na defesa do nosso direito, na imprensa e na tribuna da Câmara dos Deputados, certamente jamais teríamos chegado a reivindicar todo êsse vasto território, que a justo título nos pertencia, situado a oeste do Maranhão, entre a foz do rio Manuel Alves Grande e a cachoeira de São Antônio no rio Tocantins, conhecido por território da Carolina, do nome da então vila, hoje cidade, a antiga aldeia de índios Macamecrãs, ou povoação de São Pedro de Alcântara, à margem oriental do rio Tocantins”.

- 7 — ALMEIDA, Cândido Mendes de
 “A Carolina ou a definitiva fixação de limites entre as províncias de Maranhão e de Goiás”. Questão resolvida pela Câmara dos Deputados em 26 de maio dêste ano e submetida à dos Senadores em 30 do mesmo mês e ano. (Tipografia Nacional. Rio de Janeiro, 1854) 8 páginas. Com um mapa.

- 8 — ALMEIDA, Prof. Cândido Mendes de
 “O Maranhão no Conselho Nacional de Geografia”. (Est. de Artes Gráficas C. Mendes Júnior. Rio, 1938) 32 páginas.

Relatório apresentado ao C.N.G. pelo autor, na qualidade de delegado oficial do estado do Maranhão à II Assembléia Geral, reunida em julho de 1938, no Rio de Janeiro. Inicia o relatório com um capítulo sôbre as origens históricas do Maranhão, passando em seguida a estudar a questão dos limites da antiga província e a sua organização eclesiástica. No final do trabalho, reporta-se à renovação dos estudos geográficos no estado, com as sábias providências tomadas pelo interventor Paulo Ramos.

- 9 — ALMEIDA, Prof. Cândido Mendes de
 “Relatório apresentado ao Conselho Nacional de Geografia pelo Prof. Cândido Mendes de Almeida, delegado oficial do estado do Maranhão à III Assembléia Geral, em julho de 1939”. (Est. Artes Gráficas C. Mendes Júnior, Rio de Janeiro, 1939) 67 páginas.

- 10 — ALMEIDA, Rubem Ribeiro de
 “Relatório que apresenta a S. Ex.^a Sr. Capitão Antônio Martins de Almeida, de sua viagem ao noroeste maranhense, segundo a designação do Exmo. Sr. Capitão Lourival Serôa da Mota” (Imprensa Oficial, Maranhão, 1933) 97 páginas.

É um documento de excepcional importância pelo que representa de observação direta da região noroeste do estado. O autor não se ateve sômente ao estudo geológico e mineralógico dos lugares que visitou. Foi mais longe, aduzindo observações sôbre botânica e zoologia.

Compõe-se o trabalho de oito partes, a saber: Geografia — Geologia — Mineralogia — Botânica — Zoologia — Navegabilidade dos Rios — Povoamento — Vias de Comunicação.

No capítulo “Mineralogia” consigna uma “Síntese da história do ouro maranhense”, onde refere tôdas as tentativas feitas até então para explorar a cobiçada riqueza.

- 11 — AMARAL, Prof. José Ribeiro do
 “Estado do Maranhão”, in “Dicionário Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil” (Comemorativo do primeiro centenário da Independência) 2.º vol. Estados. (Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1922).

A parte correspondente ao Maranhão, elaborada pelo professor Ribeiro do Amaral, está às páginas 259 a 324 e inclui limites, superfície, hidrografia, saúde pública, agricultura, fauna e flora, história, letras e artes, etc.

- 12 — AMARAL, Prof. José Ribeiro do
 “Limites do Maranhão com o Piauí ou a questão da Tutóia”. (Memória apresentada em 30 de setembro de 1902 ao Exmo. Sr. Dr. Manuel Lopes da Cunha, governador do estado do Maranhão). (Imprensa Oficial, Maranhão, 1919). 332 páginas.

Reivindicando a posse das terras compreendidas no hoje município de Tutóia, o governo do Maranhão empenhou-se em renhida contenda com o do Piauí, logrando, alfim, merecido triunfo. Venceram no caso a lógica dos fatos e a inquestionável verdade histórica e geográfica dos nossos argumentos. O livro de Ribeiro do Amaral é uma das muitas peças que serviram de justificativa às pretensões maranhenses. Está dividido em duas partes. “Na Primeira”, diz o autor, procurei rebater tudo quanto se encontra em jornais do Piauí, notadamente nos 78 números do “Nortista”, que tenho à vista — periódico criado na cidade de Parnaíba “para pugnar especialmente, como nêle se declara pelo que chama — reivindicações de parte do seu território, usurpado dos estados limítrofes do Maranhão e Ceará”; na “Segunda”, tratei de provar o direito que ao Maranhão assistiu sempre e ininterruptamente, a esse mesmo território”.

Transcreve, no final, numerosos documentos de valor histórico, destacando-se a carta de doação da capitania de Cumã a Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho.

- 13 — ANÔNIMO
 “Mines d’or près de Saint Louis de Maranhão”. in “Nouvelles Annales des Voyages” (vol. II — Paris, 1885).

- 14 — BARBOSA, Domingos Quadros
 “O ouro maranhense”. O que há. E o que é preciso fazer in “Fôlha do Norte” (ed. de março de 1934, Belém, Pará).

- 15 — BARBOSA, Domingos
 “A Tocantina”, Imprensa Nacional. Rio de Janeiro, 1923, 8 páginas.
 Discurso na Câmara dos Deputados, sôbre o projeto de criação da Estrada de Ferro da Tocantina, velho sonho dos maranhenses do sertão.

- 16 — BENA, A.
 “Minaerais”, in. “Indicador Maranhense” (São Luís, Maranhão, 1947). p. 91.
 Considerações acêrca de minas de tantalita existentes na região do município de Tutóia.

- 17 — BRSPO, Cândido Pereira de Sousa
 “A Ilha do Maranhão”. in “R.G.H.” (N.º 2, junho de 1947. São Luís, Maranhão). Pp. 141 a 150.

O autor faz um estudo retrospectivo do território da ilha do Maranhão, citando os testemunhos e as observações dos primeiros geógrafos que se preocuparam com a sua delimitação.

- 18 — BRSPO, Cândido Pereira de Sousa
 “A estrutura geológica do Maranhão e a existência do petróleo”. (Editôra Aurora, Rio de Janeiro, 1949).

Estudo acurado sôbre a ocorrência do petróleo no Maranhão.

- 19 — BOGEIA, Antenor
 “A ligação dos rios Farinha e Grajaú”, in “R.G.H.” (N.º 3 fev. de 1950. São Luís) pp. 43 a 49.

O autor agita novamente a questão de canalizar para o rio Grajaú as águas do Farinha, o que já fôra objeto de cogitações no governo Benedito Leite. Acompanha o trabalho um mapa desenhado por Milton Luz, segundo notas fornecidas pelo autor.

- 20 — BOWER, Dr. Tom
"O Estado do Maranhão. Norte do Brasil", pelo engenheiro de minas e geólogo inglês Dr. Tom Bower. Tradução livre do inglês por Carlos A. Moreira. (Imprensa Oficial, Maranhão, s.d.) 17 páginas.
Este opúsculo é um relatório apresentado ao governo do Maranhão, sobre as riquezas da terra. Trata dos seguintes produtos minerais: sulfato de chumbo, betume, petróleo, cobre, mica, cal viva, pedra pomes, cristal de rocha, ouro, estanho, carvão, sal, manganês e monazita. Contém, ainda, notas a respeito da geologia da região do Grajaú e um catálogo de madeiras do Maranhão, arrolando cerca de 87 espécies.
Finalizando seu relato, escreveu Bower:
"Há um grande futuro diante deste estado sobre o ponto de vista mineral, porém só a energia combinada com o capital trarão ao progresso a riqueza natural até agora oculta e desprezada".
- 21 — CAMPBELL, Donald
"Mapa geológico da bacia do Maranhão". in "Relatório do Conselho Nacional de Petróleo" (Rio de Janeiro, 1948).
- 22 — CARDOSO, Clodoaldo
"Pastos Bons (Municípios Maranhenses)" (Serviço Gráfico do I.B.G.E. 1946-1947. Rio de Janeiro). 87 páginas ilustradas. Capa do pintor Floriano. Ed. do Departamento Estadual de Estatística do Maranhão.
Monografia de uma série planejada pelo Diretório Regional de Geografia sobre os municípios maranhenses. Na presente o autor estuda o município de Pastos Bons em seus aspectos históricos, geográficos, econômicos e sociais. Enriquecem o trabalho quatro documentos de real valor e que são: a "Descrição do território de Pastos Bons, nos sertões do Maranhão", pelo major Francisco de Paulo Ribeiro; o parecer da Comissão de Constituição da Câmara dos Deputados em que se faz referência à proclamação republicana lançada em Pastos Bons, no ano de 1829; um extrato do "Dicionário Histórico", de César Marques, artigo "Pastos Bons" e "Térmo e Município de Pastos Bons", extrato do livro "O Estado do Maranhão em 1896", do professor Ribeiro do Amaral. Além de diversos aspectos fotográficos do município, a monografia contém uma carta das zonas urbana, suburbana e rural, sem indicação de autor.
- 23 — CARTAS GEOGRÁFICAS DO MARANHÃO
Relação de cartas geográficas do Maranhão. in "Rev. do I.H.G.M." (Ano XXVIII, n.º 3, agosto de 1951. São Luís, Maranhão) pp. 8 a 10.
Arrolamento feito pelo professor Jerônimo de Viveiros para o Diretório Regional de Geografia. Consta de 60 peças, desde o mapa estampado na obra do padre G. de Santa Teresa até a "Planta dos terrenos de marinha entre o Portinho e a Fonte das Pedras", levantada em 1845 pelo engenheiro J. J. R. Lopes.
- 24 — CARVALHO, Carlota
"O sertão. Subsídio para a história e a geografia do Brasil". Em. de Obras Científicas e Literárias. Rio de Janeiro, 1924).
- 25 — CARVALHO, Parsondas de
"A Amazônia — Do Tartugal ao Gurupi". Conferência realizada no Rio de Janeiro, em 28 de novembro de 1901. Publicada no boletim n.º 194 do tomo XVI da "Revista da Sociedade Brasileira de Geografia" (Rio, 1903). pp. 1 a 14.
- 26 — CARVALHO, Parsondas de
"A Amazônia — Do Gurupi ao Balsas". Conferência realizada no Rio de Janeiro em 24 de dezembro de 1901. Publicada no boletim n.º 1 a 4 do tomo XVI da "Revista da Sociedade Brasileira de Geografia" (Rio, 1903). pp. 15 a 34.
- 27 — DIAS, Antônio
"O sertão maranhense". (Imprensa Oficial. São Luís, 1922). 61 páginas.
Relatório de uma viagem que o autor fez ao sertão maranhense, chefiando a Comissão de Estudos, por incumbência do presidente Dr. Urbano Santos. O trabalho divide-se em quatro capítulos: I — Sistema Orográfico. II — Sistema Hidrográfico. III — Parte Geológica. IV — Geografia Humana.

- 28 — **DOBT, Dr. Gustavo Luis Guilherme**
 “Descrição dos rios Parnaíba e Gurupi. Relatórios sôbre a exploração dos mesmos, seguidos de uma memória sôbre o pôrto de São Luis do Maranhão”. (Tip. M. F. V. Pires. Maranhão, 1873). 181 páginas. A 2.^a ed. dessa importante obra é da Cia. Editôra Nacional (Col. Brasiliana, São Paulo, 1939). Prefácio de Gustavo Barroso. Contendo mapas e ilustrações, 233 páginas.
- Narrativa de uma viagem feita pelo autor aos sertões do Maranhão e Piauí. A parte referente ao Maranhão consigna a descrição do Gurupi até as suas nascentes. “Na descrição do Gurupi, diz Silvio Fróis Abreu, chama a atenção para a riqueza florestal, ao passo que pouco se refere aos minerais. É de opinião que neste reino há pouco a explorar, pelo menos é a impressão que se tem pela falta de afloramento em vista da grande cobertura de sedimentos mais modernos”. Esse livro, conclui Abreu, “representa um grande valor porque nos dá panoramas e aspectos sociais de uma vasta região do país, descritos por um observador metuculoso, culto e inteligente”.
- Na verdade o livro do velho engenheiro alemão é um repositório completo de informações honestas e minudentes sôbre a geografia e a etnografia da região perlongada. Proveitosas as notas que fixou sôbre os índios Timbés, Guajás, Timbiras e Amanajés.
- 29 — **FERNANDES, J. Silvestre**
 “Os semideltas do noroeste maranhense”, in “R.G.H.” (Ano II, n.º 2 junho de 1947. São Luis) pp. 73 a 88. Com um esquema cartográfico do município de Cururupu, levantado pelo autor.
- O autor refere as condições do pôrto de São Luis e estuda o que chamou os s-mideltas do noroeste maranhense, isto é, umas formações de caráter deltaico produzidas pelas águas das correntes marítimas.
- 30 — **FERNANDES, José Silvestre**
 “Os sambaquis do nordeste”. in “R.G.H.” (Ano III, n.º 3, fevereiro de 1950. São Luis). Pp. 5 a 17, ilustrações, transcrito no “Boletim Geográfico do C.N.G. (Ano VIII n.º 86, maio de 1950. Rio de Janeiro) pp. 193 a 200.
- Estudo superficial de uns casqueiros existentes em diversos lugares do município de Cururupu, Maranhão.
- 31 — **FERNANDES, J. Silvestre**
 “O assoreamento da costa leste maranhense”. in “Geografia e História” (Ano II, n.º 1, novembro de 1948. São Luis, Maranhão) pp. 99 a 106.
- 32 — **FERNANDES, J. Silvestre**
 “A baixada maranhense”, in “R.G.H.” (Ano I, n.º 1, dezembro de 1946. São Luis. Maranhão) pp. 25 a 49. Transcrito posteriormente no “Boletim Geográfico” do C.N.G.
- Interessante trabalho sôbre a zona da baixada maranhense. O autor ampliou o quadro de suas observações, fazendo autêntico estudo de geografia humana. Dignas de registro as notas concernentes à pesca, notas de grande significação etnográfica.
- 33 — **FERREIRA, Justo Jânsen**
 “Contribuição para a história e geografia do Maranhão” (Maranhão, 1913).
- 34 — **FERREIRA, Justo Jânsen**
 “Fragmentos para a corografia do Maranhão” (Maranhão, 1901).
- 35 — **FERREIRA, Justo Jânsen**
 “A barra da Tutóia”. in “Revista do Norte” (N.º 36, de 15-2 (p. 19) 37, de 1-3 (pp. 98 a 99), (de 1903 São Luis, Maranhão).
- Trata-se de dois artigos sôbre a debatida questão da barra da Tutóia, que preocupou historiadores e geógrafos.
- 36 — **FERREIRA, Justo Jânsen**
 “A propósito da carta geográfica do Maranhão”. (Tip. Ramos d’Almeida, & C. Suc. Maranhão, 1904) 30 páginas.
- O autor lamenta que os geógrafos maranhenses venham incidindo em erros seculares na feitura de cartas geográficas do estado. Nesse folheto, justifica as principais emendas feitas na carta geográfica do Maranhão, que publicou em Paris, em 1903. Animado do propósito de apresentar trabalho limpo e acertado, Justo Jânsen procurou atualizar o

nosso mapa, introduzindo nêles elementos que estavam à margem, por ignorância talvez, e outros novos, oriundos da natural evolução e progresso das comunidades maranhenses.

37 — FERREIRA, Justo Jânsen

"A Barra da Tutóia". Resposta ao livro "Limites entre os estados do Piauí e Maranhão" (Tip. Ramos d'Almeida & Comp. Suc. Maranhão, 1908) 166 páginas 1 s.n., de errata.

Mais uma valiosa contribuição para o esclarecimento do litígio entre os estados do Piauí e Maranhão sobre a posse de Tutóia. O autor, geógrafo de mérito incontestado, justifica a publicação do livro assim:

"É mister que o leitor, antes de perflustrar as páginas seguintes tenha perfeito conhecimento do livro que as motivou.

"Tem êle o título "Limites entre os estados do Piauí e do Maranhão".

"Foi dado a público em Teresina, no decurso do ano passado, mediante o auxílio de subscrição popular.

"É da lavra de escritores de áurea nomeada.

"Em resposta ao mesmo publicamos o presente trabalho que vai confiado ao juízo dos competentes e insuspeitos.

"Adotamos fielmente a sentença — *multis paucis*.

"Relevamos que os esforços empregados pelos nossos contendores só lograram, até hoje, corroborar a certeza de que a barra da Tutóia, além de ficar inteiramente em território do Maranhão, sempre lhe pertenceu".

38 — FERREIRA, Justo Jânsen

"A viação férrea e o Maranhão". (Conferência realizada no dia 21 de abril de 1927 no salão nobre da Associação dos Empregados no Comércio do Maranhão). (Tip. Teixeira, São Luís, 1927). 30 páginas com o retrato do autor.

Fundamentado em razões de ordem econômica, o autor defende com veemência a idéia da construção da Tocantina, estrada de ferro que, cortando extensa região sertaneja, representaria uma fonte de prosperidade para o Maranhão.

39 — FIALHO, Olímpio

"Rio Corda — Queda d'Água". in "R.G.H." (Ano III, n.º 3, fevereiro de 1950. São Luís, Maranhão) pp. 105 a 123. Com um mapa da bacia do rio Corda, levantado pelo autor, na escala de 1:500 000, e um quadro das principais quedas d'água do sertão maranhense, mencionando as descargas aproximadas. Ilustrações.

Esse trabalho, contribuição ao IX Congresso Brasileiro de Geografia, reunido em 1940 na cidade de Florianópolis, está dividido em "Bacia do Rio Corda" e "Quedas d'Água do Maranhão". Foi publicado anteriormente num folheto de 28 páginas, em edição do Departamento Estadual de Estatística (Maranhão, 1940). Ed. ilustrada.

40 — FIALHO, Olímpio

"A bacia do rio Flores". in "Geografia e História" (Ano II, n.º 1, novembro de 1948. São Luís, Maranhão) pp. 127 a 139. Com um mapa.

41 — FIALHO, Olímpio

"Elementos para a classificação geológica do litoral maranhense". in "Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão". Ano 4, n.º 4, São Luís, 1952, pp. 77 a 78.

42 — FREITAS, Byron de

"Reservas minerais do Maranhão". in "O Imparcial" (ed. de 17 de abril de 1937. São Luís, Maranhão). Publicado sob o pseudônimo de Afonso de Azevedo.

Artigo de jornal em que o autor comenta as riquezas auríferas do noroeste maranhense e as minas de fosfato da ilha Trauíra.

43 — FREITAS, Byron de

"O noroeste maranhense" (Tip. M. Silva. Maranhão, 1939). 98 páginas.

Neste livrinho o autor nos transmite as observações e estudos que fez na região noroeste do estado, a chamada zona do ouro. O trabalho está dividido em duas partes: — I. O meio etnográfico, no qual estuda as condições da geografia física local e o elemento étnico povoador: brancos, índios, negros e mestiços; II. A economia da região e o esforço humano.

Trata da exploração das minas de ouro e as reservas minerais. Incluiu no 2.º capítulo dessa parte um memorial lido pelo então prefeito de Turiaco, num conclave que reuniu os prefeitos dos municípios maranhenses. Conclui chamando a atenção dos poderes públicos para a abertura de estradas de rodagem, atribuindo o atraso de região tão rica à falta de bons meios de comunicações. Ilustram o livro fotografias feitas pelo autor e 12 pranchas configurando o curso do rio Turi, da autoria do Sr. Belarmino Freire.

44 — **HERIARTE, Maurício de**

"Descrição do estado do Maranhão, Pará, Corupá e rio das Amazonas, feita por Maurício de Heriarte, ouvidor-geral, provedor mor e auditor, que foi, pelo governador D. Pedro de Melo, no ano de 1662. Por mandado do governador-geral Diogo Vaz de Siqueira" (Imprensa do filho de Carlos Gerodi, Viena d'Áustria, 1874) 48 páginas.

O trabalho de Heriarte foi publicado pela primeira vez por Varnhagen e representa contribuição essencial para o conhecimento da região visitada. Inclui descrição de usos e costumes dos índios, condições climáticas, etc.

45 — **LAGO, Antônio Bernardino Pereira do**

"Roteiro da costa da provincia do Maranhão, desde Jericoacvara até a ilha de São João, e da entrada e saída pela baía de São Marcos, que deve acompanhar a carta reduzida da costa da sobredita provincia: oferecida a S. Ex.^a o Sr. Capitão-General Bernardo da Silveira Pinto, pelo Coronel do R. C. de Engenheiros, Antônio Bernardino Pereira do Lago" (T. B. Wright, Printer. Liverpool, 1821).

46 — **LAGO, Antônio Bernardino Pereira do**

"Estatística Histórico-Geográfica da Provincia do Maranhão" (Tip. da Academia Real das Ciências, Lisboa, 1922).

Trabalho de suma importância para o estudo do Maranhão na época, contendo notas valiosas sobre população, escravos, produções naturais, descrição de acidentes geográficos, etc.

47 — **LISBOA, Leopoldino**

"Onomástica geográfica". in "R.G.H." (Ano I, n.º 1, dezembro de 1946. São Luís, Maranhão) pp. 87 a 90.

O autor estuda superficialmente alguns topônimos de origem tupi que ocorrem na geografia do Maranhão.

48 — **LISBOA, M. R. Arrojado**

"O rio Gurupi e suas minas de ouro", in "Bol. do Serviço Federal de Produção Mineral" (N.º 7, Rio de Janeiro, 1935).

49 — **LOPES, Raimundo**

"O Torrão Maranhense". (Tip. do Jornal do Comércio. Rio de Janeiro, 1916) 222 páginas. Contendo mapas.

Estudo consciencioso sobre a terra maranhense, escrito por um profundo conhecedor da moderna ciência geográfica. É um dos primeiros ensaios de geografia humana surgidos no país. O autor despreza o simples detalhe fisiográfico, na época, base dos estudos de geografia no Brasil, para estudar o Maranhão sob múltiplos aspectos: geográficos, sociais, econômicos. A matéria do livro está contida em 22 capítulos compreendendo duas partes. I — Vista Geral. II — Geografia Regional.

A parte geral estuda o meio físico, a vida e a formação humana. A regional trata dos fatores preponderantes e as zonas maranhenses. Há ainda um capítulo sobre a geografia histórica. (A formação da colônia e caráter, tendências e possibilidades dos maranhenses).

Seguindo as idéias reformadoras de Brunhes e de Demangeon, recriadores da ciência geográfica, Lopes nos dá um estudo sério e informativo da geografia humana do Maranhão.

50 — **LOPES, Raimundo**

"As barras do Parnaíba". in "Pacotilha" (ed. de 1 de janeiro de 1921). São Luís, Maranhão.

51 — **LOPES, Raimundo**

"A civilização lacustre do Brasil". Conferência realizada a 24 de maio de 1923, sob os auspícios do Museu Nacional. Publicada no n.º 2 do "Bol. do Museu" e depois em separata (Imprensa Nacional, Rio, 1924) pp. 87 a 109. Contendo mapas.

O autor estuda pela primeira vez as estearias do lago Cajari, em Viana. "A enorme extensão, — diz o autor — quase dois quilômetros em certas direções, da principal ruína, convence-nos de que se trata de uma grande povoação lacustre e a massa de cerâmica e de objetos de pedra acusa a atividade de uma população considerável e organizada".

A outra parte do trabalho diz respeito aos ceramistas da Amazônia, Marajó e os lacustres.

52 — LOPES, Raimundo

"Entre a Amazônia e o sertão". In "Bol. do Museu Nacional" (vol. VII, n.º 3, setembro de 1931. Rio) pp. 159 a 186. Ilustrações.

No início do trabalho o autor insere a seguinte nota, à guisa de sumário: "Contribuição para o estudo retrospectivo das variações da terra e da gente. A geografia arqueológica; os sambaquis e o litoral; os campos. As transições regionais".

O estudo do professor Lopes é o resultado de pesquisas geográficas e arqueológicas empreendidas no estado. Compreende as seguintes partes: O litoral. Os sambaquis mistos da ilha do Maranhão. O recuo do mar na formação dos conchais. O pôrto do Maranhão. Baixadas e campos. As estearias. As populações fluviais. Jazidas do Turi. Viana: Um setor típico da geografia humana da baixada maranhense. A bacia maranhense. A divisão regional do norte.

53 — LOPES, Raimundo

"Uma região tropical". In "Bol. do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio".

Esse estudo é uma ampliação do "Torrão Maranhense" e foi inserto nos ns. 28 a 49 daquele "Boletim", nos anos de 1936 a 1938. É fartamente ilustrado com mapas, fotografias e gráficos. Justificando sua publicação, escreve: "No conjunto das terras brasileiras, o Maranhão, deixado à margem pela maioria dos cientistas, é das menos conhecidas à luz do critério moderno".

Trata-se, na verdade, de excelente interpretação do complexo antropogeográfico do Maranhão, traçada com firmeza, numa vasta visão panorâmica.

54 — MACHADO, João N. de Sousa

"A vida dos municípios maranhenses". Tip. M. Silva & Filhos, Maranhão, 1920, 54 páginas.

Estudo detalhado acerca dos municípios maranhenses, contendo dados históricos, geográficos, demográficos e econômicos.

55 — MARQUES, César Augusto

"Dicionário Histórico e Geográfico da Província do Maranhão" (Tip. Frias, Maranhão, 1870).

Do mérito desse livro clássico da historiografia maranhense, disse Antônio Lopes:

"Não é um assombro de profundidade o livro do nosso venerando contemporâneo. Este não visa os problemas da nossa história e geografia muito além da superfície, nem consideravelmente mais lhe permitiam os dados aqui disponíveis no seu tempo. Mas, e é este o seu mérito, terminou a obra depois de ter feito um inquérito sobre o que era sua convicção constituir toda ou quase toda a geografia e a história da província, — e da melhor maneira que lhe foi possível.

56 — MATOS, Dirceu Lino de

"Bases geográficas da vida econômica no vale do Itapecuru (Maranhão)". In "Bol. Paulista de Geografia" (N.º 7, março de 1951. São Paulo) pp. 20 a 37. Dois mapas e numerosas fotografias.

O trabalho acima é o resultado de uma viagem de estudos feita ao vale do Itapecuru, em julho de 1950. O autor estuda a geologia e os recursos minerais da região, a paisagem topográfica e sua repercussão sobre a economia regional, o quadro climato-botânico e as condições da vida econômica, o meio humano: população e seus característicos. Refere a influência dos sírios nas relações comerciais da extensa faixa banhada pelo Itapecuru.

- 57 — MELO, Raimundo Correia Bandeira de
 "O pôrto do Maranhão". in "Rev. da Soc. Bras. Geo." (Vol. XXVIII. Rio de Janeiro, 1933) pp. 178 a 204.
- 58 — MENDES, Te. Natal Teixeira
 "A Tocantina". in "Indicador Maranhense" (1947. São Luís, Maranhão) pp. 20 a 21.
 O autor encarece a necessidade de ser construída uma estrada de ferro, cortando a região tocantina, como medida de progresso econômico e fixação demográfica nessa extensa zona do território maranhense.
- 59 — MIRANDA, José
 "De Teresina a Nova Iorque (Maranhão) pelo vale do Parnaíba". Relatório apresentado à S. F. P. M. pelo assistente José Miranda.
 Segundo informações do engenheiro Glycon de Paiva êsse relatório permanece inédito.
- 60 — MIRANDA, Liberalino
 "As ilhas do Maranhão". in "Diário de São Luís" (Janeiro de 1951). São Luís, Maranhão.
 Trata-se de um catálogo das ilhas maranhenses, com exceção das fluviais e compreendendo os seguintes grupos: do Gurupi, do Tromai, do Iriri-Mirim, do Maracaçumé, do Turiaçu, do Carará, de São João, de Guajuru-tiua, de Mangunça, de Guimarães, do Golfo do Maranhão, de Sant'Ana e do delta do Parnaíba. Transcrito no n.º 4 da "Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão". São Luís, junho de 1952, pp. 92 a 94.
- 61 — MOURA, José Abranches de
 "A ilha de São Luís". in "Geografia e História" (N.º 1, São Luís, 1926) pp. 21 a 30.
 "Estudo geográfico para acompanhar a carta da mesma levantada pelo autor por intermédio do governo do estado do Maranhão.
- 62 — MOURA, José Abranches de
 "As terras públicas no Maranhão". in "Rev. da Sociedade de Estudos Maranhenses" (N.º 1, de 28-7-1931. São Luís, Maranhão) pp. 24 a 28.
 O autor sugere medidas tendentes à revisão das terras públicas do estado, muitas delas desfrutadas ilegalmente. Examina perfunctóriamente a legislação existente sobre o assunto desde 1948.
- 63 — MOURA, José Abranches de
 "Os municípios maranhenses". in "Rev. da Sociedade de Estudos Maranhenses" (N.º 2, de 15-8-1953. São Luís, Maranhão). Pp. 104 a 107.
 O autor comenta a divisão territorial do estado e opina pela adoção do critério de linhas naturais para a fixação dos limites intermunicipais.
- 64 — MOURA, José Abranches de
 "A cartografia maranhense". Estudos sobre as cartas geográficas do Maranhão desde a sua descoberta. (Maranhão, 1929). Ilust.
- 65 — MOURA, Pedro
 "Rio Gurupi, Estado do Maranhão". in "Bol. do Serviço Geográfico e Min. Bras." (N.º 78. Rio de Janeiro, 1936). 66 páginas contendo fotografias e mapas.
 A par de informes de geologia, há umas notas referentes aos índios da região.
- 66 — PAIVA, Glycon de
 "Guiana Maranhense". in "Geografia" (Ano 1, n.º 4, São Paulo, 1935) Pp. 10 a 24. Com um mapa.
- 67 — PAIVA, Glycon e Miranda, José
 "Geologia e Recursos Minerais do Meio Norte". in "Bol. do Dep. Nac. de Prod. Min." (N.º 15. Rio de Janeiro. 1937) 55 páginas. Ilustrações.
 Trabalho que abrange o Piauí e o Maranhão. Publicado anteriormente no "Bol. do Ministério da Agricultura" (Ano 25, outubro-dezembro de 1936. Rio).
- 68 — PAIVA, Glycon de e outros
 "Ouro e bauxita da região do Gurupi (Pará e Maranhão)". in "Bol. n.º 13" do Dep. Nac. de Prod. Min. Rio de Janeiro, 1937). XI, 172 páginas.

É um trabalho decisivo para o conhecimento da região. A 1.^a parte (Histórico), sob a responsabilidade de Glycon de Paiva, compreende dois capítulos: I — Histórico da mineração; II — Estudos anteriores. A 2.^a parte (Geografia), da autoria de Glycon de Paiva e Capper de Sousa, está dividida em cinco capítulos: I — Guiana maranhense; II — A costa atlântica; III — Estado sanitário; IV — Estado social; V — Meios de comunicação. No capítulo "Estado social" os autores consignam informações de interesse sobre os índios Urubu e Guajá. A 3.^a parte (Ouro). — Glycon e Capper de Sousa — distribui-se por nove capítulos: I — Origem do ouro dos placeres das Guianas; II — Generalidades sobre o enriquecimento secundário das jazidas auríferas; III — Depósitos de ouro da região; IV — A indústria aurífera nas Guianas; V — Ensaio sobre o futuro da indústria aurífera na região do Gurupi; VI — Ouro aluvionar e câmbio; VII — Produção atual; VIII — Notas sobre o comércio do ouro no estado do Pará; IX — Comentários sobre as leis de minas do estado do Pará. A 4.^a parte, escrita por Sílvio Fróis Abreu, intitula-se: "Nota sobre os fosfatos de Trauíra" e compõe-se de três capítulos: I — Observação; II — Discussão e III — Economia.

O trabalho é fartamente ilustrado e contém mapas, gráficos e tabelas. Os autores fazem, além disso uma análise completa da bibliografia consultada. Excelentes as fotografias dos índios Urubu.

69 — PAXECO, Fran

"Geografia do Maranhão". (Tip. Teixeira, Maranhão, 1923). 730 páginas. Ilustrações.

Volume alentado contendo soma prodigiosa de informes sobre o nosso estado, fruto de penosas buscas em fontes várias. O trabalho está dividido em três partes. Física, Econômica e Administrativa.

É um roteiro de consulta imediata e, como todo trabalho de compilação, ressenete-se de inúmeros senões que o estudioso se encarrega de corrigir. O texto é enriquecido por dezenas de fotografias de aspectos maranhenses e retratos de homens ilustres nas artes, política, letras e ciências.

70 — PEREGRINO, Umberto

"Aspectos da vida e de coisas do Tocantins". in "Cultura Política" (Ano II, n.º 13, março de 1942. Rio de Janeiro) pp. 243 a 247.

Impressão de uma viagem ao Tocantins, dando-nos o autor descrições de usos e costumes da população das cidades dessas extensas zonas sertanejas. Há um trecho especial sobre o município de Carolina.

71 — REBOUÇAS, André

"Exposição sumária dos estudos feitos sobre o pórtio do Maranhão" (Rio de Janeiro, 1865).

72 — RÊGO, Luís Flores de Moraes

"Notas sobre a geologia do estado do Maranhão". in "Rev. do Museu Paulista" (Tomo XXI, São Paulo, 1937) pp. 3 a 30. Com um mapa contendo um esboço geológico do estado e uma "Sinopse das formações geológicas do Maranhão".

Contribuição interessante para o estudo geológico das regiões maranhenses. O autor inicialmente refere os trabalhos existentes na matéria, dos Drs. Gonzaga de Campos, que estudou o vale do Itapecuru, Antônio Dias, Carlota Maury, Brogniart, etc.³

O trabalho compõe-se, entre outros, dos títulos seguintes: "Arqueano" em que estuda por alto as formações desse período. "Série do Tocantins". "Série de Parnaíba". Formações cretáceas. "Eruptivas mesozóicas". "Formações terciárias anteriores à série das barreiras". "A série das barreiras". "Formações pleistocênicas". "Os recursos minerais", onde estuda o ouro, referindo-se às atividades das companhias "Montes Aueos Gold Company" e "Companhia Maranhense de Mineração" ambas infelizmente mal sucedidas; sais diversos, minérios de cobre, minérios de alumínio, ocres, pedras de construção, piritas, argilas, carvão, folhelhos betuminosos, etc. E por fim consigna ligeiras notas sobre os solos.

³ ve-a-se, a propósito de Carlota Maury, o trabalho de S. Fróis Abreu: "Contribuição de americanos para o conhecimento do solo do Brasil". in "Revista do Instituto Brasil-Estados Unidos". (Vol. IV, n.º 10, janeiro-dezembro de 1946. Rio). Vide ainda sobre geólogos estrangeiros no Brasil, o artigo de J. Casper Branner: "Notas biográficas de geólogos", in "Revista do Brasil", n.º 80, agosto, 1922, Rio.

- 73 — RÊGO, Luís Flores de Moraes
 “Notas geográficas e geológicas, sôbre o rio Tocantins”. in “Bol. do Museu Paraense Emílio Goeldi” (Vol. IX, Belém, 1933). (Transcrito no “Bol. Geográfico” do C.N.G. (Ano V, n.º 52, julho de 1947. Rio) pp. 363 a 374.
- 74 — REIS, L. G. dos
 “O rio Parnaíba”. in “R.G.H.” (Ano III, n.º 3. fevereiro de 1950. São Luís). Pp. 75 a 77.
 O trabalho é enriquecido com um mapa do município de Alto Parnaíba e de uma planta cadastral da sede municipal.
- 75 — REIS, L. Gonzaga dos
 “Alto Parnaíba”. in “Rev. do I.H.G.M.” (Ano XVIII, n.º 3, agosto de 1951. São Luís, Maranhão).
 Monografia apresentada como contribuição ao estudo dessa região, ao Diretório Regional de Geografia.
- 76 — RIBEIRO, Major Francisco de Paulo
 “Descrição do território de Pastos Bons nos sertões do Maranhão”. in “R. do I.H.G.B.” (Tomo XII, 2.ª ed. Rio de Janeiro, 1919) pp. 12 a 41.
- 77 — RIBEIRO, Francisco de Paulo
 “Roteiro da viagem que fez o Capitão Francisco de Paulo Ribeiro às fronteiras da capitania do Maranhão e da de Goiás no ano de 1815 em serviço de S. M. Fidelíssima”. in “Rev. do I.H.G.B.”. (Tomo X, n.º 5, Rio de Janeiro).
- 78 — SANTIAGO, Clarindo
 “Rumo ao sertão. As rodovias maranhenses inauguradas pelo presidente Magalhães de Almeida”. (Tip. Teixeira. Maranhão. 1928). 90 páginas.
 Descrição de uma viagem empreendida pelo comandante Magalhães de Almeida, presidente do estado, aos sertões maranhenses. O autor, escritor de recursos, fixou com muita objetividade a vida e as necessidades do nosso *hinterland*. Dezenas de fotografias distribuídas pelo texto ilustram a descrição da movimentada excursão governamental.
- 79 — SHAW, E. W., WRIGHT, W. H. e DARNELL, J. L. (jr).
 “The Mineral Resources of Maranhão, Brazil”, in “Economic Geology” (Vol. XX, n.º 8. December, 1925) pp. 723 a 728.
 Artigo em que os autores estudam os recursos minerais da zona noroeste do estado: ouro, pedras preciosas, cobre, bauxita, ferro e manganês, sal, gipsita, e folhelhos betuminosos. Concluem os estudos de modo otimista, achando que a região oferece condições favoráveis para uma exploração, visto como o estado parece-lhes de “desenvolvimento fácil e rápido”.
- 80 — SHAW, E. W. e DARNELL, J. L. (jr).
 “A frontire region in Brazil Southwestern Maranhão”. (Uma região fronteiriça no Brasil — O sudoeste do Maranhão). in “Geographical Review” (Vol. XVI, n.º 2, april, 1926. New York). Transcrito no “Bol. Geográfico” do C.N.G. (Ano IV, n.º 41, agosto de 1946. Rio). Pp. 570 a 580. A tradução portuguesa é da professora Regina Schaeffer.
 Resultado de uma viagem de estudos ao sudoeste do estado empreendida pelos autores em 1924. Contém variadas anotações sôbre a geografia humana da região percorrida, traz um “Itinerário”, organizado pelos autores.
 O Dr. Shaw era geólogo da “United Geological Survey, especialista em estudos de erosão e sedimentação”, diz Justo Jânsen, e Darnell era engenheiro.
- 81 — SILVA, Gentil
 “As riquezas do noroeste maranhense”. in “O Imparcial” (ed. de 17 de junho de 1952. Maranhão).
 Comentário sôbre as riquezas naturais de Turiaçu.
- 82 — SILVA, José Domingues da
 “O alto Turi”. (Tip. da Pacotilha. Maranhão, 1926). 14 páginas.
 Publicação do Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão. Com um retrato do barão de Tromai.
 Breve narrativa dos sucessos da expedição chefiada pelo barão de Tromai, que tentou explorar o alto Turi, à cata de seringueiras.

O barão e seus companheiros de viagem partiram de Turiçu em 9 de junho de 1897 viajando em canoas "tocadas a vara, remo e espia". Depois de muitos dias de penosa viagem, entrecortada de vários acidentes e o receio constante do ataque dos índios ferozes que habitavam a região, os expedicionários alcançaram o alto Turi, em princípios de agosto. Ergueram um barracão e cantaram ladainha em louvor a N. S. de Nazaré e Santo Antônio. Em seguida iniciaram a abertura de estradas em busca de seringueiras, no que foram felizes. Finalmente o barão de Tromai, sem recursos, velho e doente, retornou do Turi, deixando "preparadas doze estradas com oitenta a cem seringueiras cada uma".

- 83 — SILVA, José Domingues da
"O ouro do noroeste do Maranhão". (Exposição feita na sessão do Rotary Club de São Luís, de 31 de janeiro de 1933). (Tip. M. Silva. Maranhão, 1933). 22 páginas com o retrato do autor.

Refere o autor os princípios da exploração aurífera no noroeste, com a missão científica do conselheiro Sousa Pitanga, organizada por D. Pedro II com objetivo de "pesquisar as riquezas minerais do Nordeste".

- 84 — SILVA, José Domingues da
"O rio Turi". in "Revista da Sociedade de Estudos Maranhenses" (N.º 2, de 15-8-53. São Luís, Maranhão). Pp. 108 a 111. Com 12 pranchas.

Algumas considerações a respeito da navegação no rio Turi, comentando o autor os levantamentos feitos pelo Cel. Belarmino Freire e a "Booth Line", companhia inglesa que operou um tempo nesse rio. Ilustram o trabalho os mapas feitos pelo Cel. Freire.

- 85 — SOARES, Wilson
"No domínio da geografia econômica. Considerações sobre o Maranhão". in "R. G. H." (N.º 1.º, dezembro de 1946. São Luís) pp. 123 a 127.

O autor estende-se em considerações acêrca do atraso lamentável da lavoura no Maranhão escravizada à rotina, sem financiamento encorajador, adstrita às roças minguadas e quase de auto-consumo. Defende o ponto de vista de que a terra é boa e sendo cultivada com sabedoria e interesse transformar-se-á em messe fecunda.

- 86 — SOARES, Wilson
"A nascente do rio Pericumã. A lagoa Burigiativa e o lago Tarira". in "R. G. H." (Ano II, n.º 2, junho de 1947. São Luís, Maranhão). Pp. 47 a 54.

Considerações em tôrno da existência ou não da lagoa Burigiativa, que tem sido objeto de controvérsias.

- 87 — SOUSA, Antônio Ennes de
"Portos do Brasil, especialmente os do Maranhão e Ceará".

Infelizmente não nos foi possível encontrar, por enquanto maiores esclarecimentos sobre a obra desse sábio e estudioso maranhense.

- 88 — SOUSA, Henrique Capper Alves de
"Rochas da região de Bragança a Turiçu (Pará-Maranhão)". in "Bol. n.º 32", do Depart. Nac. de Prod. Min. Ministério da Agricultura (Rio de Janeiro, 1938). 36 páginas.

Sistematização dos estudos petrográficos na região fronteiriça dos estados do Pará e Maranhão.

O trabalho compreende dois capítulos: I — Tipos de rochas e sua ocorrência. II — Descrição das rochas. A edição é ilustrada com diversas lâminas, contendo no final um "Esbôço geológico da região Bragança-Turiçu", da autoria de M. Veríssimo.

- 89 — SOUSA, Henrique Capper Alves de
"O ouro e a vida nalgumas regiões do Brasil". in "Rev. Bras. de Geografia" (Ano II, n.º 1, janeiro de 1940. Rio de Janeiro). Pp. 16 a 34.

Estudo feito nos anos de 1936-7, a serviço do D. N. P. M.

Aprecia o autor, na parte referente ao Maranhão, as atividades auríferas da região Pirlá-Turiçu (p. 23 passim), fornecendo dados valiosos sobre a garimpagem na zona noroeste do estado. O trabalho é fartamente ilustrado com fotos tomados pelo autor sem contar quatro mapas das regiões estudadas.

90 — Teixeira, José G.

“Terras auríferas de Pirocaua, Tromai e Maracaçumé, na comarca de Turiaçu, Província do Maranhão, Brasil” (1889).

Trata-se de uma descrição “muito interessante” diz Glycon de Paiva, que obteve o manuscrito do Dr. José Domingues, estampando-o, na íntegra, no seu trabalho “Ouro e bauxita na região do Gurupi”, aqui referido sob o n.º 68. Convém esclarecer que mencionada descrição constitui peça de um processo judicial.

91 — VASCONCELOS, Benedito Barros e

“A Tutóia e o delta do Parnaíba”. (Imprensa Oficial. São Luís, 1919) 112 páginas.

Valiosa contribuição para a célebre questão da Tutóia.

92 — VASCONCELOS, Benedito Barros e

“Alto sertão maranhense”. in “Atenas” (N.º 1, janeiro de 1939, São Luís) pp. 12 a 14. Ilustrações.

O sertão maranhense em suas deficiências e grandezas apresentado por um sertanista probo, que passou uma vida na região, amando-a e perquirindo seus mistérios e segredos com ardente interesse.

93 — VASCONCELOS, Benedito Barros e

“O Parnaíba no Maranhão”. (Imprensa Oficial. Maranhão, 1926).

Nesse livro o autor estuda a debatida questão dos limites do Maranhão com Piauí. É como que o complemento ao seu livro “A Tutóia e o delta do Parnaíba”, publicado em 1919.

“A parte principal do trabalho, diz Wilson Soares, é a identificação dos nomes primitivos de regiões compreendidas na zona litigiosa, para a inteligência de documentos antigos trazidos à demanda”.

“Não menos interessante é a história sucinta das demarches que sofreu o velho litígio, com a exposição dos contingentes de subsídios que cada obra maranhense trouxe à elucidação da pendência”.

94 — VIVEIROS, Jerônimo

“O ouro do alto Pindaré”. Comunicado feito ao Instituto de História e Geografia do Maranhão. Publicado na revista “Geografia e História” (N.º 1, São Luís, 1926). Pp. 72 a 76.

O autor estuda as primeiras expedições que partiram em busca do ouro na região do alto Pindaré, sem resultados positivos, e refere as tentativas feitas na administração do presidente Cruz Machado, que as menciona em um relatório datado de 9 de junho de 1856.

95 — WALLE, Paul

“Au Brésil — États de Piauhuy et de Maranhão”. (Librairie Orientale & Americana. E. Guilmoto Editeur. Paris. 1912). 66 páginas. Ed. illust. Esse trabalho foi publicado primeiramente no “Boletim da Société de Géographie Commerciale de Paris”. (Tome XXXII, n.º 8, aout, 1910. Pp. 505 a 543), sob o título “L’Etat de Maranhão (avec cartes et photographies)”.

O autor, sócio da Sociedade de Geografia Comercial de Paris, veio ao norte do Brasil em missão oficial. Detendo-se no Maranhão, observou com muita acuidade nossos usos e costumes. Nenhum detalhe escapou aos olhos desse francês afável e inteligente. Descreveu as ruas e praças, tecendo verdadeiro hino de louvor aos pés de oitis que antigamente enchiam nossas praças de dádiosa sombra. “Dans aucun autre Etat du Nord, diz ele, sauf à Pará peut-être, nous vimes de jardins aussi gais, aussi bien entretenus. Tous, petits et grands, sont sans clôtures; on peut s’étonner, avec les éléments variés dont se compose la population de constater avec quel soin jaloux sont respectés la pelouse, les arbres et les fleurs. Nulle part ailleurs nous n’avons contemplé d’arbres si beaux et fournissant un si agréable ombrage que celui des oitis de São Luís. Il faut encorre applaudir à une innovation maranhense, qui consiste à convertir en joli parterre de fleurs la partie non pavée que entorne le pied des arbres, surtout des palmiers! pp. 35, 36). Acnou deliciosos certos pratos maranhenses e ficou apreciando os casquinhos de jurará que saboreou. O francês foi justo com a cidade. Bom observador, gostava do detalhe essencial, o que dá vida a uma narrativa.

- 96 — WELLS, J. W.
"Notes of a journey from the River St. Francisco to the River Tocantins and to the City of Maranhão". in "Journal of the Royal Geographical Society". (Vol. XLVI, London, 1876) pp. 308 a 328.
- 97 — WELLS, J. W.
"Exploring and travelling three thousands milles through Brazil from Rio de Janeiro to Maranhão". (London, 1886, two volumes).
- 98 — WRIGHT, Marie Robinson
"The New Brazil its resources and attractions historical descriptive, and industrial by Marie Robinson Wright". (George Barrie & Sons. eds. Philadelphia s. d. Ilustr.) (Há duas edições dessa obra de caráter informativo).
O capítulo XXVI trata exclusivamente do Maranhão, estampando fotografias de ruas e praças da capital maranhense. Traz descrições dos principais rios, notas sobre a indústria têxtil e traços históricos da dominação francesa no estado.

Bibliografia e Revista de Revistas

Comentários e Registos Bibliográficos

Periódicos

EMBAIXADOR JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES — *Fontes da História da Igreja Católica no Brasil* — (Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro) — Vol. 220 — Julho-setembro de 1953.

O presente trabalho constituiu uma tese apresentada pelo autor ao Congresso Interamericano de História e Arte Religiosa, realizado em Buenos Aires. Com êle o embaixador J. C. de Macedo Soares presta valiosos serviços à historiografia nacional, preenchendo ao mesmo tempo a inexplicável lacuna de que ela se ressentia, qual seja a omissão do seu mais amplo capítulo representado na bibliografia e na indicação, em caráter mais amplo das fontes da história eclesiástica. As conclusões do autor explicam suficientemente a importância dessa contribuição consubstanciada em mais de 300 páginas do vol 220 (julho-setembro de 1953) da "Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro". Vejamos: 1) não foi ainda escrita a história da Igreja Católica no Brasil; 2) tal lacuna é consequência das dificuldades, até hoje insuperáveis, de coleta, nas fontes, do material indispensável à realização de tão valioso trabalho; 3) é obra imprescindível, precisamente para que os professores de História tenham elementos para escrever manuais da história da Igreja, a fim de facilitar o seu estudo nos seminários; 4) é obra factível, depois que foram abertos por Leão XIII os arquivos e a biblioteca da Santa Sé, e realizada a modernização dos arquivos e bibliotecas de quase todos os países da Europa e da América; 5) a história da Igreja Católica no Brasil deverá orientar-se no sentido de enquadrar no ensino de História Eclesiástica, pelas lições de Leão XIII e Pio XII; 6) os historiadores contemporâneos farão obra meritória, mas não definitiva, porque existem, assim em Portugal como no Brasil, mais de um milhão de documentos que ainda

não foram devidamente relacionados, nem, mesmo ainda, interpretados.

O trabalho do embaixador José C. de Macedo Soares, fruto de pesquisas, demoradas e pacientes, é dedicado a Sua Santidade o Papa Pio XII. Constitui-se de uma parte explicativa e de oito capítulos, a saber: I — Heurística da história da Igreja Católica no Brasil; II — Fontes no direito eclesiástico; III — Fontes na legislação de Portugal e do Brasil; IV — Fontes nos arquivos e bibliotecas da Santa Sé; V — Fontes nos arquivos e bibliotecas de Portugal; VI — Fontes nos arquivos e bibliotecas da Europa; VII — Fontes nos arquivos e bibliotecas da América; VIII — Fontes nos arquivos e bibliotecas do Brasil.

J. R. S

*

EDUARDO GALVÃO — *Cultura e sistema de parentesco das tribos do alto rio Xingu* — (Boletim do Museu Nacional — Antropologia — n.º 14 — Art. de 1953).

O trabalho do Sr. Eduardo Galvão, consubstanciado em edição especial do "Boletim do Museu Nacional", sob o título acima, resultou de pesquisas realizadas pelo autor, em 1950, entre os grupos indígenas que habitam os vales dos rios Kuluene e Culisevu e terras adjacentes. Trata-se de uma continuação de estudos anteriores sobre os índios da mesma região. Conforme o próprio título indica, são objeto de considerações pelo Sr. Eduardo Galvão, os fatos relacionados com a organização social, e as características da instituição da família entre os aborígenes. No que se refere aos índios do alto Xingu, o autor é de opinião que a sua principal característica, do ponto de vista etnológico é o relativo isolamento e a suposição de que as sociedades indígenas aí localizadas, possuem uma cultura pouco influenciada por elementos estranhos. Nem por isso, aduz, deixa de ser falsa a idéia de que as tribos aí residentes se tenham conser-

vado em absoluto estado de "pureza original", porque "vários fatores, que há muito atuam, têm modificado as culturas indígenas dessa área, malgrado o seu isolamento. Partindo dessa observação, o autor desenvolve o seu trabalho e o conclui pelo seguinte: "A julgar pelas informações colhidas desde a primeira viagem de Steinen até o presente, apesar das falhas de conjunto é possível admitir-se que a chamada área do *uluri* não seja apenas uma área geográfica marcada pela distribuição uniforme de um número de traços e complexos materiais, mas represente também um horizonte cultural, caracterizado por aspectos de ordem também econômica, social e religiosa". O estudo do sistema de parentesco corresponde à valiosa contribuição no sentido do melhor conhecimento do sistema de vida em sociedade do homem das nossas selvas. O trabalho está consubstanciado em um volume de cerca de 60 páginas ilustradas com fotografias de índios da região do Alto Xingu.

J. R. S.

★
Les cahiers d'outre-mer — Revue de Géographie — N.º 25 — 7me Année — Janvier-Mars — 1954 — Bordeaux — France.

Matéria deste número — "Santiago du Chili" — Jean Borde; "Les cultures vivrières en Afrique Occidentale" — Jacques Miegé; "Le sisal dans le Sud-malgache" — Jean Defos du Rau; "Les liaisons aériennes de Bordeaux" — Guido G. Weigend.

Também neste volume Paul Arqué dedica à obra do Prof. Josué de Castro "Geopolítica da Fome" extenso comentário.

★
 G. ROCCHETTI — *Principali Aspetti e Problemi di Pedologia Brasiliana* — Estratto da "Emigrazione e colonizzazione agricola in Brasile" — Vol. III — Stabilimenti Tipolitografici Vallecchi — Firenze — Italia — 1954.

Este trabalho é o resultado das observações que o autor levou a efeito no

Brasil, como integrante da "Missione Italiana Assistenza Tecnica All'Emigrazione", que percorreu os estados centro-meridionais do país, com o objetivo de estudar "in loco" as condições apropriadas ao estabelecimento de uma nova imigração italiana.

O próprio autor lembra que qualquer pesquisa nesse sentido deve ter como ponto de partida a realização de estudos acerca das condições biológico-naturais e econômico-sociais das regiões destinadas a colonização.

Outra não é a orientação dada ao presente trabalho, onde se oferece uma visão geral do ambiente geográfico do Brasil.

Está dividido em duas partes principais. A primeira delas examina os fatores pedogenéticos como posição geográfica, oro-hidrografia, clima, geologia, vegetação natural e ação humana.

A segunda focaliza diversos problemas de pedologia brasileira, tais como características mais comuns dos terrenos brasileiros, principais tipos desses terrenos em relação ao clima e origem geológica, características pedológicas das várias regiões brasileiras, aproveitamento agrícola e conservação da fertilidade dos solos brasileiros.

A. V. L.

★
Revista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale — Anno XLVIII — Gennaio — Marzo 1954 — N.º 1-3 — Firenze — Italia.

O presente número, além de variada matéria especializada, oferece um trabalho do técnico italiano Celeste Gobbato sobre a cultura da uva e a indústria vinícola no Rio Grande do Sul. Ali se estuda a evolução dessa cultura na região, seu estado atual de organização, assim como suas possibilidades futuras de desenvolvimento em relação à emigração de viticultores italianos.

Título do trabalho: "La coltura della vite e l'industria del vino nel Rio Grande del Sud (Brasile)".

A. V. L.



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.

Capital Federal

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

TURMAS DE GEÓGRAFOS PERCORREM TRÊS REGIÕES DISTINTAS DO TERRITÓRIO NACIONAL, EM VIAGENS DE ESTUDO. RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES FEITAS — Nos meses de janeiro e fevereiro do corrente ano três turmas de geógrafos do Conselho Nacional de Geografia efetuaram excursões científicas através do território federal do Rio Branco, da zona sul do estado de Minas Gerais e da região meridional do Rio Grande do Sul.

Chefiou a expedição ao norte do país o geógrafo Antônio Teixeira Guerra, que foi auxiliado pelo geógrafo Antônio Nascimento e pelo cinegrafista Tomas Somlo.

Esta viagem teve por objetivo estabelecer contacto com os principais problemas da área em estudo, na qual estão compreendidas as regiões do alto rio Branco e de criação de gado assim como da zona fronteira do setentrão brasileiro.

A pecuária e a garimpagem são as principais atividades econômicas das regiões do médio e alto rio Branco.

Domina no baixo rio Branco a indústria extrativa (exploração da balata, da sorva e a pesca). O mariscador nessa região dedica-se à pesca do pirarucu, do tracajá, da tartaruga e alguns peixes, que lhe fornecem a alimentação e o necessário que é depois trocado por mercadorias e utensílios.

A par de inquéritos indispensáveis à compreensão da geografia humana local, foi também efetuado sistematicamente estudo geológico e geomorfológico da região.

Orientou a expedição à parte sul do território mineiro o geógrafo Ney Strauch. Integram-na ainda os geógrafos Carlos de Castro Botelho, Ariadne Soares Sotto Maior e Lúcia de Oliveira.

A área percorrida tem a extensão de 1 700 quilômetros e nela estão situados 45 municípios.

Adotou-se a técnica de trabalho baseada em observações relativas à geologia, à geomorfologia, ao clima, à vegetação e ao uso da terra locais, feitas ao longo de itinerários previamente estabelecidos. De preferência eram consultadas autoridades, agentes de Estatística, fazendeiros e técnicos radicados nos municípios, dentre as pessoas mais esclarecidas.

A excursão realizada pela depressão do Jacuí foi chefiada pelo geógrafo Alfredo José Porto Domingues. Nela também tomaram parte os geógrafos Hilda da Silva e Maria da Glória Campos, além do cinegrafista T. J. Jablonsky.

Na área visitada estão compreendidos os municípios gaúchos de Guafra, São Jerônimo, Rio Pardo, Encruzilhada do Sul, Cachoeira do Sul, Candelária, Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires, General Câmara, Taquari e Bom Jesus do Triunfo.

Os inúmeros inquéritos e observações realizados nessa região, permitem dar uma idéia do seu desenvolvimento e da transformação que ali está sendo processada, ressaltando-se a divisão das velhas fazendas de criação em pro-

priedades agropecuárias onde tem sido dado impulso às plantações de arroz e de trigo.

Na região da margem esquerda do rio Jacuí predomina o sistema de economia mista característico das colônias alemãs cuja evolução é atestada pela crescente multiplicação e pelo adensamento da população.

Na economia do sul do país ocupam lugar de importância as plantações de fumo, cujo principal produtor é o município de Santa Cruz do Sul, para onde converge a produção dos demais municípios que se dedicam à cultura daquela planta.

Os dados colhidos nessas três excursões serão utilizados na elaboração do estudo descritivo e interpretativo das regiões em foco.

Será também organizada a monografia geográfica da tradicional cidade do Rio Pardo, primeira capital do Rio Grande do Sul, cidade de origem militar, cujo desenvolvimento se verificou em torno da fortaleza Jesus-Maria-José, baluarte em que esbarrou a penetração espanhola em nosso território, no século XVIII.

VISITA DO CORONEL ROBERT ROBERTSON AO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — Estêve em visita à Divisão de Cartografia do Conselho Nacional de Geografia o coronel Robert Robertson, membro da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para os assuntos de Cartografia e diretor da Associação Geodética Interamericana para a América Latina.

Receberam-no o tenente-coronel De Paranhos Antunes, secretário-geral do C.N.G. e o Dr. Airlio de Matos, diretor da Divisão de Cartografia do mesmo órgão.

O coronel Robert Robertson que se achava acompanhado do adido civil, Dr. Oto Michaelis, percorreu as várias dependências daquela Divisão, interessando-se, principalmente pelas Seções de Aerofotogrametria, Compilação, Desenho de Mapas, Documentação Cartográfica e Reproduções.

A seguir, fez uma visita de cortesia ao Dr. Moacir Malheiros Fernandes Silva, que na época ocupava, em caráter interino, a presidência do I.B.G.E.

17.º ANIVERSÁRIO DE CRIAÇÃO DO C.N.G. — PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DESSA ENTIDADE — PROGRAMA DE COMEMORAÇÕES — Transcorreu a 24 do mês de março o 17.º aniversário de fundação desta entidade, instituída pelo decreto n.º 1 527, de 1937.

Cabe-lhe, como órgão integrante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, coordenar e superintender as atividades geográficas em todo o país.

Dentre os inúmeros empreendimentos levados a cabo pelo C.N.G. mencionam-se os seguintes: elaboração da carta geral do Brasil, ao milionésimo, com 81 folhas editadas; a realização de excursões de estudos através das cinco regiões geográficas em que se divide o território brasileiro; a organização de cursos destinados ao aperfeiçoamento dos professores de Geografia de nível secundário; a publicação do "Boletim Geográfico", periódico informativo e noticioso, já no seu 113.º número, da "Revista Brasileira de Geografia", com 58 números lançados, em cujas páginas são tratados assuntos de alta especialização, das obras pertencentes à

série denominada "Biblioteca Geográfica Brasileira", e, finalmente, a participação em vários congressos científicos, nacionais e estrangeiros.

Em comemoração à efeméride, nesta capital, foi mandada rezar missa em ação de graças na Igreja de Santa Luzia, seguindo-se, depois, na sede do Conselho uma solenidade presidida pelo Eng.º Moacir Malheiros Fernandes Silva, eventualmente na presidência do I.B.G.E. Durante essa reunião foram empossados os membros da Comissão de Promoções do mesmo órgão com mandato até 1956. Discursou neste ensejo o tenente-coronel De Paranhos Antunes, secretário-geral do C.N.G.

Como parte dos festejos comemorativos, realizou-se também um passeio marítimo oferecido aos servidores da instituição.

ESTUDO DAS ENCHENTES DO AMAZONAS — ESTABELECIMENTO DE MEDIDAS PRÁTICAS PARA SOLUÇÃO DO GRAVE PROBLEMA — O Conselho Nacional de Geografia tem-se preocupado ultimamente com o estudo das enchentes do Amazonas que vêm castigando duramente as regiões banhadas por aquele rio.

Estêve, recentemente, no norte do país, em viagem de pesquisas, o geógrafo Lúcio de Castro Soares, técnico do referido órgão e a quem coube observar *in loco* os efeitos fisiográficos e econômicos causados pela maior cheia ali ocorrida, no ano próximo findo, aos estados do Amazonas e do Pará (regiões do baixo Amazonas e Solimões).

As pesquisas agora realizadas vieram completar as observações efetuadas em 1953 pelo mesmo geógrafo, na época em que as águas do rio Amazonas atingiam seus níveis máximos.

Tais estudos servirão de ponto de partida para a elaboração de um trabalho sobre o assunto e o estabelecimento de medidas práticas de defesa futura das populações ribeirinhas que habitam ao longo das várzeas amazônicas. Espera, assim, o Conselho Nacional de Geografia contribuir para a solução de um dos mais angustiados problemas da Amazônia, que é, além disso, de imediato interesse para a valorização econômica desta grande região brasileira.

FALECEU O HISTORIADOR NORONHA SANTOS — Com o falecimento do historiador Francisco Agenor Noronha Santos, há pouco verificado, ficou a capital da República privada de um velho e metucioso pesquisador de seu passado da mesma estirpe de Pizarro, Vieira Fazenda, Melo Moraes Filho.

Era ele o melhor conhecedor da história da cidade do Rio de Janeiro, de seus homens, suas terras e coisas, a cujo estudo dedicou toda a sua longa existência, com devoção beneditina.

Iniciando sua carreira pública como modesto funcionário da Prefeitura do Distrito Federal, chegou à direção do Arquivo Geral da Municipalidade, graças ao seu merecimento, dedicação e probidade.

Promoveu a reforma desse importante Serviço, transformando-o em serviço útil e organizado, classificando seus documentos e livros, tudo metódicamente catalogado.

Entre outras obras, escreveu: "Exposição documentada sobre os limites do Distrito Federal com o estado do Rio" e "Melos de transportes no Rio de Janeiro" (história e legislação).

Foi membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e da Sociedade Brasileira de Geografia.

★

Unidades Federadas

RIO GRANDE DO SUL (Pôrto Alegre)

FUNDADA A ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DOS MUNICÍPIOS — Foi instalada solenemente em Pôrto Alegre a Associação Gaúcha de Municípios, com a presença do prefeito e vereadores dos municípios daquele estado. A iniciativa partiu do vereador Alfredo Hoffmeister, da Câmara Municipal de Pôrto Alegre e do Dr. Francisco Machado Vila, consultor jurídico do Departamento das Municipalidades do Rio Grande do Sul, ambos representantes desse estado no Conselho Deliberativo da Associação Brasileira de Municípios.

Discursou, no ato, o Dr. Machado Vila, traçando as diretrizes da nova agremiação. No final de sua oração, proferiu as seguintes palavras:

"A preocupação máxima que nos assalta é a de ver realizado o equilíbrio desses interesses, de modo a garantir-se o progresso harmonioso da nação. Para isso é condição primordial, realmente, a canalização de recursos financeiros mais volumosos para os meios rurais, para as zonas do interior, não só pela adoção de providências suscetíveis de produzir uma descentralização do capital privado, atraindo-o para aquelas zonas, assim como pelo acerto de medidas que derivem para o interior parcelas maiores das arrecadações tributadas. Neste último aspecto o que se tem verificado entre nós é o aumento crescente das arrecadações de tributos pela União e pelos estados no interior, ao passo que as arrecadações municipais permanecem proporcionalmente estacionárias, mesmo porque aos municípios não é conferido o poder de criar outros impostos que não os enumerados na Carta da União e do Estado, não compensando esse desnível

de arrecadação as quotas constitucionais sobre tributos. A posição de inferioridade do município brasileiro nesse tocante, ainda continua, detendo as comunas apenas quando muito 11% da renda tributária geral, contra 37% a favor dos estados e 52% da União, em termos aproximados. Essas quotas constitucionais do imposto de renda, de combustíveis líquidos, e sobre excessos de arrecadação de impostos dos estados, devem ter sem dúvida um caráter contingente e transitório, funcionando apenas até o momento em que se torne possível uma nova distribuição de rendas públicas com nova discriminação tributária. Assim, apresenta-se como um postulado fundamental do municipalismo brasileiro a consecução de medidas que determinem o provimento de maiores recursos financeiros para os municípios do interior, para as áreas rurais, a fim de que se torne viável a melhoria das condições de vida nessas zonas e o aperfeiçoamento dos seus métodos de trabalho, pois só dessa maneira se poderá obter a fixação da existência local, o pleno desenvolvimento de uma agricultura consolidada em bases firmes e uma distribuição mais justa da riqueza geral.

A tarefa da Associação Gaúcha de Municípios como aliás, das Associações desse tipo, através das quais o municipalismo afirma as suas reivindicações, é assim árdua e exige o devotamento e o espírito de sacrifício de seus integrantes. Como a solução dos problemas acima depende, em grande parte, de uma mudança de mentalidade dos homens de responsabilidade na administração pública e nas atividades privadas, a ação da Associação deverá ter um cunho inicialmente educativo, com o objetivo de formar, na medida do possível, uma elite de estudiosos nos municípios e de interessados pelos assuntos administrativos, de

sorte a criar-se em cada entidade comunal uma verdadeira escola de civismo e democracia, como aliás deve ser o município, contribuindo-se para dar uma base real e natural à reforma tão necessária da nossa estrutura econômica, política, social e moral. Para esse fim, a Associação procurará coordenar a sua ação com as atividades dos órgãos estatais, que prestam assistência aos municípios, e com as das entidades privadas que representam as forças culturais e produtivas do estado. Sabemos das dificuldades que teremos de enfrentar, mas de qualquer modo a nossa ação se impõe, pois o que é condenável é a inércia e o pessimismo. Devemos acreditar em nossos propósitos e ter fé na nossa capacidade de realização. Não é preciso dizer que contamos com a adesão dos municípios rio-grandenses, pois a Associação Gaúcha de Municípios é um órgão que visa congregá-los para benefício da vida municipal.

Ao declarar instalada a nossa Associação congratulo-me com as entidades comunais, por disporrem de um organismo que constituirá um centro de estudos de seus assuntos de administração e de suas reivindicações".

A primeira diretoria eleita para dirigir os destinos da novel entidade está assim constituída:

Presidente, Francisco Machado Vila; 1.º vice-presidente vereador Alfredo Hoffmeister; 2.º vice-presidente, vereador Moacir Santana, de Santa Maria; secretário-geral, bacharel Diogo Antônio Pastor; 1.º secretário, vereador portoa-legrense A. J. Achutti. 2.º secretário, Sadi Fontoura Schewitz, de Canoas; 1.º tesoureiro, Francisco Barbosa; e 2.º tesoureiro, Breno Oliveira. Foram eleitos, ainda, 4 membros efetivos e respectivos suplentes para o Conselho Fiscal; e quarenta e cinco membros para o Conselho Consultivo, integrado por figuras destacadas da política municipalista rio-grandense, como os Srs. Ildo Meneghetti, Armando T. Pereira, Egídio Michaelsen, Francisco Juruema, Mário Meneghetti, Manuel Braga Gastal, Unirio Machado, além de muitos outros prefeitos e vereadores do interior do estado.

☆

(Caxias do Sul)

INAUGURADO O MONUMENTO NACIONAL AO IMIGRANTE — DISCURSO PROFERIDO NA OCASIÃO PELO PRESIDENTE DA REPÚBLICA — Em solenidade a que compareceu o presidente Getúlio Vargas, inaugurou-se, a 28 de março do corrente ano, em Caxias do Sul, o monumento nacional ao imigrante, destinado a homenagear os pioneiros da imigração bem como a exaltar o heroísmo e o espírito de luta dos colonizadores.

Entre as obras de conjunto desse monumento ressaltava a cripta, com cerca de 250 metros quadrados de área e cujo chão e paredes serão revestidos de mármore branco e colorido, oferecido pelo governo italiano. Ai serão guardados objetos e documento históricos referentes aos heróicos tempos da imigração. Na porta da cripta vê-se a figura de Feijó, recebendo uma família de colonizadores, lendo-se também versos de Cassiano Ricardo.

O grupo central do monumento representa um casal com traços adotados no período de 1875 a 1885. O vigor e o espírito resolutivo caracterizam o homem, em contraste com a renúncia e o espírito de sacrifício, da mulher.

No alto do obelisco está inscrita a data de 1875, que marca a chegada dos primeiros imigrantes ao Rio Grande do Sul.

Em torno do monumento será construída a praça dos Imigrantes.

No ato de inauguração o chefe do governo federal proferiu a seguinte oração:

"Povo de Caxias do Sul,

Muito me emocionaram, porém não surpreenderam, as espontâneas e expressivas demons-

trações de afeto com que me acolhestes. Bem sei que em vossa alma floresce a nobre virtude antiga da hospitalidade, assim como em vosso fértil solo viceja cada vez mais a cultura milenária que de maneira tão feliz transplantastes para estes amenos rincões e cujo triunfo hoje voltais a celebrar na pitoresca festa de todos os anos.

Vejo aqui a tradição unida ao espírito de progresso, com a experiência longamente aprimorada, orientando o trabalho tenaz, para apresentar um quadro reconfortante de prosperidade merecida e sempre crescente. Viveis entre as provas do vosso valor humano. Pois, se o clima propício e a exuberância desta região serrana favoreciam os labôres fecundos, também tivestes de vencer muitas dificuldades, nas quais se fortaleceu, em vez de se entibiar, o vosso ânimo de luta.

O melhor exemplo dessa índole pioneira e desse esforço nunca esmorecido está nas fartas videiras, que emolduram a vossa paisagem verde e na intensa indústria do vinho, da qual este município mantém a primazia em todo o país.

Conflantes desde cedo no futuro econômico de uma atividade que embora destinada a contribuir para a redução das nossas importações e poupança das nossas divisas, tardou a obter amparo e o estímulo dos administradores.

É-me grato recordar que foi em 1929, durante a minha gestão no governo deste estado que se promulgou o primeiro Regulamento Sanitário da Produção e Comércio dos Vinhos do Rio Grande do Sul, providência inicial no sentido de proteger a indústria vinícola gaúcha.

Impunha-se, entretanto, a necessidade de uma legislação geral e uniforme, incentivando e disciplinando a produção vinícola, assegurando o seu aperfeiçoamento, cobrindo as adulterações e racionalizando a sua distribuição.

Foi para atender a esses interesses da economia nacional que promovi e sancionei a lei n.º 549, de 20 de outubro de 1937 que veio dar uma regulamentação orgânica e proporcionar novas perspectivas a vossa importante indústria.

Tão relevantes foram as medidas adotadas que, para a sua plena execução o meu governo também criou no Ministério da Agricultura o Laboratório Central de Enologia, depois transformado no Instituto de Fermentação.

Daí por diante, no meu governo anterior como no atual, toda uma série de providências legais e administrativas atesta a continuação dessa política de incentivo aos viticultores. Ainda há poucos dias, exarei despacho no sentido de impor restrições, sob novos aspectos, à importação de vinhos estrangeiros.

Graças à orientação e assistência técnica e legal que o governo lhe oferece, a cultura das videiras e a indústria do vinho vem se desenvolvendo sensivelmente, conceituando-se os seus produtos nos mercados e consolidando-se economicamente.

Só no estado do Rio Grande do Sul o governo federal levou avante a distribuição anual de cerca de 50 000 mudas e 200 000 porta-enxertos, para beneficiar a indústria vinícola.

O governo federal tomou também a iniciativa de estudar e selecionar as espécies de videiras mais produtivas e resistentes, sendo que só na Estação de Enologia de Bento Gonçalves se trabalha na aclimação de mais de 300 variedades.

Esse conjunto de providências e medidas possibilitou e favoreceu o franco desenvolvimento da viticultura, registrando-se nos últimos cinco anos um aumento de 18% na área cultivada, e, de cerca de 15% no volume e 52% no valor da produção.

É oportuno salientar que, nessa atividade agrícola, o Rio Grande do Sul assume papel

preponderante, concorrendo com mais de 80% da produção nacional. A mesma posição de relêvo cabe ao nosso estado no que toca à produção do vinho, que ocupa o terceiro lugar na pauta das exportações gaúchas.

Esses dois aspectos do mesmo florescimento econômico, que em Caxias do Sul têm o seu núcleo mais expressivo merecem, com efeito, ser assinalados na festa tradicional da vindima.

Cumpre reconhecer, entretanto, que a gente do vosso município, longe de se confinar nos exclusivismos da monocultura, vem aplicando a sua iniciativa e o seu esforço produtivo em muitas outras atividades do campo e nas indústrias urbanas. As prósperas lavouras de trigo e outros cereais, os fartos rebanhos, assim como as numerosas e modernas manufaturas, testemunham igualmente a pujança econômica do vosso município.

Para vossa maior prosperidade e continuação do ritmo do vosso desenvolvimento, muito têm contribuído a diretriz segura e esclarecida do governador Ernesto Dorneles e a gestão operosa e eficiente do vosso prefeito, major Euclides Trichles.

Povo do Caxias:

No ano da graça de 1875 chegavam ao Brasil os imigrantes da Itália fadados a plantar na erva paragem do chamado "Campo dos Bugres" a semente de uma vida nova, fundando a povoação que vemos agora como uma das mais belas, prósperas e opulentas cidades do Rio Grande.

Trazendo todo o acervo de virtudes e aptidões seculares de uma raça gloriosa de traba-

lhadores incansáveis, aqui encontraram a gleba fecunda e a acolhida generosa.

As qualidades dos seus maiores caldearam-se com as da melhor ténpera gauchesca, para dar à vossa gente essa bravura e esta constância no esforço, essa inteligência e esse arrôjo nas iniciativas que, em tão curto tempo, fêz de Caxias do Sul um vigoroso exemplo de progresso e um motivo de orgulho para este estado.

Como rio-grandense e como brasileiro compartilho do vosso gozozijo neste dia de festa, no espetáculo reconfortante da vossa prosperidade pelo trabalho e na lição de vossa tenacidade empreendedora.

Manifestando ainda uma vez o meu reconhecimento pelas provas de carinhoso afeto que me destes, não quero despedir-me de vós sem deixar a expressão veemente do meu louvor pela contribuição valiosa que vinds prestando ao govêrno, no seu empenho em promover o engrandecimento industrial do país e o bem estar do povo brasileiro.

Nos sentimentos fraternos desta hora em que exaltamos os resultados compensadores do trabalho pacífico, o meu pensamento se volta, comovido, para aquêles bravos pioneiros que, vencendo a longa distância dos mares, aqui vieram criar um novo centro modelar de civilização. Mas também se volta, cheio de gratidão, para as gerações atuais, para os que, no amanho da terra e nos labôres da indústria reafirmaram e enobreceram a herança dos seus maiores, operando o milagre da grandeza e da prosperidade de Caxias!.

★

Exterior

ESTADOS UNIDOS

(Nova York)

DADOS RELATIVOS A POPULAÇÃO DA TERRA — Segundo os dados divulgados pelo "Anuário Estatístico" da ONU, em meados de 1945 a população do Globo era calculada em cerca de 2 405 a 2 533 milhões de habitantes, enquanto em 1920 acusava a cifra aproximada de 1 753 a 1 872 milhões de habitantes.

A população mundial, de acôrdo com a mesma fonte, no ano de 1952, distribuía-se da seguinte maneira entre os cinco continentes: África — de 196 a 214 milhões de habitantes, ou sejam 7 habitantes por quilômetro quadrado; América — de 340 a 348 milhões ou sejam 8 por quilômetro quadrado; Ásia — de 1 252 a 1 361 milhões ou sejam 48 habitantes por quilômetro quadrado; Europa — (com exclusão da Rússia) de 397 a 401 milhões; Oceânia — 13,4 a 13,8 milhões, ou sejam 2 habitantes apenas por quilômetro quadrado.

Relatórios de Instituições de Geografia e Ciências Afins

Relatórios apresentados à XIII sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, realizada em julho de 1953

PARÁ

RELATÓRIO DO DIRETÓRIO REGIONAL DE GEOGRAFIA, REFERENTE AO PERÍODO DE 1.º DE JULHO A 31 DE DEZEMBRO DE 1952, APRESENTADO PELO DELEGADO DO ESTADO, SR. FRANCISCO CRONJE DA SILVEIRA — COMPOSIÇÃO DO D.R.G. — Compõem o Diretório Regional de Geografia do estado do Pará 27 pessoas, representando as seguintes entidades:

<i>Entidade</i>	<i>Nome</i>	<i>Cargo na entidade</i>
1) Secretaria de Estado de Obras, Terras e Viação (SOTV) — Presidente do DRG	Dr. Cláudio Lins de Vasconcelos Chaves	Secretário de Estado
2) Departamento Estadual de Estatística (DEE) — Secretário do DRG	Sr. Orion Cavaleiro de Macedo Klautau	Diretor
3) Inspetoria Regional de Estatística (CNE.)	Sr. Francisco Cronje da Silveira	Inspetor do IBGE.
4) 8.ª Região Militar	Tte.-Cel. Hermes Chaves	Comandante do escalão Territorial
5) 4.º Distrito Naval	Comandante Armando Pereira Tôres (Não indicado ainda)	Oficial da Armada
6) Capitania dos Portos	Comandante Sílvio Azambuja Mauricio de Abreu	Subchefe
7) Comissão Brasileira Demarcadora de Limites — 1.ª Divisão	(Não indicado ainda)	—
8) Departamento de Portos, Rios e Canais — 2.º Distrito	Prof. Ernesto Cruz	Delegado do Patrimônio Artístico Nacional
9) Secretaria de Estado do Interior e Justiça	Dr. Antônio Lopes Roberto	Diretor
10) Departamento de Produção do Estado	Dr. José Araújo de Oliveira Santos	—
11) Serviço de Cadastro Rural	(Não indicado ainda)	—
12) Museu Paraense Emílio Goeldi	Dr. Armando Bordalo da Silveira	—
13) Instituto Histórico e Geográfico do Pará	Dr. Paulo Maranhão Filho	—
14) Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará	Prof. Santana Marques	Inspetor Geral do Ensino
15) Secretaria de Estado de Educação e Cultura	Prof. Bruno de Meneses	Chefe
16) Serviço de Assistência ao Cooperativismo	Dr. Raul Rodrigues Pereira	—
17) Serviço de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará — SNAPP — Serviços portuários	Comandante Odorico Nina Ribeiro	—
18) SNAPP — Serviço de Navegação	Dr. Setembrino Petri	—
19) Conselho Nacional do Petróleo	Dr. Gasparino R. da Silva	Chefe
20) Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER)	Sr. Fernando Alves Ribeiro	—
21) Departamento de Estradas de Rodagem do Pará (DER - PA)	Prof. José Coutinho de Oliveira	—
22) Departamento Estadual de Estatística — Assistente Técnico	Sr. Floriano Leão Costa	Chefe de Secção
23) Inspetoria Regional de Estatística — Assistente Técnico	Dr. Aloisio da Costa Chaves	—
24) Professor de Geografia		

25) Professor de Geografia	Dr. Antônio Viseu da Costa Lima	---
26) Professor de Geografia	Dr. Raimundo Avertano Bar- reto da Rocha	---
27) Prefeitura Municipal de Belém	(Não indicado ainda)	

O elevado número de componentes do Diretório tem contribuído para que várias reuniões mensais deixem de ser realizadas por falta de número. Esboça-se estudo para ajustar o Diretório às normas vigentes do Regulamento do Conselho Nacional de Geografia.

Reuniões

No período mencionado (segundo semestre de 1952), somente uma reunião foi realizada, em 18 de dezembro, com a presença de 10 membros, tendo por objetivo principal a apresentação do relatório das atividades da XII Assembléia Geral do C.N.G., efetuada em outubro, na capital da República e na qual o estado do Pará foi representado pelo Sr. Francisco Cronje da Silveira.

Assuntos discutidos

Na reunião acima referida foram tratados os seguintes assuntos, além do já mencionado item anterior:

- Límites Pará-Amazonas — Atendendo ao apêlo da Assembléia Geral do C.N.G. o governo paraense designou uma comissão presidida pelo secretário de Estado de Obras, Terras e Viação (Presidente do Diretório) para, no vizinho estado do Amazonas, tratar da velha pendência limítrofe entre os dois estados, ultimamente reavivada por questões fiscais;
- Apêlo ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem para que se ativesse os trabalhos de construção da estrada de rodagem ligando o Pará ao Maranhão, a estrada BR-22, do plano rodoviário nacional;
- Homenagem a frei Cristóvão de Lisboa — um dos pioneiros no estudo da botânica na Amazônia;
- XII A. G. do C. N. G. — Atualização dos valores das áreas do Brasil e suas unidades federadas e municípios (Resolução n.º 392) e reestruturação dos Diretórios Regionais (Resolução n.º 395) — Foi designada uma comissão especial para estudo dos assuntos acima, composta dos senhores comandante Sílvio Azambuja Maurício de Abreu, Francisco Cronje da Silveira e professor José Coutinho de Oliveira.

Histórico

Em sua segunda fase de atividade, reestruturado pelo decreto estadual n.º 515, de 11 de abril de 1946 e reinstalado solenemente, no dia do estatístico e do geógrafo, em 29 de maio de 1946, já efetuou este D.R.G. até o fim do ano último (1952) trinta e seis sessões ordinárias e duas extraordinárias, como se verifica da relação seguinte:

1946	
29 de maio	— Extraordinária — Reinstalação do D.R.G.
1.ª	— 7 de novembro — Ordinária
1947	
2.ª	— 18 de abril
3.ª	— 2 de maio
4.ª	— 4 de julho
5.ª	— 12 de agosto
	— 19 de agosto — Extraordinária — Recepção ao secretário-geral do C.N.G. — Dr. Cristóvão Leite de Castro
6.ª	— 3 de outubro — Ordinária
7.ª	— 7 de novembro
8.ª	— 5 de dezembro

1948	
9.ª	— 6 de fevereiro
10.ª	— 11 de junho
11.ª	— 10 de dezembro

1949	
12.ª	— 5 de fevereiro
13.ª	— 18 de março
14.ª	— 24 de março
15.ª	— 15 de junho
16.ª	— 23 de setembro
17.ª	— 7 de outubro
18.ª	— 11 de novembro

1950	
19.ª	— 15 de junho
20.ª	— 6 de julho
21.ª	— 3 de agosto
22.ª	— 12 de outubro
23.ª	— 16 de novembro
24.ª	— 14 de dezembro

1951	
25.ª	— 8 de março
26.ª	— 26 de abril
27.ª	— 17 de maio
28.ª	— 5 de julho
29.ª	— 27 de julho
30.ª	— 13 de dezembro

1952	
31.ª	— 14 de fevereiro
32.ª	— 20 de março
33.ª	— 17 de abril
34.ª	— 23 de maio
	— 6 de junho — Extraordinária — Recepção ao professor Lúcio de Castro Soares — Chefe da Seção Norte da Divisão de Geografia do C.N.G.
35.ª	— 19 de junho
36.ª	— 18 de dezembro

A representação do Pará às Assembleias Gerais tem cabido sempre aos membros do Diretório, em consonância com as normas vigentes da organização geográfica nacional, como se verifica pela relação seguinte:

1945	— VI Assembléia Geral — Sr. Hugo de Almeida
1946	— VII Assembléia Geral — Dr. Aloísio da Costa Chaves
1947	— Não houve reunião
1948	— VIII Assembléia Geral — Professor José Coutinho de Oliveira
1949	— IX Assembléia Geral — Sr. Francisco Cronje da Silveira
1950	— X Assembléia Geral — Professor Ernesto Cruz
1951	— XI Assembléia Geral — Professor José Coutinho de Oliveira
1952	— XII Assembléia Geral — Sr. Francisco Cronje da Silveira
1953	— XIII Assembléia Geral — Sr. Francisco Cronje da Silveira

Continua o D.R.G. sediado no Departamento, Estadual de Estatística (Praça Saldanha Marinho, 85 — Belém — Pará), cujo diretor, Sr. Orion Cavaleiro de Macedo Klautau, é o secretário nato do Diretório.

Conclusão

Merece especial destaque o prestígio que vem dando às atividades do D.R.G. o Exmo. Sr. general Alexandre Zacarias de Assunção, governador do estado, o qual, atendendo a sugestão do Diretório, vem de designar uma comissão incumbida de elaborar o anteprojeto da divisão

territorial administrativa e judiciária, do estado do Pará, para vigorar no quinquênio 1954/1958.

Ao finalizar esta breve exposição, é-me grato apresentar a esta Assembléia Geral como ao Conselho Nacional de Geografia, os elevados protestos de nossa mais alta consideração, de par com a certeza de que o Diretório Regional de Geografia do estado do Pará, dentro de suas modestas possibilidades, algo de valioso vem fazendo em prol da geografia paraense.

PERNAMBUCO

INTEGRA DO RELATÓRIO DE PERNAMBUCO APRESENTADO PELO RESPECTIVO DELEGADO, DR. MÁRIO CARNEIRO DO RÉGO MELO — "Queixei-me, durante vários anos, repetidamente, de que vinha para aqui de mãos vazias, porque o Diretório Regional de Pernambuco, de que era representante, não se reunia.

Hoje, não posso, felizmente, dizer o mesmo. Operou-se o milagre. Pouco depois de encerrados os trabalhos da XII Assembléia, de regresso ao meu estado, conseguí convocar os membros e haver reunião do Diretório, sob a presidência efetiva do então secretário da Agricultura, Dr. Gomes Maranhão, seu presidente nato, para, entre outros assuntos, eleger o secretário.

Verificou-se, então, que o que estava faltando era essa moia principal, senão o eixo. Por causa dela, ou dele, era que o Diretório caíra em hibernação. A vaga estava aberta havia anos, sem preenchimento.

Procedeu-se à eleição e entenderam os companheiros de elevar-me aquele pósto, dando-me a responsabilidade, dali por diante, do que de bom ou de mau possa acontecer.

E porque no intervalo da XII Assembléia para a XIII não houve assunto para mais de duas sessões, não posso trazer-vos carradas de trabalho. Contudo, há alguma comunicação.

O quinquênio do decreto-lei n.º 311

Durante o ano de 1952, sustentei pela imprensa, que é minha trincheira, renhida batalha para a manutenção dos princípios do decreto-lei n.º 311. Foi tanto mais desigual quanto a perdi na primeira fase: o Instituto Arqueológico, de que sou o secretário perpétuo.

Contra unicamente meu voto, por proposta do magnífico reitor da Universidade do Recife, seu vice-presidente, o Instituto Arqueológico pediu à Assembléia Legislativa do Estado a volta imediata dos topónimos que faziam duplicata no país, por entender que essa duplicata devia ser vedada apenas na unidade federativa. Presente o líder da maioria na Assembléia, também membro do Instituto, prometeu apoiá-la junto a seus pares. E assim o fez.

A Comissão da Assembléia incumbida de estudar o assunto, da qual era relator o próprio líder da maioria, deu parecer favorável, por entender que a toponímia não estava incluída na obrigação da inalterabilidade do quinquênio.

Isso animou uns tantos interessados na volta de topónimos antigos e tive que sustentar a luta pela imprensa, para provar que no convênio estatístico assinado por Pernambuco estava incluída a toponímia e que esse convênio fora ratificado pela Constituição Estadual, quando estabelecera que somente nos anos de milésimo 3 e 8 houvesse revisão administrativa. Meu maior adversário, no caso da toponímia, fora um dos juizes de Direito da capital. Veja a Assembléia que qualidade de adversários me combatiam: o reitor da Universidade, o líder da maioria, um juiz de Direito da capital, sem falar nos de menor gradação.

Enquanto isso, alguns deputados, por interesses partidários, apresentaram projetos de criação de municípios, quebrando, assim, a homogeneidade do quinquênio. A luta durou

quase todo o ano de 1952. Jornalista profissional que sou, escrevendo diariamente em três jornais, não a deixei arrefecer, nem dei tréguas aos adversários, parecendo-me que conseguí abrir alguma réstea para passagem de luz, pois, os trabalhos legislativos se encerraram em dezembro, sem ter ido ao plenário o parecer favorável à reestruturação dos topónimos, nem discutido qualquer dos projetos de criação de municípios.

Ficou salvo, assim, o princípio ibgeano de inalterabilidade quinquenal da divisão administrativa.

Diante do mau exemplo oferecido pelo estado do Rio de Janeiro e do da Paraíba, sem o protesto enérgico e eficiente do I.B.G.E., com a volta dos topónimos em duplicata, sinto-me sem amparo para a sustentação dos vigentes, uma vez que estamos no ano da revisão quinquenal e o Instituto Arqueológico reiterou à Assembléia o pedido de restauração dos antigos

A divisão das zonas

A outra reunião plenária do Diretório, sob a presidência do atual secretário da Agricultura engenheiro Eudes de Sousa Leão Pinto, foi para o estudo do projeto de divisão regional do Brasil, no que se refere a Pernambuco.

Sem que houvera combinação prévia, o Diretório não concordou com o aumento das zonas, preferindo a antiga — Litoral-Mata, Agreste, Sertão Alto, Sertão Baixo, Sertão do Araripe, Sertão do São Francisco — não achando motivo para a criação de zonas do Moxotó, dentro de uma das quais incluíram o município das Águas Belas, completamente deslocado, pois, o rio que o corta é o Ipanema; zona do Sertão Central, e zona do Triunfo, esta com apenas um município de menos de 400 quilômetros quadrados, sem correspondência no estado da Paraíba, com o qual se limita.

Excursão geográfica ao sertão

A Faculdade de Filosofia da Universidade do Recife — professores e alunos — fez uma excursão geográfica à serra Negra, para a qual tive convite especial, como conhecedor do território de meu estado e de sua história.

A serra Negra está localizada no sertão árido, entre as vertentes do Pajeú e do Moxotó. É de formação cretácea e sua chá está exatamente a mil metros de altitude.

Vegetação inteiramente semelhante à da zona da mata, formando floresta densa, com árvores de trinta e quarenta metros de altura e algumas de seis metros de diâmetro.

Foi outrora habitação duma tribo cariri, mas está desabitada. Percurso um pouco difícil, porque teve de ser galgada a pé.

Nela chegamos no segundo dia da excursão e pernoitamos, regressando no quarto dia à noite, à capital.

Excursão proveitosíssima, porque de lição prática pelos professores de Geografia, por um fitógrafo e por um entendido em história local e em toponímia.

E aqui está porque trouxe pouco aos companheiros, mas vazia inteiramente a mão não veio".

TERRITÓRIO DO RIO BRANCO

INTEGRA DO RELATÓRIO APRESENTADO PELO RESPECTIVO DELEGADO, DR. JOSÉ GUIMARÃES LÓBO, REFERENTE ÀS ATIVIDADES GEOGRÁFICAS NAQUELE TERRITÓRIO — "Por decreto de 1 de junho deste ano, do Exmo. Sr. Aquilino Mota Duarte, governador do território do Rio Branco, recebi a honrosa incumbência de representar essa unidade da Federação brasileira, perante esta ilustre Assembléia.

No desempenho deste mandato cumpre-me apresentar a VV. Excias. Srs. Delegados, à guisa de relatório, as informações e observações que vão a seguir.

A direção do Serviço de Geografia e Estatística do Território Federal do Rio Branco esteve confiada, a princípio, ao Sr. Aristóteles de Lima Carneiro, ex-agente de estatística do então município de Rio Branco, e, ultimamente, à Exma. Sra. Ieda Campos Rocha Barreto, funcionário do Serviço de Estatística Educacional.

O Diretório Regional de Geografia só realizou a reunião conjunta a 29 de maio último, em comemoração ao dia do geógrafo e do estatístico. Nessa reunião foram votadas e enviadas mensagens ao Exmo. Sr. Presidente da República e ao Presidente do I.B.G.E.

O movimento de correspondência foi quase nenhum. Apenas um ofício do Ten.-Cel. Declécio De Paranhos Antunes, atual secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, solicitando um representante para a presente Assembléa.

Levantamentos geográficos

Nenhum trabalho de levantamento foi realizado no território do Rio Branco. Há falta de pessoal habilitado para empreendimentos desta natureza e de verbas para fazer face às despesas correspondentes. A exceção dos trabalhos da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites da 1.^a Divisão, não existem outras realizações.

Mapas

O Serviço de Geografia junta a este relatório 2 mapas do território, sendo um na escala de 1:1 000 000, e outro na de 1:500 000. Estes trabalhos já devem ser conhecidos do C.N.G. em suas linhas gerais. O motivo de trazê-los novamente a esta Assembléa é o fato de terem sido, por solicitação minha, enriquecidos de anotações resultantes de observações feitas pelos recenseadores de 1950. As referidas anotações se acham grifadas de vermelho para diferenciar das demais e significar o caráter de mera orientação, ou roteiro, para posteriores verificações e retificações a serem processadas por técnicos. Constituem apenas um subsídio no sentido de despertar a atenção de futuros empreendimentos neste setor.

Divisão administrativa e territorial

Por força do decreto-lei n.º 7 775, de 24 de julho de 1945, sobre a organização administrativa do território federal do Rio Branco, esta unidade federada ficou constituída de dois municípios — Boa Vista e Catrimani. Este último não foi instalado até 1950, quando foi apresentado à Assembléa Nacional um novo plano de reorganização do território, que tomou a denominação de projeto n.º 1 294, de 1950. Até o momento, continua na Assembléa Nacional sem o devido andamento.

Por este projeto o município de Catrimani é extinto e, em seu lugar, é criado o de Caracará.

A seguir transcrevo a redação final do referido projeto, publicado no "Diário Oficial do Congresso Nacional" em 15-XI-1950.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1.º — A divisão administrativa e judiciária do território do Rio Branco compreende 2 (duas) comarcas, 2 (dois) municípios e 7 distritos de conformidade com o quadro e os limites descritos no artigo 9.º desta lei.

Parágrafo único — O governador do território, poderá ainda, baixar atos interpretativos das linhas divisórias intermunicipais para sua caracterização sobre terreno, desde que da interpretação não resulte

o deslocamento de qualquer cidade ou vila do âmbito municipal ou distrital.

Art. 2.º — O governador providenciará para que até 30 de junho de 1951 sejam enviados ao Conselho Nacional de Geografia os mapas municipais do território, elaborados de conformidade com as instruções do mesmo Conselho.

Art. 3.º — A solenidade de inauguração de novo quadro territorial obedecerá ao ritual aprovado pelo Conselho Nacional de Geografia.

Art. 4.º — O quadro territorial fixado nesta lei, vigorará até 31 de dezembro de 1953.

§ 1.º — O governador do território providenciará a elaboração do projeto do quadro territorial a vigorar no quinquênio 1954-1958 de conformidade com o disposto nos decretos números 311, de 2 de março de 1939, e 5 901, de 21 de outubro de 1943.

§ 2.º — Se o novo quadro territorial não tiver sido aprovado até 31 de dezembro de 1953, ficará automaticamente prorrogada a vigência deste quadro até que aquêle entre em vigor.

Art. 5.º — É criado o cargo de Juiz de Direito do Território Federal do Rio Branco.

Art. 6.º — São criados no quadro da Justiça — Parte Permanente do Ministério da Justiça e Negócios Interiores os seguintes cargos:

a) um (1) de Promotor Público — Justiça dos Territórios;

b) dois (2) de Escrivão do Juízo de Direito — Justiça dos Territórios padrão F;

c) um (1) de Tabelião de Notas — Justiça dos Territórios — Padrão F;

d) dois (2) Oficiais de Justiça do Juízo de Direito — Justiça dos Territórios — Padrão D;

e) dois (2) de Serventes do Juízo de Direito — Justiça dos Territórios Padrão C;

§ 1.º — Terão exercício na sede de cada comarca um (1) escrivão (padrão F), um (1) oficial de justiça (padrão D) e um (1) servente padrão C;

§ 2.º — O Escrivão do Juízo de Direito da comarca de Caracará exercerá além das funções próprias, as de oficial de registro de títulos e documentos, oficial de registro civil das pessoas jurídicas, oficial de registro de imóveis, oficial de protestos e títulos, contador, partidor, tabelião de notas, escrivão de paz e oficial de registro de pessoas naturais, nos termos do § 1.º do art. 5.º do decreto-lei 6 887, de 21 de setembro de 1944.

§ 3.º — O Escrivão do Juízo de Direito de Boa Vista exercerá além das funções próprias as de oficial de registro de imóveis.

§ 4.º — O Tabelião de Notas de que trata a letra c deste artigo, terá exercício na sede da comarca de Boa Vista e exercerá além das funções próprias as de escrivão de paz, oficial de registro civil das pessoas naturais, oficial de registro de títulos e documentos, oficial de protestos de títulos, contador e partidor.

Art. 7.º — São criados, sem ônus para os cofres públicos os seguintes cargos da Justiça dos Territórios:

a) sete (7) de Juiz de Paz nos distritos de Boa Vista, Uraricoera, Depósito, Conceição do Mau, Caracará, São José de Anauá e Boloçu;

b) cinco (5) de Escrivão de Juízo de Paz nos distritos de Uraricoera, Depósito, Conceição do Mau, São José de Anauá e Boloçu.

Parágrafo único — Os serventuários de que trata a letra b deste artigo exercerão além das funções próprias as de tabelião de notas e de oficial de registro civil das pessoas naturais, nos termos do art. 5.º do decreto-lei n.º 6 887, de 21 de setembro de 1944.

Art. 8.º — A comarca de Caracará, criada por lei, e a de Boa Vista constituíram uma só Seção Judiciária.

Art. 9.º — São os seguintes o quadro e a descrição dos limites às quais se refere esta lei:

Limites municipais e divisas interdistritais

I — Município de Boa Vista

a) Limites municipais:

1 — Começa na serra Parima, no ponto do divisor de águas Rio Branco-Orinoco mais próximo da cabeceira principal do rio Mucajai, segue por esse divisor, ao longo da fronteira internacional Brasil-Venezuela, até alcançar o marco B-BGV-0 no monte Roraima, ponto de trijunção dos limites Brasil-Venezuela-Guiana Britânica.

2 — Com a Guiana Britânica: Começa o marco trinacional B-BG-V-0, no monte Roraima; segue pelo divisor de águas Rio Branco-Mazurini até o marco internacional do monte Caburai; desse ponto, até o marco internacional B-BG-13, fronteira nascente do rio Maú ou Fregue, desce por este rio até sua confluência com o rio Tacutu pelo qual sobe até a foz do rio Jacomim.

3 — Com o município de Caracará: Começa no rio Tacutu, na foz do rio Jacomim sobe por este rio até suas nascentes; daí, por uma linha reta e seca, alcança a nascente do rio Cachorro pelo qual desce até a sua foz no rio Branco; sobe por este rio até a foz do rio Mucajai; prossegue por este rio acima, até sua cabeceira principal, daí alcança na menor distância, o divisor de águas da serra do Parima.

b) Divisas interdistritais:

1 — Entre os distritos de Boa Vista.

O Uraricoera (ex-prov. Aparecida): Começa na serra Pacaraima, no ponto de seu divisor de águas mais próxima à nascente do rio Aracaça, desse ponto alcança a nascente do referido rio; segue pelo Aracaça abaixo, até sua foz no rio Uraricoera, pelo qual desce até a foz do rio Parimé.

2 — Entre os distritos de Boa Vista e Depósito: Começa na confluência do rio Surumu com o rio Tacutu, sobe por este a foz de Igarapé do Mel.

3 — Entre os distritos de Boa Vista e Conceição do Maú: Começa no rio Tacutu, na foz do Igarapé do mel; sobe por este Igarapé até sua nascente na serra dos Tucanos; segue pelo divisor de águas da serra dos Tucanos, até a nascente do Igarapé Arraia, pelo qual desce até a foz do rio Tacutu.

4 — Entre os distritos de Uraricoera (ex-prov. Aparecida) e Depósito começa na serra Pacaraima no ponto de seu divisor situado a meia distância das cabeceiras mais próximas do rio Canari e Surumu; segue pelo divisor de águas Majari e Surumu, até a nascente do rio Parimé; desce por este até sua foz do rio Uraricoera.

5 — Entre os distritos Depósito e Conceição do Maú: Começa no rio Maú ou Dreng na foz do rio Sanamá; sobe por este rio até sua nascente, daí prossegue pelos divisores de águas Cotingo-Maú até alcançar a nascente do rio Pirarucu; desce por este rio, até sua foz no rio Tacutu.

II — Município de Caracará

a) Limites municipais:

1 — Com o município de Boa Vista: Começa na serra Parima, no ponto de seu divisor de águas mais próximo à cabeceira principal do rio Mucajai; desce por este rio até sua confluência com o rio Branco; continua descendo por este rio, até a foz do rio Cachorro, pelo qual sobe até sua nascente; daí, por uma linha reta e seca, alcança a nascente do rio Jacamim; continua

pelo Jacamim abaixo até sua foz no rio Tacutu.

2 — Com a Guiana Inglesa: Começa na foz do rio Jacamim, no rio Tacutu, sobe por este rio até o marco internacional D-BC-14 da nascente do seu braço este, no monte Wamuriktawa; desse marco, segue pelo divisor de águas Amazonas-Esequibo, até a serra Uaçari, no ponto de seu divisor situado a meia distância das cabeceiras mais próximas dos rios, Jauaperi e Mapuara.

3 — Com o estado do Pará: Começa na serra Uaçari, no ponto de seu divisor situado a meia distância das cabeceiras mais próximas do Jauaperi-Mapuara, pelos quais segue até sua intersecção com o paralelo da nascente do Alauaú.

4 — Com o estado do Amazonas: Começa na intersecção dos divisores de águas Jauaperi-Mapuara, com o paralelo da nascente do rio Alauaú, segue por este paralelo até alcançar a referida nascente; continua pelo rio Alauaú abaixo, até sua foz no rio Jauaperi; desce por este rio até a sua foz no rio Negro, pelo qual sobe até a foz do rio Jaféri; prossegue pelo Jaféri acima, até a sua nascente; daí continua pelo divisor de águas Xeruinim-Deminin e Catrimãni-Deminin, até o ponto de sua intersecção com o paralelo da nascente do rio Catrimãni; segue por este paralelo, até o divisor de águas da serra do Parima.

5 — Com a República da Venezuela: Começa na serra Parima no ponto de intersecção do seu divisor de águas com o paralelo da nascente do rio Catrimãni; continua pela referida serra até o ponto de seu divisor de águas mais próximo da cabeceira principal do rio Mucajai.

b) Divisas interdistritais:

1 — Entre os distritos de Caracará e Bolaçu (ex-prov. de Santa Maria)

A NO — Começa na intersecção do divisor de águas Catrimãni-Deminin com o paralelo da nascente do rio Catrimãni; segue por este paralelo até a nascente do rio Catrimãni pelo qual desce até a foz do Igarapé Arapari;

A SE — Começa no Rio Branco, na foz do rio Anauá; sobe por este rio até sua nascente no divisor Amazonas-Esequibo limite internacional Brasil-Guiana Inglesa.

2 — Entre os distritos de Caracará e São José do Anauá: Começa no rio Catrimãni, na foz do Igarapé Arapari; deste ponto, por uma linha reta e seca alcança a nascente do rio Ajarani, desce por este rio, até sua foz no rio Branco; prossegue descendo por este rio, até a foz do rio Anauá.

3 — Entre os distritos de São José do Anauá e Bolaçu (ex-prov. Santa Maria). Começa na confluência do rio Anauá com o rio Branco; desce este rio até a foz do rio Catrimãni, pelo qual sobe até a foz do Igarapé Arapari.

Art. 10 — Esta lei entra em vigor em 1.º de janeiro de 1951.

Art. 11 — Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Comissão de Redação, 10 de novembro de 1950 — (Ass.) Herófilo Azambuja, Presidente Interino — Orlando Brasil — Gilberto Soares — Tomás Fontes.

Este projeto, como já me referi, — se encontra ainda por aprovar. Enquanto isto, a vila de Caracará se desenvolve mais rapidamente que Catrimãni, o que justifica a transferência da sede do município para aquela localidade e a modificação da denominação para Caracará, conforme está no projeto supra.

Zonas urbana, suburbana, rural

Os limites da zona urbana de Boa Vista, atualmente, são os seguintes: a leste, a margem direita do rio Branco; ao norte, o bairro

do Rio Couro; a oeste, o bairro do Mecejana, ao sul, o arrabalde de Caxangá.

Não há delimitação de zona suburbana.

Quanto ao outro município, com a actual denominação de Catrimani, ainda não há a criação das zonas urbana, suburbana e rural.

Geografia humana

A maior parte da população civilizada do território é de origem indígena. Há também a parte imigrada, quase sempre de procedência nordestina, predominando a corrente cearense.

Além dos dois contingentes acima mencionados, existem ainda índios, em estado selvagem vivendo em malocas, falando idioma indígena e guardando hábitos dos seus ancestrais, puramente selvagens.

Haja vista, uma nova tribo, ultimamente encontrada, povoando as margens do rio Ipiáu, afluente do Mucujai. Estes índios vivem completamente despidos, com hábitos primaríssimos de vida, habitando casas que só têm o telhado e apenas de uma água (tapiri), caído para o lado das correntes do vento. São acessíveis e inteligentes, facilmente sofrem a influência da civilização e dão demonstração de que a aceitam sem relutância e resistência irresistíveis.

Apesar da maior parte da população indígena habitar a parte oeste do rio Branco, ainda se encontram índios não civilizados ao norte nos limites com a Venezuela, nas cabeceiras do rio Jaricoera, e com a Guiana Inglesa, à leste, espalhados pela vale montanhoso do rio Mau e pelas baixas planícies do rio Tacutu.

A situação destes habitantes permanece a mesma descrita no livro "Amazônia Brasileira", p. 184, aqui transcrita:

"Os ingleses, ciosos de tudo que lhes pertence, guardam suas fronteiras com soldados de policia, que evitam o êxodo dos habitantes para nossos domínios.

Os missionários britânicos fundaram missões ao longo da fronteira com o fim inteligente de organizar uma propaganda entre os índios Macuxis e Uapixanas. A emigração tem sido formidável e, se não houver uma providência do governo será total.

A par do modo carinhoso de agir dos sacerdotes guianenses, antepõem-se a grosseria e brutalidade dos fazendeiros e autoridades amazonenses.

Os civilizados, em busca da riqueza, invadem as terras do incóla, de onde éle extrai o sustento dos seus; atropelam-no, humilham a sua familia.

O indio, como defesa, arma-lhes emboscada, mata-os e em seguida emigra.

O fazendeiro quase sempre chega muito humilde e pede ao autóctone para instalar no seu terreno um curralzinho. O aborígene, geralmente de boa índole, cede. O branco vai atulhando de gado o terreno do indio. A roça deste último, onde vicejam o milho e a mandioca, vai sendo devastada. O indio protesta... as autoridades dormem... os ingleses ganham braços para o trabalho.

Os índios Macuxis, Uapixanas e Taupás são dóceis, fortes e inteligentes e quase totalmente civilizados".

Até em congressos, conforme consta dos "Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia", vol. II, p. 230, nos termos que seguem:

"Habitantes do Mau"

"A população civilizada se restringe á parte inferior do rio. A parte superior é exclusivamente habitada por índios das tribos Macuxi e Pantamona.

A tribo Macuxi está localizada na região compreendida entre os domínios civilizados e os dos índios Pantamonas. O censo levantado pela Comissão Demarcadora, em 1932, revelou a existência de 1294 indivíduos da tribo Macuxi.

Esses índios são muito laboriosos e vivem em permanente contacto com a população civilizada do baixo rio á qual prestam seus serviços. Dedicam-se á criação de gado e á cultura de cereais (milho, mandioca), ao plantio da cana de açúcar, banana, mamão, na escala de suas necessidades.

A tribo Pantamona, ainda meio nômade e mais primitiva, habita o trecho de Mau compreendido entre a foz do Igarapé Timão e a confluência Irêng-Socobi. Os Pantamonas dedicam-se ao cultivo da mandioca, á caça e á pesca. São muito trabalhadores e têm pouco contacto com gente civilizada. Mantêm relações muito amistosas com os índios Macuxis e esse fato tem contribuído grandemente para a modificação gradual do estado semi-bárbaro em que ainda se encontram.

Naquela época, eles ainda não se haviam habituado com roupas e seus costumes eram os mais primitivos, notadamente do ponto de vista da alimentação. Foram vistos comendo carapatos, gafanhotos, sapos e piolhos.

A maioria da população indígena do Mau (70 por cento) vive no lado britânico.

Em virtude da propaganda feita pelas missões religiosas mantidas pelo governo britânico, esses índios são atraídos, em número cada vez maior, para o território da Guiana.

A catequese é hábilmente feita, e a finalidade religiosa, que justifica a existência de missões daquela natureza, cede o seu lugar ás ambições de conquista".

Do exposto, se evidencia o abandono em que vive os nossos irmãos selvagens daquelas plagas.

Este fato, além de constituir um motivo de pesar e tristeza para todo brasileiro, representa, ainda, um perigo remoto porém, evidente, para nossa integridade territorial.

Não nos devemos esquecer da enorme e rica faixa territorial que perdemos para a Inglaterra, em virtude do Tratado de Londres de 6-11-901, por decisão arbitral do rei da Itália.

Os processos atuais de colonização, adotados pelos britânicos, não deixam de constituir uma ameaça longínqua, em virtude do descaço das autoridades brasileiras. Cabe, pois, aqui, por parte do território do Rio Branco, um brado de alerta e um apêlo para que o governo da Republica dê aos nossos irmãos a assistência eficaz e capaz de anular o atrativo das missões religiosas inglesas.

Usemos as mesmas armas! — E' o bastante!

Geografia econômica

O território é rico em ouro e diamantes de primeira qualidade. Há vários garimpos espalhados em todos os quadrantes, principalmente ao norte.

A fecundidade do solo compensa generosamente todos os esforços dos que se dedicam ás lavouras agrícolas. Já produz arroz e milho para o próprio consumo e para exportar.

O algodão e o café se aclimam e desenvolvem admiravelmente na região. Apesar disto não tem produção digna de menção.

A castanha do Pará é o seu maior recurso econômico no ramo da produção vegetal.

A pecuária, mesmo em decadência, devido ao sistema primitivo de criação, ainda representa uma grande riqueza.

Pená é que os fazendeiros não procurem melhorar o sangue de seus rebanhos e defendê-los contra as epizootias da região.

Apêlo

Renovo aqui o apêlo feito pelo Diretório Regional do Território do Rio Branco, expresso na sua resolução n.º 2, de 17 de agosto de 1951, no sentido de se promover por intermédio do C.N.G., a mudança do nome da capital do território para *Rio Branco*, em lugar de Boa Vista".

Leis e Resoluções

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Íntegra da legislação de interesse geográfico

Leis

Lei n.º 2 163, de 5 de janeiro de 1954

Cria o Instituto Nacional de Imigração e Colonização, e dá outras providências.

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º — É criada, na forma do artigo 162 da Constituição, uma autarquia federal, denominada Instituto Nacional de Imigração e Colonização.

Art. 2.º — O Instituto é dotado de personalidade jurídica, tem sede no Distrito Federal e fica sob a jurisdição do Ministério da Agricultura.

Art. 3.º — Cabe ao Instituto:

a) assistir e encaminhar os trabalhadores nacionais imigrantes de uma para outra região;
b) orientar e promover a seleção, entrada, distribuição e fixação de imigrantes;
c) traçar e executar, direta e indiretamente, o programa nacional de colonização, tendo em vista a fixação de imigrantes e o maior acesso aos nacionais da pequena propriedade agrícola.

Art. 4.º — O Instituto expedirá instruções aos órgãos federais que exercerem atribuições relacionadas com a imigração e colonização e decidirá, em grau de recurso, sobre a sua execução.

Art. 5.º — O Instituto, para desempenho de seu objetivo, firmará acôrdo ou contratos com os Estados, Municípios ou entidades públicas e particulares, para execução de serviços de imigração e colonização.

Parágrafo único — Poderá o Poder Executivo outorgar, ficando para isso autorizado, a garantia do Tesouro Nacional a empréstimo até um montante global de Cr\$ 1 000 000 000,00 (um bilhão de cruzeiros), feitos segundo as condições do mercado.

Art. 6.º — O Instituto terá anualmente, no Orçamento da União, uma dotação global não inferior a Cr\$ 200 000 000,00 (duzentos milhões de cruzeiros), durante 5 (cinco) anos, e disporá do produto dos bens que integram o seu patrimônio e da cobrança da taxa de imigração, além das doações, legados ou subvenções que receber de entidades públicas ou particulares.

Parágrafo único — Da dotação anualmente recebida no Orçamento da União o Instituto prestará contas, na forma do que a legislação estabelece, para os demais órgãos do Ministério da Agricultura.

Art. 7.º — São transferidos para o patrimônio do Instituto todos os imóveis e outros direitos que, pertencendo à União, se encontram atualmente sob a administração da Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura e do Departamento Nacional de Imigração do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio.

Art. 8.º — O Instituto será administrado por uma Diretoria Executiva, assistida por um Conselho Consultivo e um Conselho Fiscal.

§ 1.º — A Diretoria Executiva compor-se-á de um Presidente, um Diretor-técnico e um Diretor-tesoureiro, todos de livre escolha do Presidente da República.

§ 2.º — O Conselho Consultivo, ao qual compete orientar e planejar a política do povoamento e colonização do território brasileiro, será composto de 8 (oito) membros, nomeados, em comissão, pelo Presidente da República, e dos quais sete indicados na seguinte forma: 2 (dois) pelo Ministério da Agricultura; 1 (um) pelo Ministério da Justiça e Negócios Interiores; 1 (um) pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; 1 (um) pelo Ministério das Relações Exteriores; 1 (um) pelo Banco do Brasil, quando houver criado a Carteira de Colonização e ainda 1 (um) pela Confederação Rural Brasileira, sendo esta última indicação, em lista triplíce, de pessoas conhecedoras de assuntos relacionados com a imigração, a colonização e o meio rural.

§ 3.º — O Conselho Fiscal, ao qual competem as atribuições dos Conselhos fiscais nas sociedades por ações, será composto de 5 (cinco) membros, nomeados pelo Presidente da República, sendo um indicado pelo Ministério da Fazenda, outro pelo Banco do Brasil, quando houver realizado financiamentos ou garantido empréstimos acima de Cr\$ 5 000 000,00 (cinco milhões de cruzeiros) e outro pelos Estados e outras entidades de direito público, quando, em conjunto, hajam feito doações superiores a Cr\$ 25 000 000,00 (vinte e cinco milhões de cruzeiros).

Art. 9.º — O Instituto terá a organização e o pessoal necessário aos seus serviços de acôrdo com as normas e quadro aprovados em decreto do Poder Executivo.

Parágrafo único — As atribuições e a remuneração do Presidente e dos membros do Conselho Consultivo constarão desse decreto.

Art. 10 — O orçamento do Instituto será aprovado por decreto do Presidente da República, na segunda quinzena do mês de dezembro de cada ano.

Art. 11 — O Instituto e seus serviços gozam de ampla isenção fiscal.

Art. 12 — É o Poder Executivo autorizado a abrir o crédito especial até Cr\$ 20 000 000,00 (vinte milhões de cruzeiros) para instalação e funcionamento do Instituto.

Art. 13 — O Poder Executivo expedirá, dentro em 60 (sessenta) dias, o regulamento que se fizer necessário à execução desta lei.

Parágrafo único — O regulamento estabelecerá as bases da coordenação e cooperação entre os serviços de colonização do Instituto Nacional de Imigração e Colonização e o Ministério da Agricultura.

Art. 14 — São extintos o Conselho de Imigração e Colonização, o Departamento Nacional de Imigração do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio.

tria e Comércio e a Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura cujas funções serão desempenhadas pelo Instituto Nacional de Imigração e Colonização.

§ 1.º — O acervo e as dotações orçamentárias dos órgãos ora extintos são transferidos para o Instituto.

§ 2.º — O pessoal dos órgãos extintos no Ministério da Agricultura e no Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio terá opção para ser, quando possível, aproveitado no Instituto Nacional de Imigração e Colonização e ao do Conselho de Imigração e Colonização é assegurado a transferência para o mesmo Instituto, na situação jurídica em que se encontra cada funcionário.

Art. 15 — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, em 5 de janeiro de 1954.
133.º da Independência e 66.º da República.

GETULIO VARGAS

*Tancredo de Almeida Neves
João Cleofas
Vicente Rão
Oswaldo Aranha
João Goulart*

(D.O., de 7-1-1954).

Lei n.º 2 168, de 11 de janeiro de 1954

Estabelece normas para instituição do seguro agrário.

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1.º — E' instituído o seguro agrário destinado à preservação das colheitas e dos rebanhos contra a eventualidade de risco que lhes são peculiares, na forma da presente lei.

Art. 2.º — Na concessão de financiamento a atividades rurais, quando garantidas por apólice de seguro, éste será considerado fator de redução de juros, de conformidade com o que dispuser o regulamento.

Art. 3.º — O Instituto de Resseguros do Brasil promoverá os estudos, levantamentos e planejamentos para a instituição do seguro agrário em todo o território nacional.

Parágrafo único — Para os fins deste artigo, o Instituto de Resseguros do Brasil entrará em colaboração com os serviços técnicos das repartições federais, estaduais, municipais, de autarquias e dos estabelecimentos bancários oficiais de financiamento à lavoura e pecuária.

Art. 4.º — As condições das apólices e tarifas de prêmios de seguros serão elaboradas pelo Instituto de Resseguros do Brasil, e, depois de aprovadas pelo Departamento Nacional de Seguros Privados e Capitalização, postas em vigor, mediante decretos.

Art. 5.º — O Instituto de Resseguros do Brasil operará como ressegurador e retrocedente, estabelecendo, na forma da legislação em vigor, o início, alcance e condições das operações de resseguro, para cada uma das modalidades de seguros agrários.

Parágrafo único — O Instituto de Resseguros do Brasil poderá organizar e dirigir consórcio de seguradores, na forma prevista em seus estatutos, dispensada, porém, a exigência constante do § 1.º do art. 57 dos referidos estatutos, na parte referente à anuência expressa de 2/3 (dois terços) das sociedades.

Art. 6.º — Os documentos e atos relativos às operações de seguros agrários ficam isentos de selos, impostos e taxas federais.

Art. 7.º — A comissão de agenciamento do seguro agrário não excederá o máximo de 5% sobre os prêmios cobrados.

Art. 8.º — E' instituído o Fundo de Estabilidade de Seguro Agrário com a finalidade de garantir a estabilidade dessas operações, atender à cobertura suplementar dos riscos de catástrofe, permitir o gradual ajustamento das tarifas de prêmios, bem como de quaisquer outras iniciativas atinentes ao aperfeiçoamento e generalização do mesmo seguro.

Parágrafo único — O Instituto de Resseguros do Brasil, pelo seu Conselho Técnico, exercerá a administração dos recursos do Fundo e estabelecerá as bases do seu emprego na forma prevista neste artigo.

Art. 9.º — O Fundo será constituído:

a) pelas contribuições de que trata o art. 11;

b) por uma cota-parte correspondente a 50% dos lucros líquidos da União, distribuídos nos termos do art. 70, parágrafo único, letra d, dos Estatutos anexos ao Decreto n.º 21 810, de 4 de setembro de 1946;

c) por contribuições e participações diversas, que venham a ser estabelecidas pelo Conselho Técnico do Instituto de Resseguros do Brasil, nas operações de seguros agrários ou quaisquer outras;

d) por dotações orçamentárias anuais, durante os dez primeiros exercícios e por outros recursos previstos em lei;

e) por uma cota de 10% dos lucros líquidos dos estabelecimentos bancários da União destinados ao financiamento da lavoura e pecuária;

f) pela contribuição dos Estados e Municípios, em virtude dos acordos autorizados pelo art. 12.

Parágrafo único — As contribuições a que se referem as alíneas d, e e f, serão efetuadas nos dez primeiros exercícios, após a aprovação desta lei.

Art. 10 — O Fundo será aplicado para reembolsar as retrocessionárias do Instituto de Resseguros do Brasil, no País, com a quantia correspondente aos prejuízos excedentes do máximo admissível tecnicamente para as operações de retrocessão dos seguros agrários.

Parágrafo único — Para cada modalidade de seguro agrário o plano de operações do Instituto de Resseguros do Brasil, estabelecido na forma do art. 5.º desta lei e da legislação em vigor, fixará o máximo de prejuízo admissível, para fins de aplicação deste artigo.

Art. 11 — As retrocessionárias reembolsarão ao Fundo a quantia correspondente aos lucros excedentes do máximo admissível tecnicamente para essas operações de seguros, segundo o plano que for estabelecido na forma do art. 5.º desta lei e da legislação em vigor, que fixará esse limite.

Art. 12 — E' o Governo Federal autorizado a celebrar, com os Estados e Municípios, acordos para a execução desta lei.

Parágrafo único — Para atender ao disposto neste artigo poderão ser instituídos, junto aos departamentos administrativos da União e ao Instituto de Resseguros do Brasil, órgãos consultivos ou de assistência técnica de que participem os Estados e Municípios.

Art. 13 — Os documentos e atos de empréstimos bancários, destinados exclusivamente ao financiamento de prêmios de seguro agrário, gozam da isenção fiscal estatuída no art. 6.º.

Art. 14 — Os estudos e anteprojetos elaborados pelo Instituto de Resseguros do Brasil, relativos às condições básicas de apólices e tarifas de prêmios (art. 4.º), serão publicados no *Diário Oficial*.

Parágrafo único — Dentro do prazo de 60 (sessenta) dias, contados da publicação deter-

minada neste artigo, as classes rurais e as demais classe interessadas enviarão ao Instituto de Resseguros do Brasil, por intermédio das respectivas associações profissionais ou sindicais, legalmente reconhecidas, suas sugestões e representações sobre a matéria.

Art. 15 — Para o começo da obrigatoriedade dos decretos a que se refere o art. 4.º, serão estatuídos prazos mínimos e máximos de 90 (noventa) a 180 (cento e oitenta) dias, computados da data da publicação.

Art. 16 — A obtenção lícita de vantagens pelo segurado na liquidação de indenizações, bem como o desvirtuamento da aplicação do Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário, constituem crimes contra a economia popular, puníveis com as penas do artigo 3.º da Lei n.º 1 521, de 26 de dezembro de 1951.

Art. 17 — A União contratará de preferência com as seguradoras que, na conformidade desta lei, vierem a operar em seguros agrários, a cobertura dos riscos contra incêndios de seus próprios.

Art. 18 — As sanções administrativas por infrações desta lei e de seu regulamento regulam-se pelas disposições aplicáveis da legislação sobre seguros privados.

Art. 19 — Continua em vigor a legislação federal e estadual sobre seguro agrário, na parte em que não colidir com as normas gerais estabelecidas nesta lei.

Art. 20 — Para atender a despesas com a execução desta lei, o Poder Executivo abrirá, pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, um crédito especial de Cr\$ 10 000 000,00 (dez milhões de cruzeiros), que será colocado à disposição do Instituto de Resseguros do Brasil.

Parágrafo único — O saldo verificado na aplicação desse crédito será atribuído ao Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário.

Art. 21 — E' o Poder Executivo autorizado a organizar uma sociedade por ações, com sede e fóro na cidade do Rio de Janeiro, destinada a desenvolver progressivamente operações de seguros agropecuários, sob a denominação de Companhia Nacional de Seguro Agrícola.

Art. 22 — O capital inicial da sociedade será de Cr\$ 100 000 000,00 (cem milhões de cruzeiros), dividido em 100 000 (cem mil) ações ordinárias, de Cr\$ 1 000,00 (hum mil cruzeiros) cada uma.

§ 1.º — Ficam reservadas à subscrição do Tesouro Nacional 30 000 (trinta mil) ações; às entidades de economia mista, bancárias, resseguradoras e às autarquias destinadas ao amparo e fomento da lavoura, 50 000 (cinquenta mil); e às sociedades de seguro e capitalização, nacionais ou estrangeiras, em funcionamento no País, 20 000 (vinte mil).

§ 2.º — A subscrição das ações pelas entidades bancárias, resseguradoras, autárquicas e sociedades indicadas, far-se-á na proporção do ativo, apurado no último exercício.

§ 3.º — Os Estatutos da Sociedade e o quadro discriminativo das ações, que couberem a cada uma das entidades subscritoras do capital, serão aprovados por ato do Poder Executivo.

§ 4.º — As ações subscritas pelas sociedades de seguros e capitalização consideram-se como aplicação de suas reservas técnicas e desse modo serão computadas.

Art. 23 — As ações em que se divide o capital inicial serão integralizadas no ato da subscrição.

Art. 24 — A Sociedade será administrada por uma Diretoria composta de Presidente, Diretor-Superintendente e Diretor-Técnico.

§ 1.º — O Presidente da Sociedade será de livre escolha do Presidente da República, dentre pessoas de comprovada capacidade administrativa no serviço público ou em atividade privada.

§ 2.º — Os demais Diretores serão eleitos por três anos, podendo ser reeleitos.

Art. 25 — A Sociedade gozará de isenção tributária ampla e irrestrita de quaisquer impostos, taxas e emolumentos federais, inclusive de selo federal exigível em apólices, papéis e documentos em que a Sociedade seja parte ou interveniente.

Art. 26 — E' a Sociedade autorizada a celebrar diretamente com os Estados, Municípios e quaisquer entidades federais, estaduais, municipais e particulares acórdos e convênios para a execução desta lei.

Parágrafo único — A Sociedade adotará, concomitantemente, medidas tendentes a facilitar ao máximo a obtenção, por parte dos agricultores, dos elementos indispensáveis à efetivação da operação de seguro, especialmente promovendo, quando as circunstâncias o justificarem, o estabelecimento de Comissões locais de assistência aos segurados, sempre que possível integradas pelos membros das entidades de fomento agrícola e associações rurais em funcionamento.

Art. 27 — A Sociedade instituirá um Fundo de Estabilização além dos fundos de reserva normais, para manter o nível das tarifas de prêmios em bases razoáveis e atender aos casos de catástrofe.

§ 1.º — Destinar-se-ão a esse Fundo dez por cento dos lucros da Sociedade e outros recursos que forem estipulados pelos Estatutos.

§ 2.º — O capital e reservas serão aplicados da maneira a proporcionar o maior rendimento, na forma que os estatutos determinarem.

§ 3.º — Destinar-se-ão ao Fundo de Estabilização os dividendos que couberem às ações subscritas pelo Tesouro Nacional.

Art. 28 — O Presidente da República designará, por decreto, a Comissão Organizadora da Companhia Nacional de Seguro Agrícola, composta de três membros.

§ 1.º — A Comissão Organizadora terá poderes para promover as medidas e providências indispensáveis à realização da assembléia geral de constituição da sociedade, na forma da legislação vigente, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

§ 2.º — Nenhuma vantagem será concedida aos membros da Comissão Organizadora da Sociedade, pelo desempenho das atribuições que lhes competem.

Art. 29 — As repartições públicas federais, entidades autárquicas e sociedades de economia mista deverão prestar à Sociedade toda colaboração que lhes for solicitada, inclusive no tocante ao pessoal que se fizer necessário ao desenvolvimento de suas atividades.

Art. 30 — O mandato da primeira Diretoria será de 3 (três) anos.

Art. 31 — E' o Poder Executivo autorizado a abrir, pelo Ministério da Fazenda, o crédito especial de Cr\$ 30 000 000,00 (trinta milhões de cruzeiros), para atender à subscrição de ações pelo Tesouro Nacional.

Art. 32 — Esta lei será regulamentada no prazo de 90 (noventa) dias; a partir da sua publicação.

Art. 33 — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 11 de janeiro de 1954; 133.º da Independência e 66.º da República.

GETÚLIO VARGAS

Tancredo de Almeida Neves
Oswaldo Aranha
João Cleofas
João Goulart

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Íntegra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico

ESPIRITO SANTO

O Governador do Estado do Espírito Santo: Faço saber que a Assembléa Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte lei:

LEI N.º 781

CAPÍTULO I

Do Instituto de Tecnologia

Art. 1.º — Fica criado o Instituto de Tecnologia do Estado do Espírito Santo que terá por finalidade promover e estimular o desenvolvimento da pesquisa científica e técnica no domínio da indústria, cooperando para o seu progresso e aperfeiçoamento.

§ 1.º — O Instituto será pessoa jurídica de direito público interno, subordinado direta e imediatamente ao Governador do Estado, terá sua sede na cidade de Vitória, e gozará de autonomia técnico-científica, administrativa e financeira, nos termos desta lei.

§ 2.º — Sempre que fôr necessário, o Instituto entrará em entendimento direto com as autoridades federais, estaduais e municipais, bem como com entidades públicas e subvencionadas, a fim de obter o seu apoio e cooperação, devendo, entretanto, manter estreita colaboração com o Conselho Nacional de Pesquisas, para a melhor consecução de suas finalidades.

§ 3.º — O Instituto será representado em Juízo e fora d'ele, ativa e passivamente, por seu Presidente.

Art. 2.º — O Instituto de Tecnologia do Espírito Santo tem por fim:

a) estudar as matérias primas e os produtos nacionais ou estrangeiros que interessem ao Estado;

b) promover o estudo experimental, e em escala semi-industrial dos produtos mais adequados ao emprego e utilização das matérias-primas estaduais;

c) pesquisar as matérias-primas estaduais que possam substituir, como similares, matérias primas importadas;

d) procurar resolver, de um ponto de vista técnico e econômico, as dificuldades encontradas pela indústria local;

e) realizar ensaios e pesquisas para especificação e padronização dos materiais adquiridos para os serviços públicos;

f) funcionar, nas condições previstas na legislação metrológica, como órgão estadual de metrologia;

g) estimular a formação e o aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos, organizando cursos especializados, sob a orientação de professores nacionais ou estrangeiros, concedendo bolsas de estudo ou de pesquisa, e promovendo estágios em instituições técnico-científicas, e em estabelecimentos industriais do Estado ou do País.

Art. 3.º — Ao Instituto de Tecnologia do Espírito Santo cumpre:

a) manter-se em relação com instituições nacionais e estrangeiras para intercâmbio de documentação técnico-científica;

b) participar de reuniões e congressos, promovidos no país, para estudo de temas de interesse comum;

c) emitir pareceres e prestar informações sobre assuntos pertinentes às suas atividades, e que sejam solicitados por órgão oficial;

d) fiscalizar, na parte que envolver determinações experimentais, os contratos celebrados entre os poderes públicos e empresas industriais;

e) sugerir ao Governador do Estado quaisquer providências que considere necessárias à realização de seus objetivos;

f) divulgar em publicação periódica própria os resultados das pesquisas que fôr realizando.

Art. 4.º — Para cada exercício financeiro, o Instituto estabelecerá um plano básico de trabalho e proverá, para sua execução, à discriminação dos recursos necessários.

CAPÍTULO II

Da organização do Instituto

Art. 5.º — O Instituto de Tecnologia do Espírito Santo terá a seguinte organização:

a) Conselho Deliberativo;

b) Divisão Técnica;

c) Divisão Administrativa.

Art. 6.º — O Conselho Deliberativo constituir-se de nove membros, todos brasileiros, representando as seguintes entidades:

Companhia Vale do Rio Doce S. A.
Departamento Estadual de Estradas e Rodagem

Escola Politécnica
Indústria e Comércio
Prefeitura Municipal de Vitória
Repartições Federais

Secretaria da Agricultura
Secretaria de Viação e Obras Públicas
Sociedade Espírito-Santense de Engenheiros.

Art. 7.º — Os membros do Conselho Deliberativo serão nomeados pelo Governador do Estado, mediante indicação em lista triplíce da entidade a que correspondem.

§ 1.º — Os membros do Conselho Deliberativo exercerão o mandato por três anos, podendo ser renovado por períodos iguais e sucessivos, mediante novas indicações, e suas funções serão consideradas de alta relevância.

§ 2.º — Nos casos de vagas a entidade interessada fará nova indicação e o indicado completará o tempo que restava do mandato de seu antecessor.

Art. 8.º — O Presidente do Instituto será nomeado pelo Governador, dentre pessoas de comprovada capacidade em assuntos tecnológicos.

§ 1.º — O Presidente do Instituto será o Presidente nato do Conselho Deliberativo.

§ 2.º — O Presidente do Instituto exercerá a direção geral e será responsável pela execução das resoluções do Conselho Deliberativo.

§ 3.º — Em seus impedimentos eventuais ou em sua falta, o Presidente será substituído pelo mais antigo ou mais velho dos membros do Conselho.

Art. 9.º — A Divisão Técnica ficará encarregada de elaborar os planos gerais de pesquisa, relacionados com os objetivos do Instituto, e terá, a critério do Conselho, os setores necessários a atender ao desenvolvimento de suas atividades.

§ 1.º — A direção da Divisão Técnica será exercida por um Diretor-Geral, e a de cada setor por um Diretor de Pesquisas, de livre designação do Presidente.

§ 2.º — Para efeito da elaboração dos estudos e planos previstos neste artigo, poderá ainda o Presidente requisitar, na forma da legislação em vigor, ou contratar, pessoal científico e técnico especializado, nacional ou estrangeiro, de comprovada idoneidade, bem como instituir comissões consultivas de homens de ciência para a aplicação.

Art. 10 — A Divisão Administrativa terá a seu cargo os serviços de Administração, Contabilidade e Documentação.

Parágrafo único — A direção da Divisão Administrativa será exercida por um Diretor, como os auxiliares que forem necessários.

Art. 11 — Os serviços técnicos e administrativos do Instituto serão instalados na cidade de Vitória, em sede própria, onde se realizarão, ordinariamente, as sessões do Conselho.

§ 1.º — O Presidente do Instituto poderá, entretanto, convocar sessões para serem realizadas em qualquer localidade do Estado.

§ 2.º — Serão considerados de caráter reservado os arquivos do Instituto, e bem assim, normalmente, as sessões, salvo nos casos em que fôr deliberado de outra forma.

Art. 12 — Reunir-se-á o Conselho Deliberativo quando convocado pelo Presidente, ou mediante requerimento subscrito por um terço dos seus membros.

Parágrafo único — Respeitados os deveres e responsabilidades do cargo, para os membros do Conselho Deliberativo que sejam servidores públicos estaduais, civis ou militares, as reuniões do Conselho terão preferência sobre suas funções ordinárias, sem prejuízo dos vencimentos e demais vantagens do cargo ou do posto.

Art. 13 — Para realização de seus objetivos, o Instituto é autorizado a promover a criação e organização de laboratórios não só na sua sede, como em qualquer ponto do território do Estado para maior facilidade de suas experiências, e que lhe ficarão subordinadas científica, técnica e administrativamente.

CAPÍTULO III

Do patrimônio do Instituto e da sua utilização

Art. 14 — O patrimônio do Instituto de Tecnologia do Espírito Santo será formado:

a) pelos bens e direitos que lhe forem doados ou por ela adquiridos;

b) pelos saldos de rendas próprias, ou de recursos diversos quando transferidos para a conta patrimonial.

Art. 15 — Os bens e direitos pertencentes ao Instituto, somente poderão ser utilizados para a realização de objetivos próprios à sua finalidade, na forma desta lei, permitida, porém, a inversão de um e de outro para a obtenção de rendas destinadas ao mesmo fim.

CAPÍTULO IV

Dos recursos financeiros e da sua aplicação

Art. 16 — Os recursos para manutenção e desenvolvimento dos serviços do Instituto de Tecnologia do Espírito Santo, conservação, renovação e ampliação de suas instalações serão provenientes de:

a) dotações orçamentárias que lhe forem atribuídas pelo Estado;

b) dotações, a título de subvenção, que lhe atribuírem os Municípios;

c) doações, legados e outras rendas que, a esse título, receber de pessoas físicas ou jurídicas;

d) renda da aplicação de bens patrimoniais;

e) retribuição de atividades remuneradas dos laboratórios e quaisquer outros serviços;

f) taxas e emolumentos;

g) receita eventual;

h) produto da venda de material inservível ou de alienação de elementos patrimoniais;

i) produto de créditos especiais abertos em lei.

Art. 17 — A dotação correspondente a cada exercício financeiro constará do orçamento do Estado, com próprio, para ser entregue ao Instituto, em cotas trimestrais antecipadas e que serão depositadas para movimentação, em conta corrente, no Banco de Crédito Agrícola do Espírito Santo.

§ 1.º — O Conselho deliberará sobre a distribuição dos recursos concedidos e examinará, para a devida comprovação, as demonstrações das despesas efetuadas.

§ 2.º — A movimentação dos fundos será feita mediante a assinatura conjunta do Presidente do Instituto e do Diretor da Divisão Administrativa.

CAPÍTULO V

Do regime financeiro

Art. 18 — O regime financeiro do Instituto de Tecnologia do Espírito Santo obedecerá aos seguintes preceitos:

a) o exercício financeiro coincidirá com o ano civil;

b) a proposta de orçamento será organizada pelo Conselho Deliberativo e justificada com a indicação dos planos de trabalho correspondentes;

c) os saldos de cada exercício serão lançados no fundo patrimonial ou em fundos especiais na conformidade do que, a respeito, deliberar o Conselho;

d) durante o exercício financeiro poderão ser abertos créditos adicionais, desde que as necessidades dos serviços o exijam e haja recursos disponíveis.

Parágrafo único — A proposta do orçamento organizada pelo Conselho, será submetida pelo Presidente do Instituto à aprovação do Governador do Estado.

Art. 19 — Para a realização de planos, cuja execução possa exceder a um exercício, as despesas previstas serão aprovadas globalmente, consignando-se nos orçamentos seguintes as respectivas dotações.

Art. 20 — A prestação anual e global de contas ao Governador do Estado será feita até o último dia útil do mês de fevereiro e constará, além de outros, dos seguintes elementos:

a) balanço patrimonial;

b) balanço econômico;

c) balanço financeiro;

d) quadro comparativo entre a receita estimada e a receita realizada;

e) quadro comparativo entre a despesa fixada e a despesa realizada;

f) relatório dos serviços executados.

CAPÍTULO VI

Disposições gerais e transitórias

Art. 21 — O Conselho Deliberativo organizará o seu Regimento Interno, no qual serão estabelecidas as normas gerais para o desempenho de seus encargos, e elaborará, para aprovação do Governo, o projeto de regulamentação da presente lei.

Parágrafo único — O regulamento disporá sobre a estrutura das Divisões, Setores e demais órgãos previstos nesta lei, sobre os requisitos e condições para a concessão de auxílios, destinados à realização de custos ou pesquisas e, ainda, sobre as formas de admissão, o regime de trabalho e de pagamentos, as atribuições, vantagens e deveres do pessoal.

Art. 22 — O Instituto praticará sob sua exclusiva responsabilidade, todos os atos peculiares ao seu funcionamento.

Art. 23 — O Instituto terá quadro próprio de pessoal, que será pago com seus recursos.

Parágrafo único — Em casos especiais, poderão ser requisitados funcionários estaduais para servirem ao Instituto, pelo prazo máximo de 12 meses.

Art. 24 — Anualmente, até o último dia útil do mês de fevereiro, o Presidente do Instituto apresentará ao Governador do Estado

relatório das atividades do Instituto do exercício anterior.

Art. 25 — A presente lei será regulamentada dentro de sessenta dias da sua publicação.

Art. 26 — Esta lei entra em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Ordeno, portanto, a todas as autoridades que a cumpram e a façam cumprir como nela se contém.

O Secretário do Interior e Justiça faça publicá-la, imprimir e correr.

Palácio Anchieta, em Vitória, 30 de dezembro de 1953.

JONES DOS SANTOS NEVES

Cícero Alves

Rafael Grist

Ari Viana

Eurico I. A. Ruschi

Hermes Curry Carneiro

Messias Chaves

Selada e publicada nesta Secretaria do Interior e Justiça do Estado do Espírito Santo, em 30 de dezembro de 1953.

Napoleão Freitas, Diretor de Divisão do Interior e Justiça.

(D.O. do Espírito Santo, de 3-1-1954).

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

Resoluções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Diretório Central

Integra das resoluções de n.ºs 438 a 442

Resolução n.º 438, de 3 de fevereiro de 1953

Prorroga a vigência da atual Tabela Numérica de Mensalistas.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições, e

Considerando que a Tabela Numérica de Mensalistas, de conformidade com o § 2.º, do art. 12, da resolução n.º 368, de 9 de agosto de 1950, deve ser fixada anualmente;

Considerando estar em estudo na Secretaria Geral, por determinação do Presidente do Instituto, projeto de reestruturação dos quadros do Pessoal do Conselho, a ser breve submetido a este Diretório,

RESOLVE:

Artigo único — Fica prorrogada a vigência da Tabela Numérica de Mensalistas fixada com a resolução n.º 415, de 20 de maio de 1952, do Diretório Central.

Rio de Janeiro, 3 de fevereiro de 1953, ano XVII do Instituto. — Conferido e numerado: *Paulo Augusto Alves*, Secretário-Assistente, substituto. — Visto e rubricado: *Luis Eugênio de Freitas Abreu*, Secretário-Geral, interino. — Publique-se: *Florêncio de Abreu*, Presidente.

Resolução n.º 439, de 12 de fevereiro de 1953

Baixa novo Regulamento de Promoções do Pessoal do Conselho.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições, e

Considerando a conveniência de adaptar o Regulamento de Promoções do Pessoal do Conselho aos dispositivos do novo Estatuto dos Funcionários Públicos Cíveis da União (Lei n.º 1.711, de 28-10-52) e ao recente Regulamento de Promoções dos Funcionários Públicos Cíveis da União (Decreto n.º 32.915, de 29-12-52),

RESOLVE:

Artigo único — Fica aprovado o Regulamento de Promoções do Pessoal do Conselho, cujo texto faz parte integrante desta resolução.

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 1953, ano XVII do Instituto. — Conferido e numerado: *José Veríssimo da Costa Pereira*, Secretário-assistente. — Visto e rubricado: *Luis Eugênio de Freitas Abreu*, Secretário-geral, interino. — Publique-se: *Florêncio de Abreu*, Presidente.

REGULAMENTO DE PROMOÇÕES DO PESSOAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Art. 1.º — As promoções do Quadro Permanente do Conselho Nacional de Geografia serão feitas, em cada carreira, alternadamente, por

antigüidade e por merecimento, salvo quanto à classe final, em que serão feitas à razão de um terço por antigüidade e dois terços por merecimento.

Parágrafo único — A promoção à classe final das carreiras de geometrista-auxiliar, desenhista-auxiliar, bibliotecário-auxiliar, redator-auxiliar e escriturário será feita pelo critério de antigüidade e merecimento alternadamente.

Art. 2.º — A promoção efetuar-se-á mediante portaria coletiva do Presidente do Instituto, com declaração, em cada caso, do critério de antigüidade ou merecimento a que obedeceu.

Art. 3.º — Compete à Comissão de Promoções apurar os dados necessários ao processamento das promoções e elaborar as respectivas propostas.

Art. 4.º — A promoção por antigüidade recairá no funcionário que tiver maior tempo de efetivo exercício na classe na data da vaga originária.

Parágrafo único — Quando o funcionário de maior tempo de serviço na classe não preencher todos os requisitos para a promoção, esta recairá no que se lhe seguir, na ordem da classificação por antigüidade, desde que sejam satisfeitas todas as condições legais.

Art. 5.º — A promoção por merecimento recairá no funcionário escolhido pelo Presidente do Instituto, dentre os que figurarem na lista previamente organizada.

§ 1.º — A lista será organizada para cada classe e da mesma constarão os nomes dos funcionários de maior merecimento, em número correspondente ao quántuplo das vagas a serem providas por este salvo se se tratar da classe final, hipótese em que serão incluídos todos os ocupantes da classe anterior, que preencham os requisitos legais.

§ 2.º — Não havendo número suficiente de funcionários para constituição do quántuplo a que se refere o parágrafo anterior, participarão da lista todos os que preencham os requisitos legais.

Art. 6.º — O funcionário mais antigo na classe, no dia da ocorrência da vaga originária, poderá concorrer à promoção por merecimento, se por este critério deva o cargo ser provido.

§ 1.º — Ocorrendo duas ou mais vagas a serem preenchidas na mesma época, o funcionário nas condições deste artigo será indicado para a promoção por antigüidade, não devendo o seu nome constar da lista de merecimento.

§ 2.º — Quando o número de vagas for igual ou maior que o de funcionários às mesmas concorrentes, poderão também ser incluídos, na lista de merecimento, os funcionários mais antigos na classe.

Art. 7.º — Não poderá ser promovido, inclusive à classe final da carreira, o funcionário que não tenha interstício de 365 dias de efetivo exercício na classe.

Parágrafo único — O interstício será apurado de acordo com as normas que regulam a contagem de tempo para efeito de antigüidade de classe.

Art. 8.º — À promoção por merecimento às classes intermediárias de cada carreira só poderão concorrer os funcionários colocados nos dois primeiros terços da sua classe, por ordem de antigüidade.

§ 1.º — Na determinação dos dois primeiros terços se considerará o número de cargos componentes da classe, inclusive os vagos e os excedentes que estiverem providos.

§ 2.º — Se o número de cargos não for divisível por três, o quociente, na sua parte inteira, representará sempre o número de cargos no último terço da classe, cujos ocupantes não podem concorrer à promoção.

Art. 9.º — A antigüidade, o interstício e a condição de estar o funcionário compreendido nos dois primeiros terços da classe serão apurados na data da abertura da vaga.

Parágrafo único — Se então não houver funcionário com os requisitos indicados, será considerado data da vaga o último dia do primeiro mês do trimestre em que se possa preencher a vaga, por haver candidatos habilitados, observado o disposto no artigo 42.

Art. 10 — Verificada vaga numa carreira serão, na mesma data, consideradas abertas todas as que decorrerem do seu preenchimento.

Parágrafo único — Verifica-se a vaga originária na data:

- a) do falecimento do ocupante do cargo;
- b) da data da assinatura da portaria que transferir, promover, aposentar, declarar em disponibilidade, exonerar ou demitir o ocupante do cargo;
- c) da posse, no caso de nomeação para outro cargo;
- d) da publicação de resolução que criar o cargo;
- e) da declaração da companhia de transporte utilizado pelo funcionário desaparecido em naufrágio, acidente ou em qualquer ato de guerra ou agressão à soberania nacional.

Art. 11 — O funcionário transferido só poderá concorrer à promoção por merecimento que se verificar em trimestre posterior ao do início do exercício do cargo.

Art. 12 — Para todos os efeitos será considerado promovido o funcionário que vier a

falecer sem que tenha sido assinada, no prazo legal, a promoção que lhe cabia por antigüidade.

Art. 13 — Em benefício daquele a quem de direito cabia a promoção, será declarado sem efeito o ato que a houver efetuado indevidamente.

§ 1.º — O funcionário promovido indevidamente não ficará obrigado a restituir o que a mais houver recebido.

§ 2.º — O funcionário a quem cabia a promoção será indenizado da diferença de vencimento ou remuneração a que tiver direito.

Art. 14 — Não poderá ser promovido, por antigüidade ou merecimento, o funcionário que não possuir diploma exigido em lei para o exercício da profissão própria da carreira.

Parágrafo único — A exigência deste artigo não se aplica aos funcionários que houverem ingressado na carreira em data anterior à da vigência da resolução n.º 363, de 9 de agosto de 1950, ou por força dessa resolução.

Art. 15 — O funcionário suspenso disciplinar ou preventivamente poderá ser promovido, mas a promoção ficará sem efeito, se verificar a procedência da penalidade aplicada ou se, da verificação dos fatos que determinaram a suspensão preventiva resultar pena mais grave que a repressão.

§ 1.º — Na hipótese deste artigo, o funcionário só perceberá o vencimento correspondente à nova classe quando tornada sem efeito a penalidade aplicada ou no caso da suspensão preventiva, se, da verificação dos fatos que a determinaram, não resultar pena mais grave que a repressão.

§ 2.º — Verificado que o funcionário estava suspenso quando promovido na época própria, ou, na hipótese de promoção com efeito retroativo, no último dia do trimestre, será tornada sem efeito a sua promoção.

§ 3.º — Nos casos previstos no § 1.º, o funcionário perceberá o vencimento correspondente à nova classe a partir da data da publicação da portaria de sua promoção ou de sua vigência, quando a promoção não tiver sido assinada no prazo legal.

Art. 16 — A apuração do tempo de serviço, para efeito de promoção, será feita em dias.

Art. 17 — As vagas da classe inicial das carreiras de geométrica, desenhista, bibliotecário, redator e oficial administrativo serão preenchidas, alternadamente, por antigüidade e merecimento, pelo aproveitamento dos ocupantes das classes finais das carreiras afins de geometrista-auxiliar, desenhista-auxiliar, bibliotecário-auxiliar, redator-auxiliar e escrivão.

Parágrafo único — A critério da administração, cinquenta por cento dessas vagas poderão ser reservadas para preenchimento mediante concurso público.

Art. 18 — Os dispositivos do presente Regulamento aplicam-se, no que couber, aos extranumerários mensalistas do Conselho.

CAPÍTULO II

Da promoção por antigüidade

Art. 19 — A antigüidade será determinada pelo tempo líquido do exercício do funcionário na classe a que pertencer.

Parágrafo único — Será computado, como antigüidade de classe, o tempo de exercício interino, continuado ou não, quando o funcionário for efetivado.

Art. 20 — Quando houver fusão de classes do mesmo padrão de vencimentos de duas ou mais carreiras, os funcionários contarão, na nova classe, a antigüidade de classe que tiverem na data da fusão.

Parágrafo único — O disposto neste artigo estende-se aos casos de reclassificação de cargos, de uma carreira em outra, ou de cargo isolado em carreira.

Art. 21 — Quando houver elevação do nível inferior de vencimentos de uma carreira, com a fusão de classes sucessivas, a antiguidade dos funcionários, na classe que resultar da fusão, será contada do seguinte modo:

I — Os funcionários da classe inicial contarão a antiguidade que tiverem nessa classe, na data da fusão;

II — Os funcionários das classes superiores à inicial contarão a soma das seguintes parcelas:

a) a antiguidade que tiverem na classe a que pertencerem, na data da fusão;

b) a antiguidade que tenham tido nas classes inferiores da carreira, nas datas em que houverem sido promovidos.

Art. 22 — A antiguidade de classe será contada:

I — Nos casos de nomeação, readmissão, transferência, pedido, reversão ou aproveitamento, a partir da data em que o funcionário entrar no exercício do cargo;

II — No caso de promoção a partir da vigência da portaria respectiva;

III — No caso de transferência *ex-officio*, a partir da data em que o funcionário entrou em exercício no cargo de que foi transferido ou da vigência da portaria de promoção para esse cargo.

Art. 23 — Na classificação por antiguidade, quando ocorrer empate, terá preferência o funcionário que tiver maior tempo de serviço no Conselho; persistindo o empate, sucessivamente, o que tiver mais tempo de serviço no Instituto, mais tempo de serviço público, maior prole, e mais idade.

Parágrafo único — Na classe inicial, o primeiro desempate será feito pela classificação em concurso.

Art. 24 — Na apuração do tempo de efetivo exercício não serão computadas as faltas ou afastamento decorrentes de:

I — Férias;

II — Casamento;

III — Luto por cônjuge, ascendente, descendente ou irmão;

IV — Exercício de outra função ou cargo público de provimento em comissão;

V — Prestação de serviço militar;

VI — Júri, serviço eleitoral e outros obrigatórios em Lei;

VII — Desempenho de função legislativa;

VIII — Licença a funcionária gestante, a funcionário acidentado em serviço ou afetado de doença profissional, na forma dos artigos 105 e 107 da Lei n.º 1711, de 28 de outubro de 1952;

IX — Missão oficial ou estudo no estrangeiro, quando houver ato da autoridade competente reconhecendo-lhe a utilidade para os serviços do Conselho;

X — Doença devidamente comprovada até três dias por mês;

XI — Licença especial (licença prêmio);

XII — Trânsito para entrar em exercício do cargo ou para reassumir-lo;

XIII — Outras causas previstas expressamente em Lei.

CAPÍTULO III

Da promoção por merecimento

Art. 25 — O merecimento de cada funcionário será apurado em pontos negativos e positivos, segundo o preenchimento das condições fundamentais essenciais definidas neste Capítulo.

Art. 26 — O merecimento é adquirido na classe; promovido, o funcionário começará a adquirir merecimento a contar de seu ingresso na nova classe.

Art. 27 — A assiduidade, a pontualidade horária, a disciplina e o zelo funcional serão considerados condições fundamentais de mere-

cimento, importando o seu não preenchimento pelo funcionário, durante a permanência na classe, em pontos negativos.

Art. 28 — Para efeito de atribuição de pontos negativos, computar-se-ão as faltas ao serviço, os atrasos e saídas antecipadas não expressamente justificáveis por Lei ou Regulamento, e as punições.

Parágrafo único — Não constituirão falta, a) os afastamentos indicados no artigo 24; para o efeito desse artigo:

b) os afastamentos decorrentes de licença legalmente concedida.

Art. 29 — Será computado um ponto negativo para cada falta não enquadrada no art. 24.

§ 1.º — Não serão computadas, no semestre, até seis faltas não consecutivas, que, embora não enquadradas no art. 24, tenham sido justificadas pela autoridade competente.

§ 2.º — Ultrapassadas as seis faltas previstas no § 1.º, computar-se-á um ponto negativo para cada falta, inclusive as seis primeiras.

Art. 30 — Computar-se-á um décimo (0,1) de ponto negativo por seis minutos de atraso, desprezando-se as frações.

Parágrafo único — Na contagem dos pontos negativos não será computada a soma dos atrasos até seis horas no semestre.

Art. 31 — O critério estabelecido no artigo anterior para a contagem de pontos negativos referentes a atrasos será adotado para a contagem de pontos negativos referentes a saídas antecipadas.

Art. 32 — As faltas de disciplina e de zelo funcional serão apuradas em vista das penalidades de repreensão, suspensão e destituição de função.

Parágrafo único — Cada repreensão corresponderá a quatro pontos, cada dia de suspensão a seis pontos e cada destituição de função a trinta pontos, todos negativos.

Art. 33 — A apreciação do merecimento do funcionário na classe se estenderá do início ao fim do semestre.

Art. 34 — As condições essenciais definem propriamente o merecimento e serão apuradas pela Comissão de Promoções, em pontos positivos, de acordo com as respostas dadas aos quesitos constante do Boletim de Merecimento.

§ 1.º — Para os fins deste artigo, as respostas terão o seguinte valor:

a) sim (s), quatro pontos

b) mais ou menos (m), dois pontos

c) não (n), nenhum ponto ou zero.

§ 2.º — Compete à Comissão de Promoções adotar providências visando à uniformização do modo de preencher os boletins, com o objetivo de obter julgamento fiel da atuação do funcionário, podendo, inclusive, representar nos casos em que tal medida for aconselhável.

Art. 35 — Serão atribuídos três pontos positivos ao funcionário sujeito a ponto mecânico, que, no semestre, não tiver falta, atraso, saída antecipada ou qualquer punição.

Art. 36 — Serão atribuídos três pontos positivos ao funcionário que for elogiado individualmente, em ato da Assembléia Geral, do Diretório Central, do Presidente do Instituto ou do Secretário-Geral.

Parágrafo único — Ao servidor que, pelo mesmo motivo ou pelo mesmo trabalho, receber mais de um elogio, serão atribuídos apenas três pontos.

Art. 37 — Ao servidor que apresentar certificado de aprovação em curso oficial de aperfeiçoamento, relacionado com a sua carreira no Conselho, serão atribuídos de três a seis pontos positivos, considerando-se a duração e o nível do curso, assim como o aproveitamento do servidor.

§ 1.º — Os pontos de que trata este artigo serão arbitrados pelo Presidente do Instituto, somar-se-ão ao grau de merecimento (parágrafo

único do art. 38) e terão efeito para uma só promoção.

§ 2.º — O disposto neste artigo aplica-se aos cursos realizados em instituições estrangeiras oficiais ou de reconhecida idoneidade.

Art. 38 — A soma algébrica dos pontos positivos e negativos, obtidos pelo funcionário em cada semestre, representará o índice do merecimento.

Parágrafo único — O grau de merecimento do funcionário será representado pela média aritmética dos índices de merecimento obtidos nos dois semestres imediatamente anteriores à promoção.

Art. 39 — Em igualdade de condições de merecimento proceder-se-á ao desempate, em primeiro lugar, pela antiguidade de classe, e, a seguir, pela forma determinada no art. 23, salvo o caso previsto no seu parágrafo único.

Art. 40 — Não poderá ser promovido por merecimento o funcionário:

- a) que não obtiver, como grau de merecimento, a metade do máximo atribuível;
- b) que esteja licenciado na época da promoção, ou tenha estado no trimestre anterior, para tratar de interesses particulares;
- c) que estiver em exercício de mandato legislativo.

Parágrafo único — O disposto na alínea b deste artigo também se aplica à funcionária que esteja ou tenha estado licenciada, para acompanhar o marido, funcionário ou militar, que houver sido mandado servir em outro ponto do território nacional ou no estrangeiro.

CAPÍTULO IV

Do processamento das promoções

Art. 41 — A fim de regularizar o processamento das promoções, fica o ano civil dividido nos trimestres seguintes:

- I — Primeiro trimestre, compreendendo os meses de janeiro a março;
- II — Segundo trimestre, compreendendo os meses de abril a junho;
- III — Terceiro trimestre, compreendendo os meses de julho a setembro;
- IV — Quarto trimestre, compreendendo os meses de outubro a dezembro.

Art. 42 — As promoções serão realizadas nos meses de março, junho, setembro e dezembro, para provimento das vagas verificadas, respectivamente, até o último dia dos meses de janeiro, abril, julho e outubro.

Art. 43 — A Secção do Pessoal manterá rigorosamente em dia o assentamento individual do funcionário, com o registro exato dos elementos necessários à apuração da antiguidade e do merecimento, devendo retificá-lo em caso de engano ou erro.

Art. 44 — A Secção do Pessoal e a Comissão de Promoções manterão em dia o registro das vagas ocorridas, com indicação do critério a que obedecerá o seu provimento.

Art. 45 — Em janeiro de cada ano, a Secção do Pessoal publicará a classificação, por ordem de antiguidade de classe e mencionando os dados referentes ao desempate (art. 23), de todos os ocupantes efetivos de cargos de carreira, de acordo com os elementos colhidos até 31 de dezembro do ano anterior.

§ 1.º — Essa classificação atualizada em relação a cada vaga, servirá de base a todas as promoções que se verificarem durante o ano.

§ 2.º — Ocorrendo vaga, por qualquer motivo, considera-se automaticamente alterada a classificação.

§ 3.º — Será obrigatória a publicação do falecimento, com a indicação da respectiva data.

§ 4.º — A classificação será republicada, parcial ou totalmente, a juízo da Secção do Pessoal, no caso de se verificar engano ou erro na apuração que lhe serviu de base.

Art. 46 — As reclamações dos funcionários, quando relativas a enganos na apuração do tempo de serviço, serão resolvidas pela Secção do Pessoal.

§ 1.º — O direito de reclamar contra a referida apuração prescreve no prazo de cento e vinte dias, contados da publicação respectiva.

§ 2.º — Na reclamação contra determinada lista de antiguidade, não produzirão qualquer efeito as alegações referentes a tempo de serviço de outrem, já computado em lista anterior, contra a qual o funcionário não reclamou em tempo oportuno ou teve indeferida a sua reclamação.

Art. 47 — Nos primeiros cinco dias de janeiro e julho, o Secretário-Geral, o Secretário-Assistente, os Diretores de Divisão e os Chefes de Secção julgarão as condições essenciais de merecimento dos funcionários que se acharem sob suas ordens.

Parágrafo único — Os encarregados de Setor ou de turma serão ouvidos para o preenchimento dos boletins relativos aos servidores que estiverem sob suas ordens.

Art. 48 — O julgamento será expresso em respostas aos quesitos constantes do Boletim de Merecimento, do próprio punho da autoridade.

Art. 49 — Quando o funcionário fôr o próprio chefe do serviço caber-lhe-á encaminhar seu Boletim de Merecimento à autoridade a que estiver imediatamente subordinado.

§ 1.º — No boletim, o funcionário anotará apenas o semestre, nome, cargo e outros elementos de identificação.

§ 2.º — A autoridade a que se refere este artigo apreciará as condições de merecimento do funcionário, na forma do art. 48.

Art. 50 — Preenchido o Boletim de Merecimento a autoridade, antes de encaminhá-lo, em caráter confidencial, à Comissão de Promoções, dará vista do mesmo ao funcionário interessado, que aporá seu "ciente".

§ 1.º — Os Chefes das Secções de campo poderão, para evitar retardos, preencher os Boletins em duas vias, remetendo uma à Comissão de Promoções e outra ao servidor interessado, para que aporá o ciente. A Comissão de Promoções fará as apurações com base na primeira via, substituindo-a, posteriormente, pela segunda via, com o ciente.

§ 2.º — Dentro do prazo de 30 dias, a contar da data de aposição do ciente, poderá o funcionário pedir reconsideração do julgamento expresso no boletim de merecimento, à autoridade que o tenha expedido.

§ 3.º — Se o pedido de reconsideração não fôr deferido ou decidido dentro do prazo legal, poderá o funcionário recorrer ao Secretário-Geral, que decidirá em instância final.

Art. 51 — Atribuídas as notas finais de merecimento na forma do disposto no art. 38 e seu parágrafo único, a Comissão de Promoções dará publicidade à lista da classificação preliminar por merecimento com as respectivas notas.

§ 1.º — O servidor que se julgar prejudicado na classificação preliminar, oficialmente divulgada, poderá apresentar à Comissão de Promoções, no prazo de trinta dias, contados da data da publicação do Boletim de Serviço, reclamação por escrito, acompanhada das provas que a fundamentem.

§ 2.º — A Comissão de Promoções julgará as reclamações apresentadas e fará na lista de classificação as modificações devidas.

§ 3.º — Do julgamento da Comissão de Promoções o interessado poderá, dentro de dez dias, recorrer ao Secretário-Geral.

Art. 52 — As propostas de promoções, nas classes em que houver reclamações ou em que estas possam repercutir, só serão elaboradas após o julgamento final dessas reclamações.

Art. 53 — Por motivo de alteração do número de ordem na lista de merecimento, não será tornada sem efeito a promoção de funcionário que, de qualquer modo, dela realmente devesse constar.

Art. 54 — O julgamento das condições essenciais referentes aos funcionários legalmente afastados da repartição em que forem lotados competirá à autoridade a que estiverem diretamente subordinados.

Art. 55 — No caso de afastamento provisório ou transferência de funcionário da Secção em que estiver lotado, seus Boletins de Merecimentos serão preenchidos por todos os chefes sob cuja direção trabalhou por período igual ou superior a 30 dias, adotando-se a média das notas atribuídas.

Parágrafo único — Antes de deixar por qualquer motivo o exercício de função que lhe obrigou ao preenchimento de boletins de merecimento de servidores, o funcionário deverá preencher estes boletins.

CAPÍTULO V

Da Comissão de Promoções

Art. 56 — Compete à Comissão de Promoções:

I — apurar o merecimento e verificar a antiguidade dos servidores do Conselho;

II — receber e julgar as reclamações articuladas pelos funcionários, relativas à apuração do merecimento e da antiguidade;

III — receber e encaminhar, com parecer, ao Secretário-Geral, os recursos contra suas decisões;

IV — organizar e apresentar ao Secretário-Geral a lista dos servidores da Secretaria-Geral em condições de concorrer às promoções e providenciar a sua publicação para conhecimento dos interessados.

Art. 57 — A Comissão de Promoções compor-se-á de dois membros-natos e de tantos representantes do funcionalismo quantas forem as Divisões, tendo suplentes na forma dos parágrafos 2.º e 3.º deste artigo.

§ 1.º — São membros-natos o Diretor da Divisão de Administração e o Chefe da Secção do Pessoal.

§ 2.º — Os representantes dos servidores e respectivos suplentes serão eleitos pelo pessoal do Quadro Permanente e da Tabela Numérica de Mensalistas lotados em cada Divisão. Os servidores lotados no Gabinete do Secretário-Geral votarão com os da Divisão de Administração.

§ 3.º — O suplente do Diretor da Divisão de Administração será designado pelo Presidente do Instituto, dentre os altos servidores da Secretaria-Geral; e o do Chefe da Secção do Pessoal será o seu substituto legal.

Art. 58 — O mandato dos membros eleitos e de seus suplentes é bienal, a começar do dia 24 de março dos anos pares.

Art. 59 — Os trabalhos da Comissão de Promoções serão presididos pelo Diretor da Divisão

de Administração e secretariados por um funcionário designado pelo Secretário-Geral.

Parágrafo único — O Secretário da Comissão de Promoções fará jus a uma gratificação que será arbitrada pelo Secretário-Geral.

Art. 60 — A Comissão de Promoções reunir-se-á por convocação do seu Presidente.

§ 1.º — As decisões da Comissão serão tomadas por maioria absoluta de votos e com a presença de todos os seus membros ou respectivos suplentes.

§ 2.º — Em caso de empate, o Presidente terá o voto comum e o de qualidade.

Art. 61 — Os membros da Comissão ficam impedidos de participar da apuração de merecimento e dos julgamentos em que estejam interessados pessoalmente.

Parágrafo único — Verificado êsse impedimento serão convocados os suplentes respectivos.

CAPÍTULO VI

Das disposições transitórias e finais

Art. 62 — Os Chefes de Serviço, que demonstrarem parcialidade no preenchimento dos Boletins de Merecimento, ficam passíveis das penas de repreensão e suspensão, a critério da autoridade superior.

Art. 63 — É vedado ao funcionário, sob pena de repreensão, pedir, por qualquer forma, sua promoção.

Parágrafo único — Não se compreendem na proibição deste artigo as reclamações e recursos relativos à apuração de antiguidade ou de merecimento.

Art. 64 — Todo o expediente relativo às promoções terá andamento urgente.

Art. 65 — Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na execução deste Regulamento serão resolvidos pelo Secretário-Geral ouvida a Comissão de Promoções.

Art. 66 — O Boletim de Merecimento obedecerá a modelo aprovado pelo Diretório Central.

Art. 67 — As promoções previstas para o mês de março de 1953 serão antecipadas para o mês de fevereiro, considerando-se, para apuração do merecimento, os boletins já preenchidos nos dois semestres do ano de 1952.

Art. 68 — Os boletins de merecimento correspondentes ao primeiro semestre de 1953 abrangerão o período de primeiro de dezembro de 1952 a trinta de junho de 1953, apurando-se o índice e merecimento de conformidade com os dispositivos êste Regulamento.

Art. 69 — O presente Regulamento entrará em vigor na ata de sua publicação no *Boletim de Serviço*.

Rio de Janeiro, em 12 de fevereiro de 1953.

Nota — Publicado no *Boletim de Serviço* n.º 32, de 21-2-53.

Resolução n.º 440, de 12 de fevereiro de 1953

Promove a articulação da Secção de Geografia e História do Estado Maior do Exército, com o sistema geográfico nacional coordenado pelo Conselho.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições, e

Considerando que pelo decreto n.º 1527, de 27 de março de 1937, o Conselho Nacional de Geografia foi criado para estabelecer a coordenação das atividades geográficas no país, através da articulação de todos os organismos oficiais;

Considerando que, fiel a êsse princípio, o Regulamento do Conselho, baixado pela resolução n.º 219, de 14 de julho de 1949, em seu artigo 3.º, dispõe sobre o sistema de articulação a ser coordenado pelo mesmo Conselho, acentuando que além dos serviços geográficos integrados ao I.B.G.E. por dispositivos específicos farão parte do sistema as demais organizações

oficiais ou oficializadas que se dedicam a atividades relacionadas com a geografia do país:

Considerando que a Secção de Geografia e História do Estado Maior do Exército (5.ª Secção) tem por finalidade precípua tratar de assuntos de Geografia e Cartografia compreendidos no plano de trabalhos do Conselho;

Considerando que a referida Secção já vem estabelecendo proveitosa cooperação necessária à elaboração de determinadas tarefas de seu interesse;

Considerando a necessidade de ser, cada vez mais, intensificado o ritmo de tal cooperação técnica e científica, a exemplo da salutar e eficiente existente na ala estatística do I. B. G. E. que mantém ali o Serviço de Estatística Militar;

Considerando que pelo art. 1.º do já mencionado decreto cabe ao Conselho promover a articulação dos órgãos oficiais de Geografia com seu sistema;

Considerando, entretanto, que, no tocante à cooperação dos serviços militares, o § 1.º do artigo antes mencionado, reproduzido literal-

mente pelo § 1.º do art. 5.º do Regulamento do Conselho, em vigor, expressa que tal cooperação se fará sempre mediante aprovação dos respectivos Estados Maiores;

RESOLVE:

Artigo único — Promover, de acôrdo com o art. 1.º do decreto n.º 1 527, de 24 de março de 1937, a articulação da Secção de Geografia e História do Estado Maior do Exército com o sistema geográfico nacional coordenado pelo Conselho.

Parágrafo único — Fica o Presidente do I. B. G. E. autorizado a tomar tôdas as medidas necessárias junto às autoridades competentes, especialmente quanto à observância do § 1.º do artigo mencionado.

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 1953, ano XVII do Instituto. — Conferido e numerado: José Veríssimo da Costa Pereira, Secretário-assistente. — Visto e rubricado: Luis Eugênio de Freitas Abreu, Secretário-geral, interino. — Publique-se: Florêncio de Abreu, Presidente.

Resolução n.º 441, de 5 de maio de 1953

Aprova a indicação de consultores técnicos regionais formulada pelo Diretório do Conselho no Estado do Rio de Janeiro.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições, e

Considerando o disposto no § 2.º do art. 15, do Regulamento do Conselho, no que se refere à eleição dos consultores técnicos regionais;

Considerando a proposta encaminhada pelo Diretório Regional de Geografia do Estado do Rio de Janeiro, a respeito dos nomes que deverão integrar o corpo de seus consultores técnicos,

RESOLVE:

Artigo único — Ficam eleitos os senhores professor Décio Ferreira Creton, professor Adau-

to Soares Monteiro, tenente-coronel Dácio César e o professor Moacir Pavageau para integrarem o corpo de consultores técnicos regionais do Diretório do Conselho no Estado do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro, 5 de maio de 1953, ano XVII do Instituto. — Conferido e numerado: José Veríssimo da Costa Pereira, Secretário-assistente. — Visto e rubricado: Deoclécio De Paranhos Antunes, Secretário-geral. — Publique-se: Florêncio de Abreu, Presidente.

Resolução n.º 442, de 19 de maio de 1953

Indica nomes para preencher vagas no quadro de consultores técnicos nacionais, criadas pela resolução n.º 393, de 31-10-52, da Assembléa Geral.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições, e

Considerando as determinações constantes da resolução n.º 393, de 31 de outubro de 1953, da XII sessão ordinária da Assembléa Geral do Conselho;

Considerando o que dispõe a letra a do art. 2.º da resolução n.º 12, de 17 de julho de 1937, da I sessão ordinária da Assembléa Geral,

RESOLVE:

Artigo único — São indicados, para a devida eleição pela Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, em sua XIII sessão ordinária, os seguintes nomes, em dôbro, necessários ao preenchimento dos lugares resultantes da criação de:

Secção XLI — História do Ensino da Geografia:
Prof. Roberto Actóli
Prof. Aroldo Azevedo

Secção XLII — Geografia dos Minerais Radioativos:

Eng.º Alberto Ildelfonso Erichsen
Pro. Djalma Guimarães

Secção XLIII — Geografia Agrária:

Prof. Ari Franca
Prof. Mário Lacerda de Melo

Rio de Janeiro, 19 de maio de 1953, ano XVII do Instituto. — Conferido e numerado: José Veríssimo da Costa Pereira, Secretário-assistente. — Visto e rubricado: Deoclécio De Paranhos Antunes, Secretário-geral. — Publique-se: Florêncio de Abreu, Presidente.



Este "Boletim", a "Revista Brasileira de Geografia" e as obras da "Biblioteca Geográfica Brasileira" encontram-se à venda nas principais livrarias do país e na Secretaria Geral do Conselho Nacional de Geografia — Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguaçú — Rio de Janeiro, D.F.