

Sumário dêste número

EDITORIAL: Centenário Expressivo — Eng. CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO (pág. 743).

COMENTÁRIO: O Retângulo Cruls — Prof. EVERARDO BACKHEUSER (pág. 745).

TRANSCRIÇÕES: Contribuição ao Estudo da Planície Litorânea do Estado do Paraná — JOÃO JOSÉ BIGARELLA (pág. 747). — Treinamento Geográfico, Pesquisa em Tempo de Guerra e Objetivos Profissionais Imediatos — EDWARD A. ACKERMAN (pág. 780).

RESENHA E OPINIÕES: Considerações gerais sôbre a vegetação do Estado de Mato Grosso: Notas preliminares sôbre o cerrado (pág. 796). — Problemas da produção no Brasil (pág. 802). — Os mascates ou mercadores ambulantes do Brasil (pág. 814). — Sul de Mato Grosso (pág. 816).

CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO: Geografia — Política — Engenharia — Prof. F. A. RAJA GABAGLIA (pág. 819).

NOTICIÁRIO: CAPITAL FEDERAL — Câmara dos Deputados (pág. 823). — Presidência da República — Conselho Nacional do Petróleo (pág. 823). — Fundação Brasil Central (pág. 823). — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (pág. 823). — Conselho Nacional de Estatística (pág. 824). — Conselho Nacional de Geografia (pág. 825). — Ministério da Agricultura (pág. 825). — Ministério da Guerra (pág. 825). — Ministério das Relações Exteriores (pág. 826). — Ministério da Viação e Obras Públicas (pág. 826). — INSTITUIÇÕES PARTICULARES — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (pág. 826). — Sociedade Brasileira de Geografia (pág. 826). — CERTAMES — Congresso Mundial de Estatística (pág. 826). — UNIDADES FEDERADAS — Distrito Federal (pág. 827). — Espírito Santo (pág. 827). — Goiás (pág. 827). — Minas Gerais (pág. 827). — Paraná (pág. 827). — São Paulo (pág. 828). — MUNICÍPIOS — Brumado (Bahia) (pág. 829). — Farroupilha (Rio Grande do Sul) (pág. 830). — Salvador (pág. 830). — EXTERIOR — Argentina (pág. 830).

BIBLIOGRAFIA: REGISTOS E COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS — Livros (pág. 831). — CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRAFICA ESPECIALIZADA — The Geographical Review — índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes I a V (pág. 835). — RETROSPECTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO — Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes 90 a 185 (pág. 837).

LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL — Ementário das leis e decretos publicados no período de 11 de junho a 10 de julho de 1947 (pág. 843). — LEGISLAÇÃO ESTADUAL — Íntegra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico — São Paulo (pág. 850). — Bahia (pág. 862). — RESOLUÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Conselho Nacional de Geografia — Diretório Central — Íntegra das Resoluções ns. 281 a 288 (pág. 363).

Boletim Geográfico

Ano V

OUTUBRO, 1947

N.º 55

Editorial

Centenário Expressivo

Realizou-se na cidade de São Paulo, em 12 de setembro de 1947, cerimônia singela, mas expressiva: o Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia naquele Estado levou a efeito, no meio de legítimas alegrias, a sua 100.^a reunião.

A jubilosa reunião centenária realizou-se no salão nobre da Secretaria de Agricultura do Estado, exatamente no local em que o mesmo Diretório se instalou, solenemente, em 10 de junho de 1938, sob a presidência do Dr. Mariano de Oliveira Wendel, secretário de Agricultura de então.

A comemoração centenária justificava-se, porque nas cem reuniões o Diretório aprovou 87 Resoluções, tratando de importantes e oportunos assuntos sobre a geografia de São Paulo, que assim receberam soluções adequadas e efetivas.

Merecia, pois, ser afirmada, na comemoração, uma legítima e fecunda vitória paulista, vitória da cultura de São Paulo, em favor de atividade tão valiosa, como é indiscutivelmente a atividade geográfica e cartográfica.

Entretanto, um outro significado a cerimônia transcendia, para orgulho do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de que é o Conselho parte integrante.

Criado em regime de governo unitário, o I. B. G. E. todavia teve a sua organização inspirada nos mais salutaros princípios federativos, nos quais afinal se fundamenta a estrutura do nosso tradicional regime democrático.

Estabelecendo a harmonia dos esforços em favor da Geografia e da Estatística nacional, o I. B. G. E. considerou sempre os governos dos Estados e da União de igual para igual, não só nas deliberações para a escolha das soluções dos problemas mais convenientes ao país, como sobretudo na execução das tarefas, sempre obediente à mais ampla autonomia dos poderes.

Tal respeito ao princípio geral federativo foi observado, com o mesmo rigor, em relação aos governos dos municípios brasileiros, junto aos quais a ação do I. B. G. E. se estendeu: exemplo magnífico disso é o Convênio de

Estatística Municipal, segundo o qual o Instituto leva adiante a gigantesca campanha da instalação de boas Agências em tôdas as sedes municipais do Brasil, por delegação das respectivas Prefeituras.

Verifica-se assim que o I. B. G. E. teve a sua criação inspirada em princípios de nobre tradição brasileira, e por isso está apoiado em elementos sólidos de sobrevivência.

Passam-se os anos, mudam-se as administrações, transforma-se o regime, mas o I. B. G. E. está fadado a permanecer porque nobre e fecunda lhe é a tarefa do melhor conhecimento da terra e da gente brasileira e porque sábia e estável lhe é a estrutura funcional, organizada segundo as normas tradicionais no país da sadia democracia.

CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO
Secretário-Geral do Conselho Nacional
de Geografia



O Retângulo Cruls

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

Quem no Brasil imagina a mudança da capital tem logo levado seu pensamento para aquêlo pequeno retângulo tracejado que os mapas do País figuram no interior de Goiás com o dístico de "Distrito Federal".

Chamam-lhe agora "retângulo Cruls", em homenagem ao ilustre chefe da Comissão Técnica que o demarcou logo nos primeiros anos do regime republicano, obedecendo a categóricos imperativos da novel Constituição sôbre a transferência da capital. A Comissão Cruls era composta de destacados elementos em várias especialidades científicas: astrônomos, topógrafos, higienistas, naturalistas, engenheiros, fotógrafos. Dêsses elementos, quase todos já desapareceram. Resta, porém, pelo menos um Hastínfilo de Moura, hoje general do mais alto pôsto e então tenente ou capitão. Esse testemunho vivo daquele glorioso grupo de sábios pode, a respeito do novo projeto de mudança, trazer esclarecimentos preciosos das razões, não divulgadas no relatório, pelas quais foi aquêlo local, e não outro, o preferido na época.

Em todo caso, independente de se ouvir essa palavra autôrizada, fica de pé o ato em si, despojado de palavras, da escolha se ter firmado para aquela e não outra região do planalto.

Parece (ao simples exame do "retângulo" no mapa físico) se ter tido o desejo de preferir, no conjunto do planalto central brasileiro, vasta região que se alarga por imensa área, aquêlo ponto que, por circunstâncias hidrográficas, tomava feições de iniludível singularidade geográfica. O "retângulo Cruls" abrange de fato as cabeceiras das três bacias principais do Brasil, a do Amazônia (através do Tocantins), a do Paraná e a do São Francisco. Caminhando cêrca de um curto quilômetro, vai-se da nascente de uma à de outra.

É por essa só indicação de geografia física um ponto simbólico no espaço brasileiro. Acresce ter, como aliás várias outras do planalto, excelente clima, sêco por ser continental e relativamente fresco (pelo menos à noite) por ser elevado. Essas condições climáticas e de salubridade, contrapostas às então existentes no Rio de Janeiro, assolado periódicamente pela febre amarela e outras epidemias importadas por via marítima deram ao local preferido pela Comissão Cruls relêvo especial na simpatia do povo esclarecido.

Todos desejaram então, inclusive paradoxalmente alguns cariocas interessados em uma falaz autonomia, que a capital fôsse mudada, sem demora, para o planalto central. E no conceito geral, o "planalto central" era o "retângulo Cruls". Não há negar que êsse conceito de "planalto central" seja o do povo em geral, mesmo o do povo culto (o inculto não formula conceitos de ordem tão elevada), embora não possa, evidentemente, ser o dos que conhecem, mesmo superficialmente, a geografia.

Para fortalecer aquêlo conceito sôbre o planalto ondê se devera (ou deverá) localizar a capital do País, havia a tradição que informava haver sido essa a idéia de José Bonifacio e depois de Varnhagen. E acima de tudo, o povo

identificava “planalto central” com “retângulo Cruls” pela circunstância de *ver* (a visão é na maioria dos indivíduos o principal sentido para a percepção das novas noções) nos mapas e nos atlas escolares aquêlo quadrilátero significativo implantado bem no meio do Brasil.

Não importam os motivos dos quais os mais importantes acabo de sumariar, o que importa é saber que o povo brasileiro terá grande surpresa, e talvez grande decepção, senão para ali, mas para alhures, fique decidida a transferência da capital.

Essa razão, que poderei chamar sentimental, há de ter pesado até hoje, fortemente, na nova Comissão que está estudando a localização do centro de gravidade político do País. Haverá dentro dela os que não desejam desprezar a tradição (serão seguramente os mais idosos), e haverá os que, mais jovens e mais ardorosos, queiram cortar tôdas as amarras do passado *bolorento* e fazer obra nova, inédita, com o apetitoso sabor do imprevisto. Estes porão sumariamente de lado os trabalhos antigos, dizendo-os arcaicos, senão fósseis. Aquêles recordarão, melancólicos, “a imperecível cooperação da história — a grande mestra dos povos”, e se acobertarão, tímidos, à sua sombra.

Eu que sou velho, mas tenho, como ciclotímico, tendência para a novidade, penso que tudo, neste caso, precisa ser meditado, sopesado, examinado — a tradição ao lado de novas soluções — sob a condição basilar de se não pedir pressa, prefixando prazos — agôsto ou setembro — para decidir fato tão grave para a vida nacional.

Contribuição ao Estudo da Planície Litorânea do Estado do Paraná

Arquivos de Biologia e Tecnologia
— Vol. 1 — Instituto de Biologia
e Pesquisas Tecnológicas. Paraná,
Curitiba, 1946

JOÃO JOSÉ BIGARELLA
Do Instituto de Biologia e
Pesquisas Tecnológicas

I — GENERALIDADES

O litoral paranaense apresenta no seu estágio inicial, uma ingressão marinha, que penetrou profundamente nos vales de uma paisagem de época geológica ainda não bem determinada. Backheuser (1, págs. 3 e 4) refere-se a movimentos de submersão “ocorridos provavelmente até o decorrer do terciário”, submersão esta que deu origem à serra do Mar, com o seu aspecto característico.

Na opinião de Maack,* durante o terciário, talvez ainda no cretáceo, em consequência do tectonismo dos Andes, produziu-se um desequilíbrio continental, que ocasionou grandes linhas de falha, originando na parte oriental do continente a elevação de blocos limitados regionalmente e afundamento de uma faixa continental. Em consequência desse afundamento, efetuou-se nos vales de uma paisagem cretácico-terciária uma ingressão marinha, que formou a maioria das baías brasileiras; no Estado do Paraná as baías de Paranaguá e Guaratuba. Uma vez terminado o afundamento e os movimentos tectônicos, iniciou-se novamente durante o quaternário, a ascensão epigênica dessa faixa, que continua nos nossos dias (9, pág. 246).

Após o afundamento de parte do bloco continental, originando a serra do Mar, o litoral apresentava-se como uma costa rica em enseadas, pontais e ilhas. Essa costa durante o quaternário situar-se-ia aproximadamente na linha de contacto do complexo cristalino com a planície litorânea quaternária (fig. 1).

Após terminado o afundamento, iniciou-se a retificação da linha da costa através de uma sedimentação intensa. Formaram-se cordões litorâneos, que cresceram em direção ao mar, sobre a plataforma continental, na forma de restingas (*beach ridge*). A formação dos cordões litorâneos implicou no aparecimento de lagoas, lagunas e baías. As primeiras desapareceram em consequência de intensivo entulhamento. Atualmente o litoral do Estado do Paraná não apresenta lagoas ou lagunas típicas.

O litoral paranaense desenvolve-se entre a vila de Ararapira e a barra do rio Sai-Guaçu.

Vila de Ararapira: Lat. = 25°12'44"; Long. = 48°01'15" W Gr.

Barra do rio Sai-Guaçu: Lat. = 25°58'38"; Long. = 48°35'26" W Gr.**

A planície litorânea é uma planície com cerca de 10 a 20 quilômetros de largura, e atinge o máximo de 50 quilômetros na baía de Paranaguá. É constituída de formações arenosas, paludais terrestres, manguezais (paludais marinhos) e nas proximidades do complexo cristalino por terrenos de aluviões terrestres. A altitude em sua maior extensão varia de zero a 10 metros sobre o nível do mar. Nos pontos mais interiores atinge 20 metros de altitude. É bordada a este pelo oceano e a oeste pelo limite montanhoso do complexo cristalino, constituído pela serra do Mar e suas ramificações (fig. 1). Na

* Carta ao Dr. Loureiro Fernandes, julho de 1942 — Arquivada no Museu Paranaense.

** Extraído do mapa do município de Paranaguá, organizado pelo Departamento de Terras e Colonização do Estado do Paraná.

BRASIL

ESTADO DO PARANÁ

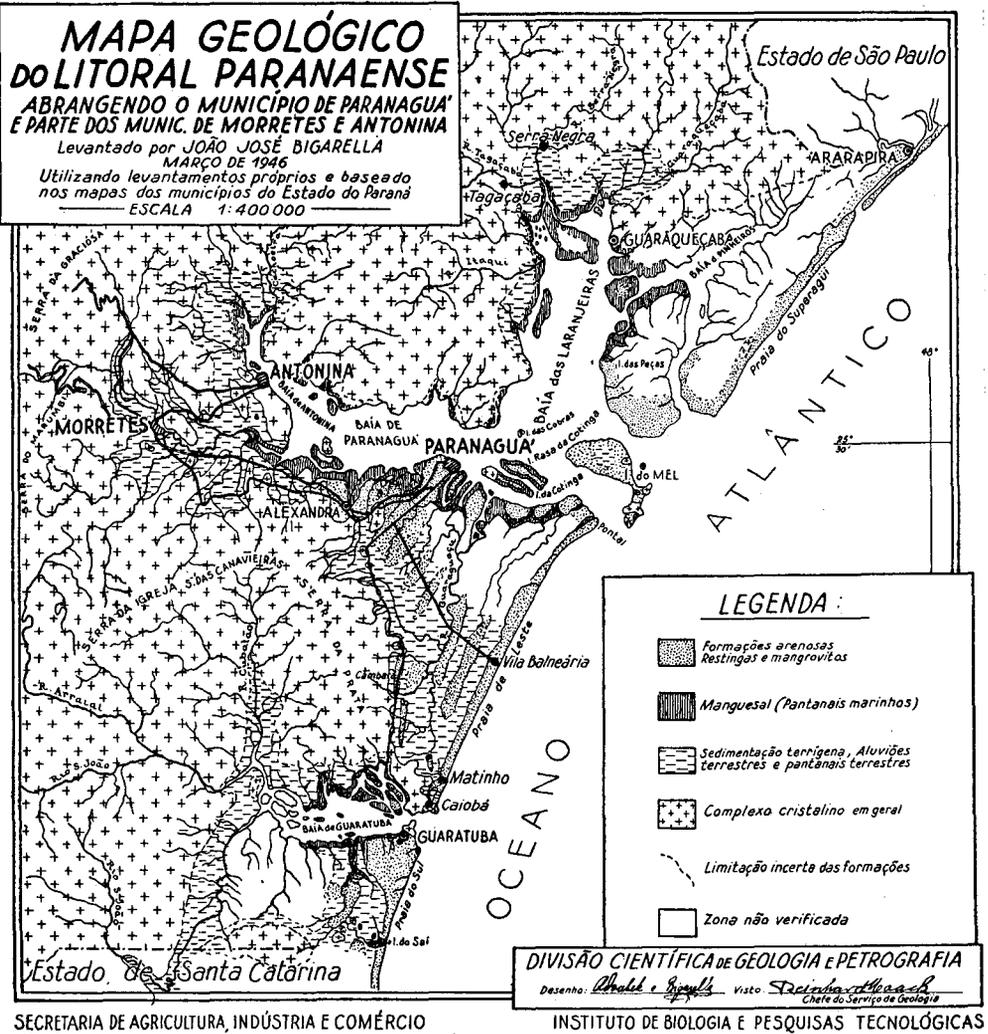


Fig. 1

planície observam-se ilhas de complexo cristalino (*shantungs*) que representam antigos pontos de apoio para a sedimentação e bordados atualmente por larga planície.

A retificação da linha de costa levou à formação das baías de Paranaguá e Guaratuba, baías típicas de ingressão marinha, que dividem a planície litorânea em três partes, compreendidas: a este, pelas praias de Superaguí, a leste e ao sul (praia Grande do Sai). A baía de Paranaguá estende-se por cerca de 46 quilômetros terra a dentro, com largura máxima de 10 quilômetros. Compreende diversos setores com denominações próprias: Antonina, Laranjeiras e Pinheiros. Nela se situam os portos principais do Estado: Paranaguá e Antonina. A baía de Guaratuba estende-se por 15 quilômetros terra a dentro e possui a largura máxima de 5 quilômetros. Ambas as baías apresentam numerosas ilhas e extensos manguezais. O entulhamento dessas baías processa-se de maneira intensa tendendo para a colmatação completa das mesmas.

Os rios que cortam o litoral, têm as nascentes na parte montanhosa do complexo cristalino, ou nas baixadas pantanosas. O curso superior, encachoeirado, situa-se sobre o complexo cristalino, e sua direção está subordinada à estrutura geológica. As suas águas são límpidas, em contraste com as do curso inferior. Os riachos menores correm, por entre blocos e matacões, e abaixo dos detritos que enchem os vales.*

Os rios ao atingirem a planície tornam-se meandrantés, com aspecto de senilidade. Através das regiões pantanosas, sua água é escura, em consequência da presença de matéria orgânica e têm sua velocidade muito reduzida. Os rios na planície sofrem comumente a influência das marés muitas vezes até algumas dezenas de quilômetros acima da foz.

A planície litorânea é constituída de sedimentos de origem marinha, intermediária e terrígena, depositados diretamente sobre o embasamento cristalino; morfologicamente a classificamos da seguinte maneira.

Sedimentação marinha	— Praias Restingas
Sedimentação intermediária	— Manguezais Bancos de lodo e areia (recentes e antigos) Mangrovitos
Sedimentação terrígena	— Aluviões terrestres Dunas eólicas.

Antes de iniciarmos o estudo das formações sedimentares, apresentaremos algumas observações sobre os pontos rochosos do litoral paranaense.

II — PONTOS ROCHOSOS DO LITORAL PARANAENSE

A ação constante das vagas sobre as costas rochosas tem um efeito mecânico considerável, efeito esse que muito bem podemos observar no litoral paranaense, onde, além de causar a destruição das rochas, abrindo falésias, *cliffs* e grutas de vagas nos paredões rochosos, produz o aplainamento das superfícies rochosas com a formação de terraços ou planos de abrasão. Os *cliffs* são abertos por uma gradual erosão e apresentam um nível de base onde se inicia o ataque e onde se produz o aplainamento (§, pág. 312).

* A análise química da água de um desses riachos, que abastece a vila balneária de Matinhos, realizada por R. Spitzner e J. Ravaglio, nos laboratórios do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba, revelou o seguinte resultado:

Aspecto	límpida-incolor
Aspecto após fervura	límpida-incolor
Cheiro	nenhum
Sabor	agradável
Sólidos em suspensão	nenhum
pH	6,55
Densidade a 15° C.	1,0036
Resíduo de evaporação a 100° C.	0,0520 g / ¹⁰⁰
Resíduo volátil	0,0184 g / ¹⁰⁰
Resíduo fixo ao rubro sombrio	0,0336 g / ¹⁰⁰
Matéria orgânica em meio ácido	0,0013 g / ¹⁰⁰
Oxigênio consumido em meio alcalino	0,0012 g / ¹⁰⁰
Nitrogênio amoniacal em NH ³	nenhum
Nitrogênio albuminóide em NH ³	nenhum
Nitratos em NO ³	índicios
Nitritos em NO ²	nenhum
Silica — SiO ²	0,0167 g / ¹⁰⁰
Oxidos de ferro e alumínio — Fe ² O ³ +Al ² O ³	0,0017 g / ¹⁰⁰
Oxido de cálcio — CaO	0,0018 g / ¹⁰⁰
Oxido de magnésio — MgO	0,0007 g / ¹⁰⁰
Potássio — K	índicios
Sódio — Na	0,0068 g / ¹⁰⁰
Cloro — Cl	0,0107 g / ¹⁰⁰
Gás sulfúrico — H ² S	nenhum
Sulfatos — SO ⁴	0,0023 g / ¹⁰⁰
Gás carbônico livre — CO ²	0,0025 g / ¹⁰⁰
Bicarbonatos — HCO ³	0,0183 g / ¹⁰⁰
Carbonatos — CO ³	nenhum
Dureza total em graus franceses	1,1°

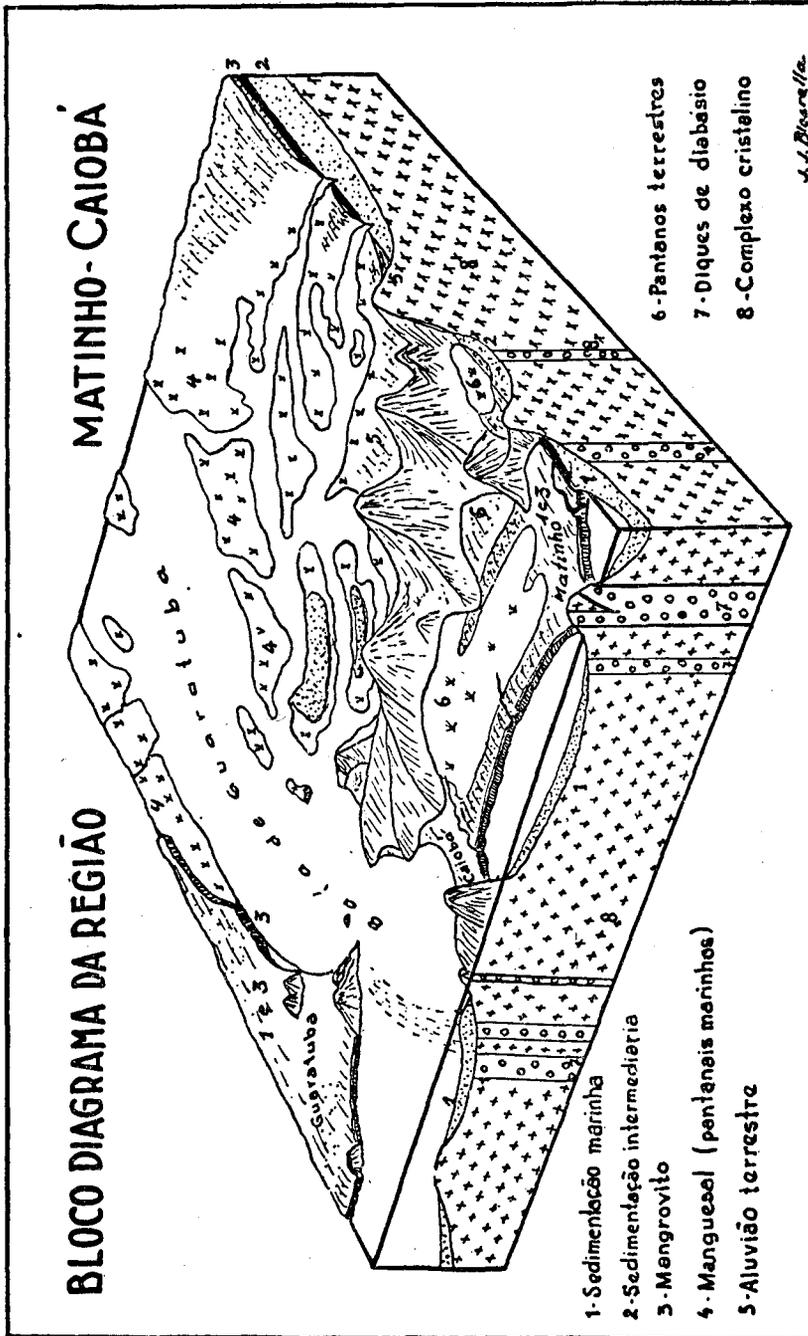


Fig. 2

Se a região sofre um levantamento ou ocorre um abaixamento do nível do mar, a superfície em aplainamento (terraço) é abandonada abrindo-se novo *cliff* mais abaixo com a formação de novo terraço e assim sucessivamente. Os terraços representariam períodos de estacionamento do movimento relativo do continente e oceano. Estas formas escalonadas, que se observam no litoral do Brasil Meridional, são conseqüentes dos movimentos epirogênicos, considerados por certos autores como movimentos isostáticos e por outros como movimentos eustáticos. Não sendo da alçada desta contribuição, não trataremos de tal assunto, reservando-nos somente a apresentação dos fatos.

Os afloramentos rochosos diretamente na costa paranaense são poucos, constituindo ilhas de complexo cristalino, bordados de um lado pela planície sedimentar e do outro pelo mar. A serra da Prata mergulha no oceano entre Caiobá e Guaratuba (fig. 2). No oceano se observam ilhas rochosas que são os picos mais elevados de uma região submergida. Entre elas destacamos as ilhas dos Currais e Itacolumi. A face marinha dos afloramentos rochosos apresenta falésias e *cliffs*, assim como terraços marinhos, demarcando certos níveis de abrasão. Notamos em certos pontos a presença de grutas de vagas e marcas de marés.

Nos diversos pontos do litoral por nós examinados encontramos alguns níveis de erosão característicos; assim verificamos a presença de terraços em altitudes compreendidas entre 3, 7 e 10 metros e muito característicos entre 25 e 32 metros.

Em excursão realizada a Itanhaém no litoral paulista com o Prof. Dr. K. E. Caster e os assistentes do Departamento de Geologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Drs. J. C. Mendes e R. O. de Freitas, verificamos a presença de terraços no litoral situados a 7 metros e a cerca de 30 metros sobre o nível do mar.

Os afloramentos do complexo cristalino, constituídos de gnaisses, gnaisses-granitos e granitos, são cortados por diques de diabásio de direção NW — SE (N 320° E magn.) Característica é na zona litorânea, a presença de morros com a forma de pães de açúcar. Segundo Freyberg (2), os cones rochosos limitados por faces planas, quase que verticais (pães de açúcar), são originados pela decomposição intensa dos veios de pegmatitos, assim como de zonas de menor resistência, onde a decomposição se aprofunda rapidamente. Tal fenômeno se produz, principalmente, em região de clima tropical, onde a decomposição das massas graníticas não pode acompanhar a dos pegmatitos e fendas. O material decomposto é removido rapidamente, isolando massas, que posteriormente são arredondadas por decomposição lenta e sucessiva e tomam forma tronco-cônica. As faces expostas diretamente à isolação sofrem descamação.

Verificamos na serra da Prata e em morros isolados a presença de blocos e matacões, desagregados principalmente pela ação contínua do mar, que deixaram mais para o interior vestígios de antigas falésias (fig. 3). A variação da temperatura teve a sua influência sobre os matacões semi-mergulhados, produzindo-lhes dilatações e contrações irregulares, originando rompimento de núcleos (*Kernsprünge*), conforme se verificou em diferentes alturas, sobre o nível do mar.

A erosão diferencial, decompondo mais rapidamente os diques de diabásios, produz vales reintrantes na topografia do complexo cristalino. As lavagens e os respingos salgados contribuem na erosão diferencial das rochas, para a formação de sulcos, buracos e outras escavações de diferentes tamanhos e característica para cada tipo de rocha.

Nas costas rochosas verificamos a presença de pequenas cavidades arredondadas de diâmetros vários e situadas abaixo e acima do nível do mar. Na literatura geológica essas cavidades são consideradas como produzidas por escavações de ouriço do mar. Lo Bianco *in* Cabrera (16, tomo II, págs. 401 e seg.), descreve os ouriços como animais que se alimentam de algas, que atapetam as rochas. Afirma que algumas espécies, como o ouriço comum são sedentárias, e voltam, sem engano, ao lugar onde vivem, após deslocamentos em busca de alimentos. O hábito de viver sempre no mesmo lugar se acentua nos animais que povoam costas rochosas. Nelas por mais duras que sejam, escavam cavidades, nas quais se alojam e de onde é difícil desalojá-los. O mar, por mais açoitante que seja, não lhes produz o menor dano, sendo indis-

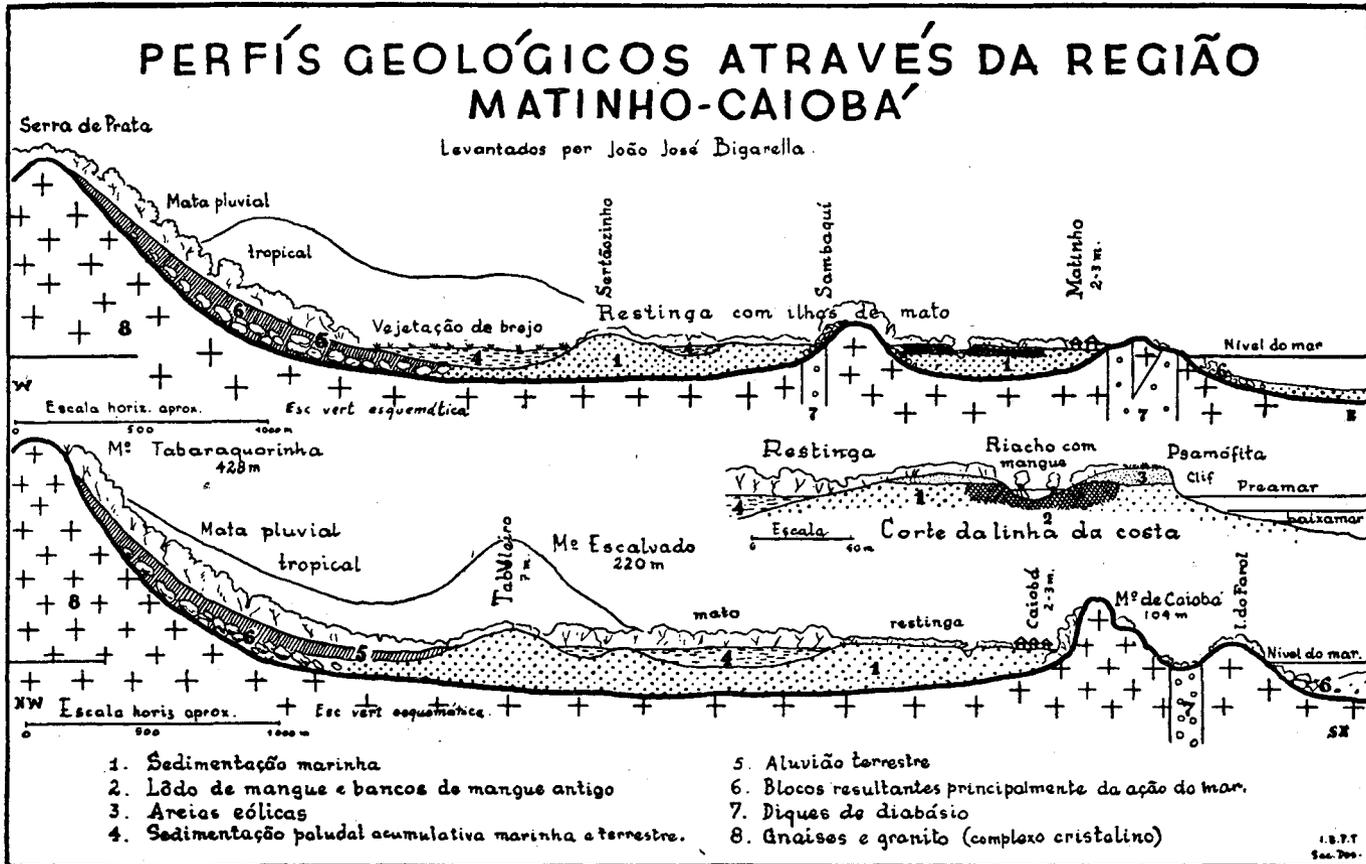


Fig. 3

pensável mesmo à vida destes animais. O testemunho de muitos observadores parece atribuir ação de escavar principalmente a um atritar contínuo dos espinhos e dentes sobre a rocha desde a juventude do ouriço, conseguindo, primeiramente, uma cavidade na qual se aloja e que mais tarde vai aumentando conforme requeira o crescimento. Os ouriços assim protegidos não se encontram isolados, mas em agrupamentos numerosos, às vezes com centenas.

Este autor considera tais escavações como produzidas por ouriços do mar, argumentando a sua afirmação. Assim as diferentes altitudes das cavidades já abandonadas sobre o nível do mar indicariam uma maior altura primitiva das águas do mar. Em contrário A. I. Oliveira e O. H. Leonardos (13, pág. 766) afirmam poderem os ouriços do mar viver nos rochedos fora da água até alguns metros acima do nível do mar.

A bibliografia compulsada sobre a biologia destes equinodermes não traz informações satisfatórias sobre a possibilidade deles viverem fora da água durante certo tempo. No entanto tudo leva a admitir que, sendo o ouriço do mar animal de respiração essencialmente branquial (12, pág. 96) com um sistema de vasos aquosos auxiliares da respiração (21, pág. 56), a permanência fora da água além dos limites das marés seja impossível. Convém lembrar ainda a esse propósito, que nas experiências fundamentais de Von Uexhüll (20, pág. 466) não só a cavidade geral do corpo como o sistema de vesículas de que o animal é provido intervêm na mecânica respiratória. O funcionamento destes órgãos se não exige um fluxo contínuo de água que se dá na preamar, todavia não despreza a presença do líquido que se deposita nos nichos durante o período da baixamar. Assim pois pelo que se conhece atualmente sobre a respiração destes equinodermes não se pode afirmar serem capazes de resistir normalmente fora da água por intervalos maiores do que o das marés. Devemos acentuar que em casos excepcionais, ouriços pescados, muitas vezes perdem o líquido da cavidade do corpo, que é preenchida pelo ar atmosférico. Nestas condições os animais flutuam na água e podem resistir durante alguns dias. Perrier (14, págs. 633-634) que fez estas observações, admite (pág. 637) a existência de respiração intestinal. Aqui porém, o veículo principal de oxigênio é a água e não o ar.

Em palestra o Prof. Dr. K. E. Caster levantou dúvidas sobre a possibilidade dos ouriços conseguirem construir semelhantes nichos nas rochas. Percorremos, em sua companhia, trechos dos costões de Itanhaém e da ilha de São Sebastião, no litoral do Estado de São Paulo, verificando uma diferença entre a erosão diferencial comum dos gnaisses e os chamados buracos de ouriço. Na enseada do Sombrio, na ilha de São Sebastião, nas rochas alcalinas verificamos grande número dessas formações abaixo e a muitos metros acima do nível do mar, cuja origem para nós é ainda incerta. Segundo informações do Prof. Dr. Paulo Sawaya, os ouriços do mar encontrados nas costas rochosas vivem geralmente nesses nichos abaixo do nível do mar. Nichos desse tipo, quando encontrados acima do nível do mar não constituem ainda uma prova do movimento relativo do continente e oceano.

SEDIMENTAÇÃO MARINHA

III — PRAIAS

No litoral do Estado do Paraná as praias se estendem por cerca de 90 quilômetros. São interrompidas por pontos de costa rochosa, formados por afloramentos do complexo cristalino e também pelas baías de Paranaguá e Guaratuba. Ao norte, situa-se a praia de Superagui com cerca de 36 quilômetros de extensão, no centro a praia de Leste com cerca de 30 quilômetros e ao sul a praia do Sul com 12 quilômetros e outras praias como a praia de Guaratuba, Mel, etc., apresentam extensão menor e aqui não são consideradas.

A largura da praia, tomada em relação à baixamar, varia em regra de 50 a 80 metros, podendo, em certos lugares, como no Pontal do Sul, atingir 200 metros. A sua inclinação é geralmente suave e variável. Quando, porém, se acentua, acusa pouco além do limite da baixamar, uma concavidade paralela à costa. No bordo oriental dessa concavidade (conhecida regionalmente por lagamar) tem origem a primeira arrebenção; quando a arrebenção



Fig. 4 - CORTE ESQUEMÁTICO DE UMA LINHA DE PRAIA.

- 1 - Sedimentação marinha
- 2 - Praia
- 3 - Cliff
- 4 - Areias eólicas
- 5 - Antedunas (halófitas e psamófitas)
- 6 - Dunas interiores (vegetação xeromorfa)
- 7 - Banco submerso
- 8 - Lagamar

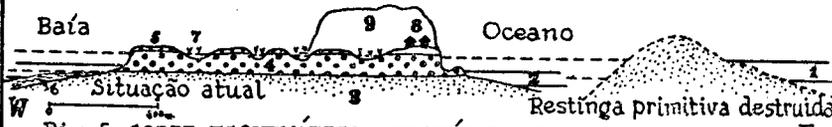


Fig. 5 - CORTE ESQUEMÁTICO ATRAVÉS DA ILHA DO MEL.

- 1 - Níveis de preamar e baixamar primitivos.
- 2 - Atuais
- 3 - Bancos arenosos
- 4 - Mangrovitos
- 5 - Areias eólicas
- 6 - Bancos de lodo
- 7 - Pantanos
- 8 - Vila balnearia. Alt. 3m.
- 9 - Morro da Fortaleza.

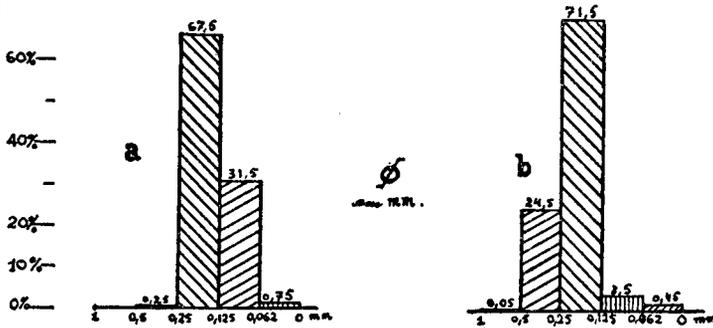


Fig. 6 - COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA AREIA DAS PRAIAS:

a - Caiobá.

b - de Leste - 2,5 Km. ao N. de Matinho.

I.B.P.T.
Tab. Des.

transpõe esse bordo ela desaparece transformando-se numa onda normal; nova arrebentação produz-se nas proximidades da praia. O bordo oriental dessa concavidade representaria a fase inicial de um novo avanço da terra sobre a plataforma continental na forma de *beach ridge* — feixe de restinga (fig. 4). A largura dessa concavidade é muito variável, geralmente superior a 50 metros.

A costa brasileira é bordejada pela corrente equatorial brasileira, apresentando, junto ao litoral, contra correntes e correntes secundárias, vindas do sul, produzidas pelos ventos dominantes do quadrante sul e sudeste. Em consequência dessas correntes, as barras dos rios são dirigidas para o norte, e migram constantemente nessa direção, até um ponto, em que são entulhadas pelas areias. Formam-se, entre a praia e a restinga, lagoas estreitas e compridas. Essa situação não perdura; o rio abre nova barra num ponto de menor resistência, reiniciando nova migração para o norte. Em diversos pontos, próximos aos rios, encontram-se, na zona da praia, vestígios desse fenômeno. Ocasionalmente, surgem ao longo das praias correntes secundárias vindas do norte. São pouco freqüentes e sem grande importância. A linha da costa, como se nos apresenta, tem, como principal responsável pela sua formação as correntes secundárias vindas do sul. Os tabuleiros arenosos do Cambará, Pereira, Guarani e Tabuleiro, antigas praias, pela sua situação e morfologia, atestam que sua formação é devida às correntes marinhas vindas do norte (figs. 1 e 7).

A ação das correntes marinhas e das ondas é responsável pela construção e modificação das linhas de praia. As correntes transportam o material mecânicamente e as ondas selecionam-no. Realizamos diversas análises mecânicas dessa formação (fig. 6), verificando a porcentagem máxima dos grãos de areia, situada entre os diâmetros 0,125 milímetros e 0,5 milímetros. Um depósito de praia sempre é estratificado.

Durante as análises mecânicas dos sedimentos observamos maior porcentagem de ilmenita à medida que os furos dos tamises diminuem, abaixo de 0,062 milímetros a porcentagem de ilmenita é dominante.

A linha de praia tende a atingir o seu perfil de equilíbrio. Conseqüentemente, transformações mais ou menos importantes são realizadas. Pontos há, onde o mar penetrou terra a dentro algumas centenas de metros. É bem de ver, porém, que não se trata de afundamento, mas de modificações nas correntes marinhas que bordejam o litoral. Martyn (10, pág. 293) refere-se à mudança freqüente da linha da costa na Guiana Inglesa como consequência da variação das correntes. Na ilha do Mel, o *cliff* atual da linha de praia está aberto em *mangrovitos* (bancos antigos de manguezal soleados ao nível do mar, vulgarmente conhecidos por piçarra), essa ocorrência só seria explicada admitindo-se uma linha de praia situada no mínimo a algumas centenas de metros mais à frente (fig. 5). Antigos moradores da praia de Leste afirmam que o mar avançou cerca de 150 metros na região do Pontal do Sul. No rio Guarituba, na praia de Matinho, o mar operou ligeiro avanço, abrindo *cliff* em *mangrovitos* ou depósitos paludais aterrados com areias eólicas. Ocorrências semelhantes tivemos ocasião de observar na ilha de Santo Amaro, no litoral paulista.

Os *ripple-marks*, alongados e alinhados paralelamente à praia, onde se encontram freqüentemente, são considerados por Freyberg (2) como *ripples* de movimentos de marés. Na praia verifica-se uma pavimentação (*Pflasterstellung*), com valvas e restos de moluscos. Cerca de 90 % das valvas se acham com a concavidade voltada para baixo. Esse fato segundo Freyberg (2) indica um lugar onde predomina a sedimentação. Os lugares onde se encontra irregularidade na disposição das valvas indicaria um lugar onde predomina o transporte, e as areias acham-se em movimento.

A praia é despida de vegetação até o limite máximo das marés. Segue-se a zona das ante-dunas e a zonas das pequenas dunas eólicas (15, pág. 21), nesta região pouco desenvolvida, devido à falta de ventos fortes (fig. 8). O vento predominante é o SSE e SE. A umidade do clima contribui para a menor mobilidade das areias da praia em direção à terra, principalmente à noite quando sopram ventos contrários que fazem voltar atrás partes das areias transportadas durante o dia (15, pág. 21). Estabelece-se assim, um

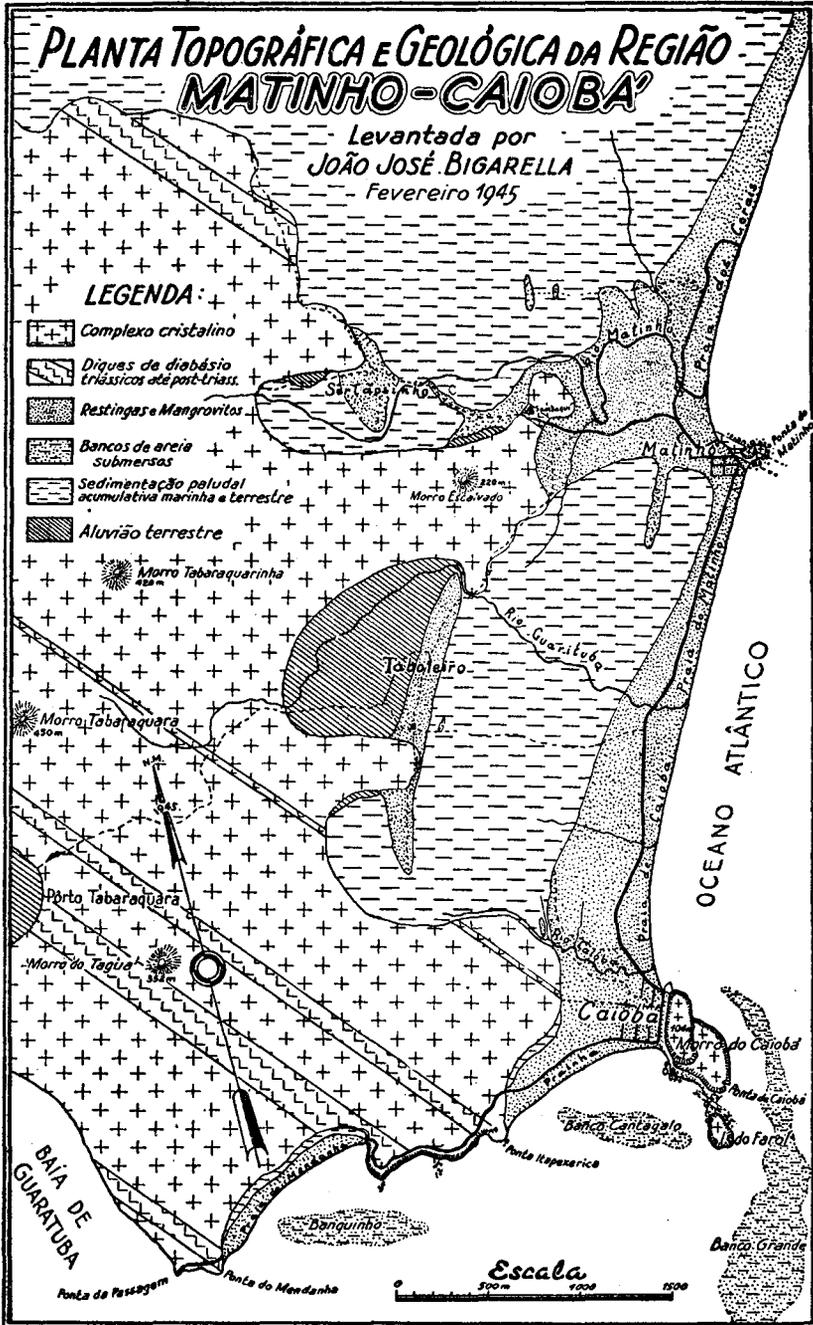


Fig. 7

movimento de areias, terra a dentro, que vai originar as pequenas dunas eólicas, sobre as restingas. Caracterizamos as ante-dunas pela associação dos vegetais de fixação das areias: *Ipomoea pes caprae*, *Remirea maritima* etc.

IV — RESTINGAS

O termo restinga é usado no Brasil significando um membro da formação litorânea. As restingas são formações arenosas constituídas por cordões litorâneos (*barrier* em inglês, *Nehrung* em alemão) e pelos feixes de restinga propriamente ditos (*beach ridge* em inglês). O feixe de restingas representa um agrupamento paralelo de cordões litorâneos. O estudo da formação e evolução das restingas na costa brasileira foi de uma maneira clara e precisa tratada por Lamego (6).

O ambiente no qual tem origem a formação da restinga são as enseadas e ângulos mortos ocasionados por ilhas ou pontais rochosos, sendo de importância uma fonte constante de sedimentos e sua distribuição pelas correntes marinhas. Segundo Lamego (6, pág. 16), a origem da restinga é de um modo geral condicionada à existência de correntes costeiras secundárias transportando areias. A abundância do material arenoso arrastado pela corrente e o seu perene abastecimento são causas decisivas na sua formação. O seu processo de formação consiste numa corrente tangenciando a massa de água que a separa da praia, perdendo velocidade no contacto e depositando os sedimentos numa faixa paralela à linha costeira. É também função da profundidade dos mares costeiros.

Os sedimentos transportados pelas correntes são depositados nos já mencionados ângulos mortos provocados pelas ilhas ou pontais rochosos de onde avançam na forma de esporões (*spit* em inglês), constituindo línguas de areias; são orientados pelas correntes. Terminada a construção do esporão temos um cordão litorâneo (restinga), que se nos apresenta como uma faixa longa e estreita, medindo muitas vezes, várias dezenas de quilômetros. Como exemplo clássico de restinga temos no Brasil a restinga de Marambaia, no Estado do Rio. No litoral paranaense, principalmente nas barras das baías temos a forma de esporões. Formam bancos de sedimentos arenosos, ainda submersos, orientados pelas correntes, e constituem núcleos de outras futuras restingas. Na enseada de Caiobá, entre o morro das Caieiras e a ponta de Caiobá, estende-se um banco de sedimentos submersos, o "Banco Grande", orientado na tangência das correntes secundárias, vindas do sul, com as correntes de marés da barra da baía de Guaratuba. Sobre este banco produz-se a arrebentação das vagas oceânicas. O cordão litorâneo isola geralmente do mar lagoas ou lagunas que posteriormente são entulhadas e transformadas em regiões pantanosas (fig. 9). Temos aí sempre um limite nítido entre a restinga e tais regiões pantanosas. O litoral paranaense apresentou, no seu estado inicial de formação, este tipo de restinga, porém, atualmente não temos um tipo simples de cordão litorâneo, visto não termos lagoas isoladas do mar por restinga.

A forma que se encontra, comumente, é de *beach ridge*, que designamos por feixe de restingas, isto é, uma sucessão de cordões litorâneos intercalados com partes baixas brejosas, cobertas de vegetação típica; segundo Lamego — vales de restingas (fig. 10).

O aspecto das restingas é modificado secundariamente pela ação dos ventos, com a formação de dunas eólicas. O desenvolvimento dos feixes de restingas no litoral paranaense é relativamente pequeno, e constituído em regra de 2 ou 3 indivíduos. A distância entre as restingas é variável e indica o valor do avanço terrestre sobre a plataforma continental. Lugares há como na Vila Balneária, em que apreciável é a distância entre as restingas, aí notamos a presença de riachos, alagadiços e brejos nos vales de restingas. Ao norte de Matinho entre duas restingas próximas observa-se um riacho com mangue, e mais acima, além do limite da ação da maré, há uma vegetação de brejo típica, com *periperi* (*Cyperus princeps*).

Análise mecânica dos sedimentos de um antigo cordão litorâneo, em Sertãozinho a cerca de 2 quilômetros ao oeste da vila balneária de Matinho, revelou tratarem-se os mesmos, de sedimentos menos selecionados do que os

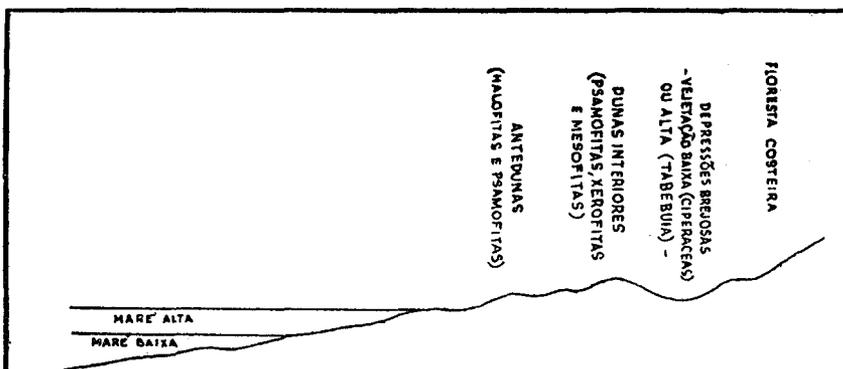


Fig. 8. Perfil esquemático de litoral arenoso.
(seg. F.K. Rawitscher)

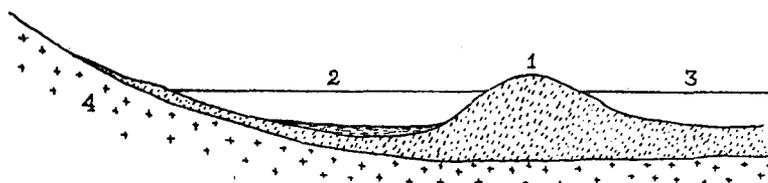


Fig. 9. Corte esquemático de um cordão litorâneo.

- 1 - Restinga - cordão litorâneo "Nehrung" dos alemães e "barrier" em inglês.
(Exemplo típico para o Brasil: - Restinga da Marambaia, no E. do Rio)
- 2 - Lagôa.
- 3 - Oceano
- 4 - Embasamento cristalino

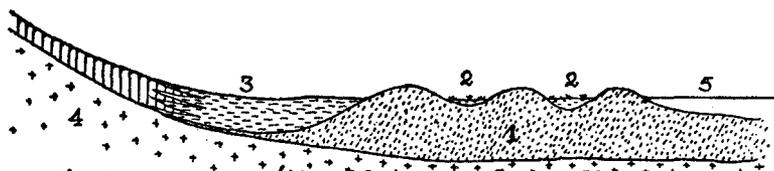


Fig. 10. Corte esquemático da zona de restingas

- 1 - Feixes de restingas - "beach ridge" em inglês.
(Exemplo típico para o Brasil: - Restingas de Campos, E. do Rio)
- 2 - Vale de restinga
- 3 - Aluviões terrestres, pantanais ou mangues
- 4 - Embasamento cristalino
- 5 - Oceano

J. B. P. T.
Sec. Des.

sedimentos de praia e do interior das baías. Sedimentos de restingas mais recentes revelaram um grau de seleção maior que o antigo cordão litorâneo de Sertãozinho (fig. 25).

A restinga apresenta-se com a forma de faixas longas, estreitas e abauladas, de altitude variável de 3 a 7 metros. Na região da praia de Leste as restingas do interior são designadas vulgarmente por tabuleiros. As formações arenosas junto ao mar são designadas também por campinas e cômoros. São cobertas de vegetação halo-psamófila nas regiões mais próximas ao mar onde as areias conservam ainda uma certa salinidade. Mais para o interior é constituída por matas. Os vales de restingas mais antigos, ainda pantanosos, são cobertos com matas de aspecto diferente da mata pluvial tropical da região serrana. Nas matas da planície litorânea ocorrem, de maneira notável as palmáceas, observadas principalmente na estrada do Mar.

Estudamos mais pormenorizadamente a região Matinho-Caiobá, onde realizamos levantamentos para a construção de uma pequena planta topográfica-geológica (fig. 7) e de um perfil geológico (fig. 3).^{*} Nessa região, a planície sedimentar quaternária (holocênica), estende-se desde o limite do complexo cristalino até a orla do mar, com a largura máxima de 2 quilômetros e o comprimento de 3,5 quilômetros. Morfológicamente, apresenta as formações arenosas de restinga. A mais antiga mede de 5 a 7 metros de altitude: Tabuleiro e Sertãozinho e a mais recente formando os *tômbolos* de Caiobá e Matinho e a faixa arenosa entre essas localidades com 2 a 3 metros de altitude sobre o nível do mar. Entre essas formações, situa-se uma zona relativamente plana, em sua maior parte, pantanosa, com altitude de 1 a 2 metros sobre o nível do mar (fig. 2). Nesta zona surgem esporadicamente pequenas ilhas arenosas. A planície sedimentar, na orla do mar, apresenta vegetação halo-psamófila de fixação das areias, constituída principalmente por gramíneas e ciperáceas. Na restinga próxima ao mar ocorre uma flora psamófila parcialmente halófila passando a xeromorfa mais para o interior. A zona pantanosa é coberta de mata em sua maior parte. No herbário do Museu Paranaense, encontra-se o seguinte material coletado nas praias e antedunas do litoral paranaense, sendo que as poucas espécies determinadas são as que seguem:

Salicornia gaudichaudiana MAQ.
Remirea maritima AUBL.
Sporobolus virginicus KUNTH.
Panicum racemosum SPRENG.
Hydrocotyle umbellata L.
Ipomoea pes caprae SWEET.
Acicarpa spathulata R. BR.
Cenchrus echinatus L.

F. K. Rawitscher (15, págs. 21-22), cita, além dessas espécies as seguintes para o litoral paulista, as quais muito provavelmente devem também ocorrer nesta zona, porém ainda não foram determinadas na coleção do Museu Paranaense:

Sesuvium portulacastrum L.
Statice brasiliensis BOISS.
Spergularia marina GRIESB.
Conocarpus erecta L.
Iresine portulacoides MOQ.
Telanthera maritima MOQ.
Ipomoea acetoseaefolia ROEM. et SCHULT.
Canavalia obtusifolia DC.
Polygala cyparissias ST. HIL.
Scaevola plumierii VAHL.

* Palestra realizada pelo autor na Associação dos Geógrafos Brasileiros — Núcleo de Curitiba, em outubro de 1945, sob o título: Algumas Notas sobre a Geologia da Região Matinho-Caiobá.

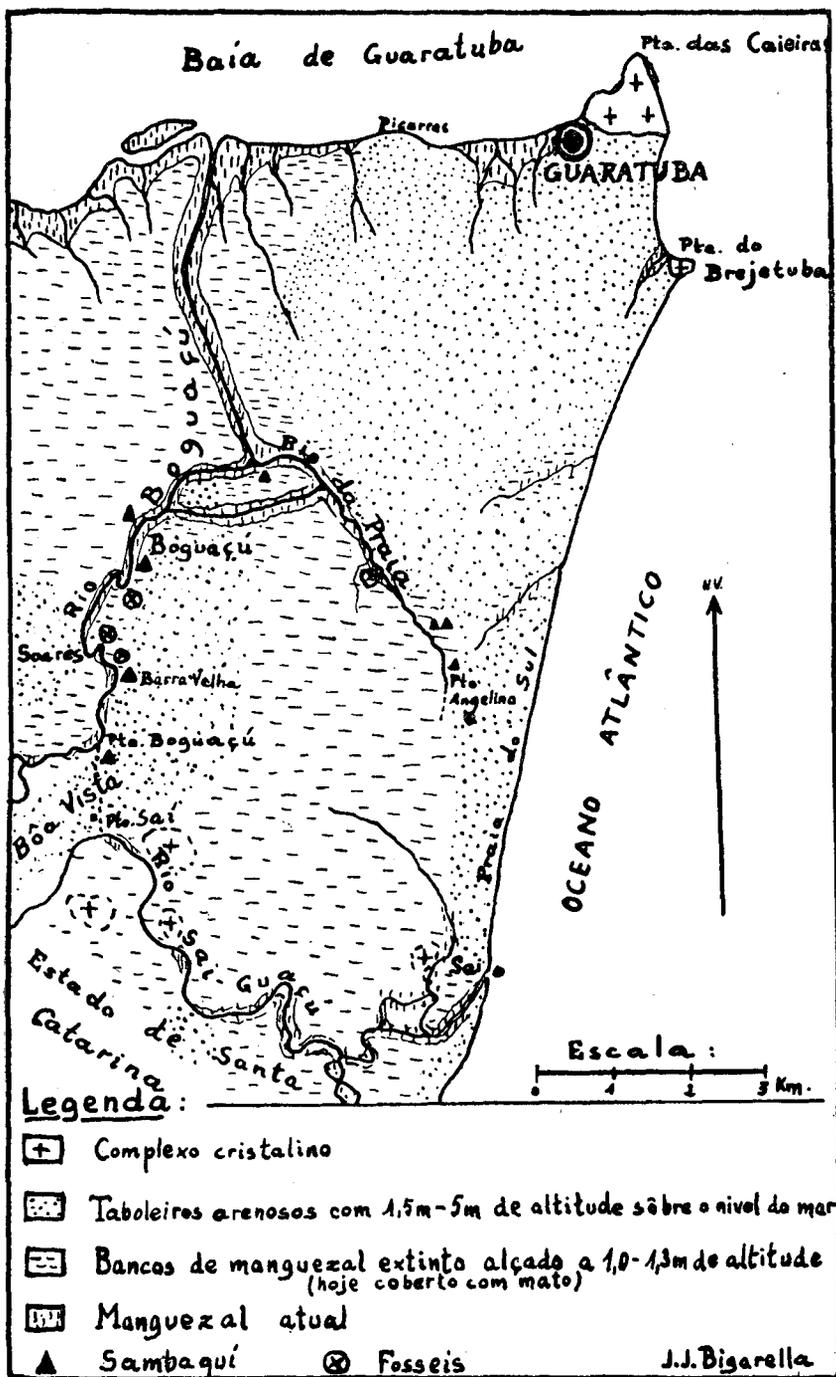


Fig. 11 — Levantamento topográfico-geológico da zona da praia sul.

As camadas superficiais dos sedimentos arenosos das restingas possuem uma coloração claro-cinza que vai progressivamente passando a amarela até castanha nas camadas inferiores. A coloração claro-cinza da superfície é proveniente da lavagem por águas pluviais e pelo descoramento por ácido húmico. A maior profundidade foi verificado um aumento na porcentagem de ferro sob a forma de óxido de ferro hidratado e de matéria orgânica. A coloração amarela até castanha é consequente à matéria orgânica, óxido de ferro hidratado e às argilas provenientes do transporte marinho ou da decomposição dos feldspatos sedimentados juntamente com os grãos de quartzo e outros minerais.

A altitude das restingas decresce do interior para a praia o que indica, segundo Johnson, (3, pág. 439), um movimento positivo da região. As formações arenosas, antigos cordões litorâneos, situadas, no interior da planície, são conhecidas regionalmente por tabuleiros: Cambará, Guarani, Tabuleiro, etc. Nesta denominação também são incluídos os antigos bancos de lodo e areia, da sedimentação intermediária solevados sobre o nível do mar, e os *mangrovitos*. Junto ao mar, como já vimos, a restinga é denominada regionalmente por campina. Os *tómbolos* ocorrem também na região. Entre eles salientamos o de Matinho, Caiobá, Guaratuba, ilha do Mel, etc., sobre os quais se situam as vilas balneárias mais importantes.

A restinga é formação muito pobre do ponto de vista agrícola. Análises realizadas no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba revelaram o seguinte resultado sumário:

	Amostra n.º 1	Amostra n.º 2
Perda ao rubro	2,260%	0,360%
Nitrogênio total	0,064%	0,064%
Óxido de cálcio	0,003%	0,003%
Óxido de potássio	0,007%	0,008%
Anidrido fosfórico	0,002%	0,002%
Argila	2,400%	—

Conclusões:

Perda ao rubro	muito pobre a pobre
Nitrogênio total	regular
Óxido de cálcio	muito pobre
Óxido de potássio	muito pobre
Anidrido fosfórico	muito pobre

As amostras 1 e 2 foram coletadas na restinga da praia de Leste, próximo ao Pontal do Sul, a primeira na profundidade de 20 centímetros e a segunda a 1 metro de profundidade. A porcentagem da perda ao rubro, na amostra 1, significa um maior teor em matéria orgânica junto à superfície, teor este insignificante.

SEDIMENTAÇÃO INTERMEDIÁRIA

V — MANGUEZAL

Por manguezal (*mangrove swamp* em inglês, *Mangrove Sumpf* em alemão) significamos o aspecto geográfico-geológico da formação em si; isto é, a associação vegetal caracterizada por certo número de halófilas, que são designadas indistintamente por mangue, vicejando sobre bancos de lodo nas águas tranquilas dos rios e baías.

Os manguezais estendem-se por largas áreas, nas baías de Paranaguá e Guaratuba, penetrando mais ou menos profundamente, nos rios que nelas deságuam e nos rios que vão ter diretamente ao oceano. Constituem ilhas rasas e planas, inundáveis na preamar e emersas na baixamar. Bordeiam, em grandes extensões, as margens das baías ou dos rios. As ilhas nestas condições possuem, freqüentemente, um centro arenoso com mato ou vegetação

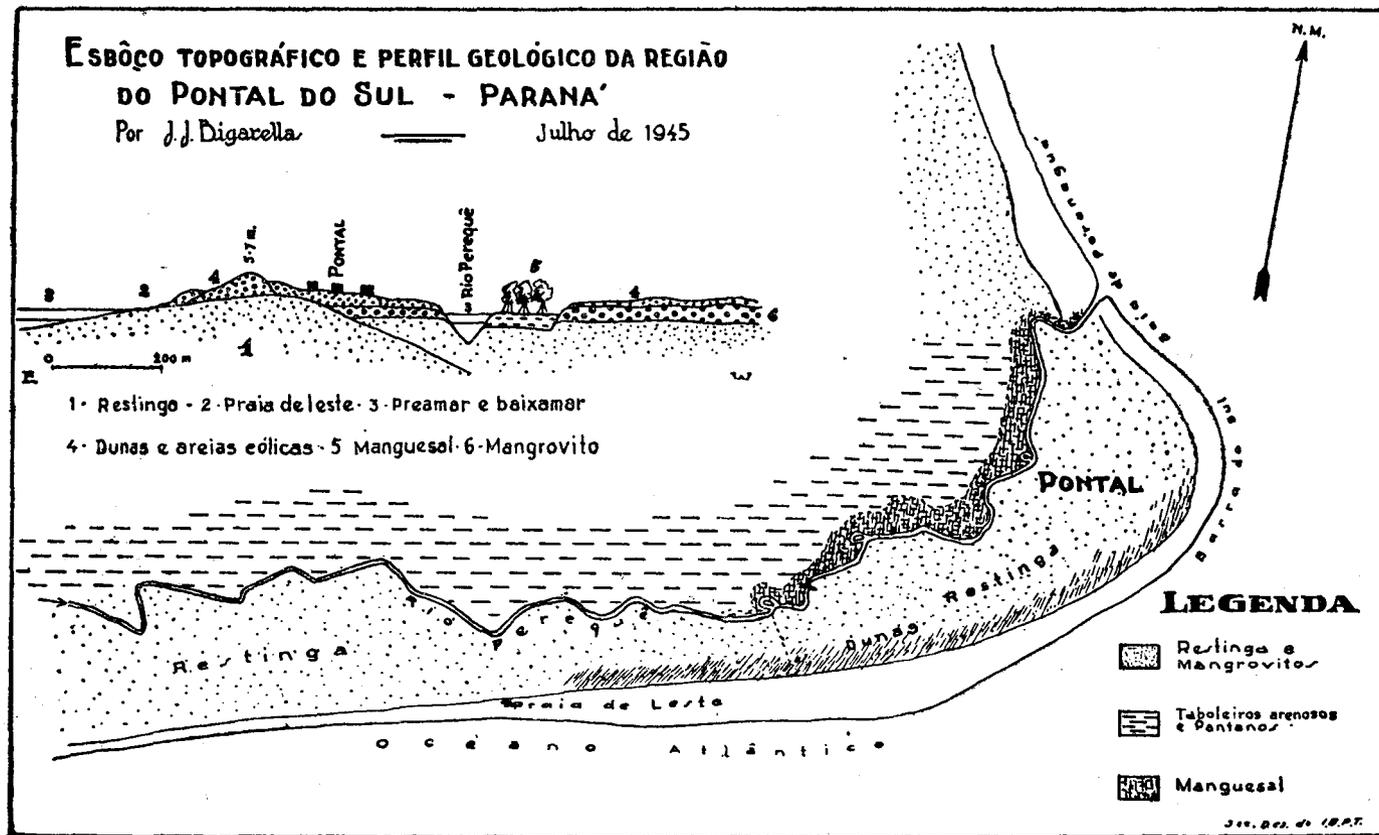


Fig. 12 — (Esc. aprox. 1:50 000)

de restinga, onde, viceja o *Hibiscus tiliaceus* L. na zona de transição, e o *Cocos Romanzofiana* nas partes mais centrais. Esta formação arenosa representa muitas vezes um antigo manguezal entulhado por areias e sua flora substituída pela flora de restinga ou mata. Para as formações de manguezal antigo soleado ao nível do mar, seria de conveniência, a introdução de um termo que caracterizasse essa formação. O termo mangrovito passamos a usar nesta contribuição significando os antigos bancos de manguezal, salvo denominação em contrário.

Entre as espécies constituintes do manguezal paranaense identificamos:

Laguncularia racemosa GAERTN.

Rhizophora mangle L.

Avicennia tomentosa JACQ.

E como elemento de transição para a restinga ou mata:

Hibiscus tiliaceus L.

A verificação e a distribuição destas espécies vegetais foram executadas com a colaboração de R. Hertel da Secção de Botânica do Museu Paranaense. F. Rawitscher verificou estas mesmas espécies para os manguezais do Estado de São Paulo (15, pág. 25). Stellfeld, tratando do manguezal do Estado do Paraná, refere-se à *Avicennia tomentosa* e designa-a por *Avicennia Schaueriana* (18, pág. 247).

Característica torna-se a presença em frente aos bosques de mangue de uma gramínea, conhecida regionalmente por "praturá". Segundo fomos informados pelo Prof. Dr. F. K. Rawitscher trata-se provavelmente de *Spartina brasiliensis* RADDI ou *S. ciliata* KUNTH., que são indicadas para tais *habitats*; a falta de flores não possibilitou classificação exata.

Freyberg (2), assinala para o norte do Brasil a presença da *S. brasiliensis*. Martyn (10) também refere-se à presença dessa gramínea nos manguezais da Guiana Inglesa. A certa distância da barra dos rios vicejam juntamente com o manguezal liliáceas e ciperáceas, ocupando a mesma posição do "praturá".

Nas baías, o manguezal desenvolve-se com maior exuberância nos lugares mais tranqüilos e nas barras dos rios. Não existe ou é escasso nos lugares de correnteza mais forte, onde se encontram praias arenosas, com pequenos barrancos. Observamos maior desenvolvimento do mangue nas regiões lodosas onde seu desenvolvimento diminui com o aumento do teor de areia, e parece, mesmo, receber decisiva influência da salinidade. Não encontramos mangue, onde é mínimo o teor em sal.

Nos bancos areno-argilosos da sedimentação intermediária tem início o desenvolvimento da flora de manguezal. O banco é primeiramente ocupado por uma gramínea o "praturá". Entre as hastes dessa gramínea acumula-se uma pequena quantidade de lodo que favorece a ocupação por mangue. O mangue edifica-se rapidamente num pequeno bosque, tendendo a um desenvolvimento cada vez maior.

O mangue que aí cresce não é um formador de terra, como pareceria à primeira vista, mas sim um fixador, auxiliando a fixação dos sedimentos, através do seu emaranhado de raízes, podendo contribuir como um acelerador da última fase da sedimentação, necessitando espaços com deposição positiva de sedimentos, (2). Esta fixação é débil, sendo que, a ilha ou margens da baía podem ser facilmente destruídas pela erosão motivada pelas ondas ou correntes, sem contudo, opor grande resistência. O manguezal cede, pouco a pouco, terreno e destruído na sua base de sustentação o mangue acaba por tombar. Nos pontos em que a ação erosiva se fez sentir encontramos diversos espécimes de mangue tombados.

Como já vimos, o mangue não é um formador de terra, porém, acompanha o progresso da deposição do lodo, que se faz no sentido da corrente, na proteção de um ângulo morto ou em direção da água mais salgada.

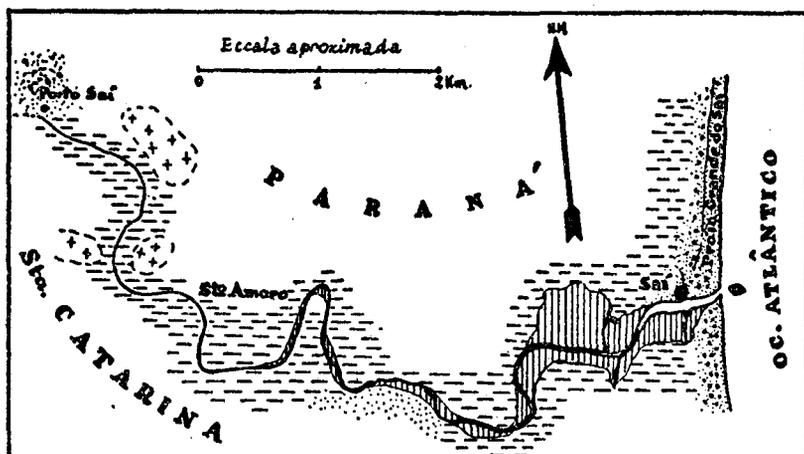


Fig.13 - Distribuição do manguesal no rio São-Guaçu.

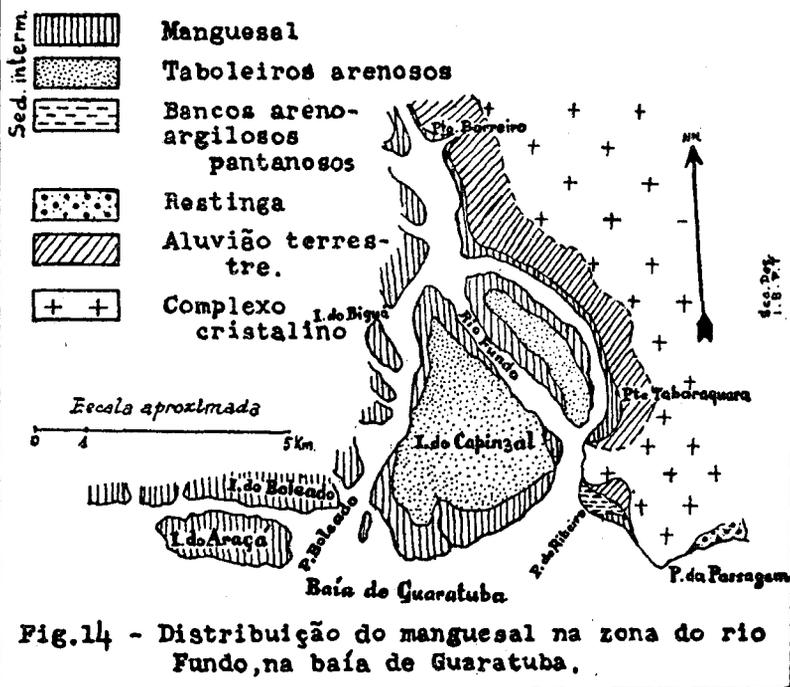


Fig.14 - Distribuição do manguesal na zona do rio Fundo, na baía de Guaratuba.

Figs. 13 e 14

Nos rios, o manguezal tem seu maior desenvolvimento junto às barras nas baías. Diminui sucessivamente à medida que a salinidade diminui e a correnteza aumenta. É de notar que o mangue se desenvolve ali, de preferência, nas margens convexas, onde a sedimentação se processa, e é mínimo ou nulo nas margens côncavas, onde a correnteza atua mais fortemente. Estas margens apresentam geralmente pequenos barrancos.

Juntamos aqui alguns levantamentos efetuados pelo autor, os quais dão uma idéia da distribuição do manguezal nos rios e baías do litoral paranaense (figs. 11, 12, 13 e 14).

As argilas transportadas pelos rios são floculadas quando em contacto com a água salobra, no próprio rio mesmo a algumas dezenas de quilômetros distantes do mar, iniciando aí a sedimentação. A sedimentação entulharia completamente o leito do rio se não fôsse a dupla corrente ocasionada pelas marés, que produz a drenagem dos canais dos rios e baías.

Nos rios que deságuam diretamente no oceano, o manguezal tem menor desenvolvimento, porém, apresenta os mesmos característicos dos rios que deságuam nas baías. Estes últimos, são designados regionalmente por rios de marés.

De maneira geral e esquemática, num manguezal temos em frente bancos de lodo, seguindo-se uma estreita faixa com praturá e imediatamente os bosques de mangue cuja disposição de fora para dentro é aproximadamente a seguinte: *Rhizophora*, *Laguncularia* e *Avicennia*; atrás desta formação, bem delimitada, temos a vegetação de restinga ou mato, com *Hibiscus tiliaceus* como elemento de transição (fig. 15).

Os nomes vulgares das espécies do manguezal são, na região em estudo, bem definidos e, não encontramos confusão entre as denominações populares:

Rhizophora mangle = Candapuva ou canapuva.

Laguncularia racemosa = Mangue.

Avicennia tomentosa = Siriúba.

A denominação popular dos elementos do manguezal já difere no Estado de São Paulo onde encontramos a seguinte denominação:

Rhizophora = Mangue bravo.

Laguncularia = Mangue manso ou mangue roxo.

Avicennia = Siriúba.

No Estado do Rio de Janeiro, segundo Sampaio (17, pág. 107), a denominação vulgar dos elementos do manguezal é bastante complicada, existindo grande confusão em torno da denominação vulgar:

Rhizophora = Mangue vermelho ou verdadeiro, guapariba, sapateiro, guaparaíba, mangue de pendão, ratimbó, mangarabeira, maparaíga ou canaponga.

Laguncularia = Mangue branco ou cereiba, mangue bravo.

Avicennia = Mangue amarelo, cereibuna ou cereitinga.

A figura 15 mostra a disposição das espécies de mangue no manguezal, onde se pode observar o banco de lodo, o praturá, e os pequenos exemplares de mangue seguidos de maiores e finalmente um verdadeiro mato de mangue. Geralmente o maior porte é alcançado pela *Avicennia* que se sobressai das demais espécies, podendo ser identificada a distância. A *Avicennia* é utilizada com combustível; a *Rhizophora* e a *Laguncularia* são usadas na preparação do tanino. A grande exploração da *Rhizophora*, nas baías está modificando o aspecto do manguezal local. Em análises procedidas no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas em Curitiba verificou-se a seguinte porcentagem em tanino:

a) Cascas de *Rhizophora mangle* do rio Emboguaçu na baía de Paranaguá:

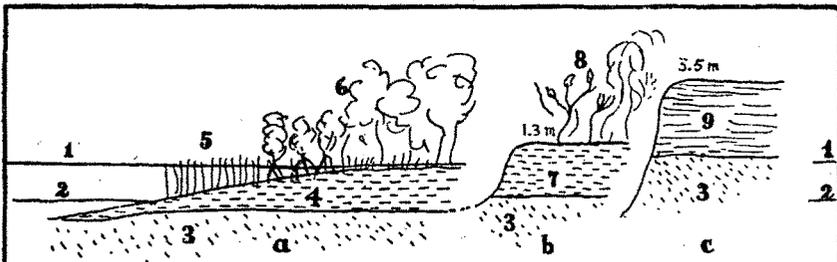


Fig. 15 - ESBÇO COMPARATIVO DOS DIFERENTES ESTÁGIOS DOS BANCOS DE MANGUESAL OBSERVADOS NO LITORAL PARANAENSE.

- a - Estágio atual
 - 1.nível de preamar
 - 2.nível da baixamar
 - 3.areias claras
 - 4.lôdo
 - 5.pratura (S.brasiliensis)
 - 6.mangue
- b - Bancos de manguesal recentemente extintos.
 - 7.sedimentos escuros de manguesal antigo
 - 8.Hibiscus tiliaceus e mata
- c - Bancos de manguesal antigo (mangrovito)
 - 9.areias castanho escuras compactas

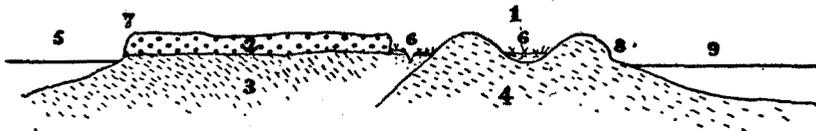


Fig. 16 - ESBÇO DEMONSTRANDO O CONTRASTE ENTRE AS RESTINGAS E O MANGROVITO.

- 1. Feixe de restingas
- 2. Mangrovito
- 3. Areias amarelo-claras da sedimentação intermediária
- 4. Areias marinhas
- 5. Baía de Guaratuba
- 6. Brejos
- 7. Piçarras, 3,5m altit.
- 8. Praia Grande do Saí
- 9. Oceano

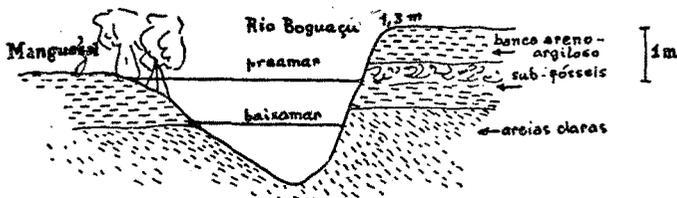


Fig. 17 - BANCO FOSSILIFERO DO RIO BOGUAÇU (GUARATUBA).

I.B.P.T.
Sec. Des.

Umidade (100-105° C.)	52,10%
Tanino curtiente	6,58%
Tanino não curtiente	2,94%

b) Fôlhas de *Laguncularia racemosa* da baía de Guaratuba:

Umidade (100-105° C.)	65,40%
Tanino curtiente	7,36%
Tanino não curtiente	1,84%

Em frente aos manguezais há um banco de lodo fôfo de coloração variável que vai do cinzento claro ao castanho escuro, que é ocasionada principalmente pelo teor de matéria orgânica. No interior do manguezal encontram-se freqüentemente, poças de água salobra, que, nos dias muito secos e quentes, podem depositar finíssima camada de sais. Para o interior do manguezal o solo torna-se mais firme e sucessivamente mais arenoso, possibilitando o fácil deslocamento de uma pessoa, isto facilitado em grande parte pelo emaranhado de raízes e pneumatóforos.

Em conseqüência da ação das correntes, freqüentemente o manguezal apresenta uma margem bastante inclinada; nesse caso não temos um banco de lodo que emerge na baixamar assim como não temos a *Spartina* situada em frente às espécies de mangue, salvo casos em que é escassamente representada por alguns indivíduos.

A espessura de um banco de manguezal está estreitamente ligada à diferença das marés, não ultrapassando 2 metros. Esta espessura é modificada durante os movimentos epirogênicos, na ascensão sua possança é diminuída e aumentada em caso de afundamento.

A paisagem de uma região de manguezal não é perene, mas sim em constante modificação. Durante as enchentes da preamar são depositados sobre os manguezais, areias finíssimas com uma porcentagem máxima de grãos compreendidos entre 0,062 e 0,125 milímetros, conforme tivemos ocasião de observar na ilha do Boleado na baía de Guaratuba (fig. 18). Tais areias, assim depositadas, tornam o banco de manguezal cada vez mais arenoso provocando a morte do mangue. Esse processo de entulhamento avança juntamente com o progresso do manguezal. Nessa zona tem início o desenvolvimento do *Hibiscus tiliaceus*, que se comporta como elemento de transição para a flora de restinga ou mata. Também areias eólicas são depositadas sobre o manguezal, sendo aqui a sua importância secundária.

Pelos movimentos epirogênicos, bancos de manguezal foram alçados sobre o nível do mar, deixando de receber água salobra, e, em conseqüência, causando a morte das espécies de mangue. Estes bancos já arenosos pelo processo de entulhamento com areias marinhas no interior das baías, formam tabuleiros com diferentes altitudes sobre o nível atual do mar, constituindo o *mangrovito*. Muitas vezes regiões de manguezais são transformadas em pantanais terrestres, hoje não mais sofrendo a ação das marés. Muitas regiões pantanosas desse tipo são encontradas no litoral do Estado do Paraná, entre elas citamos trechos da praia de Leste.

A distribuição das diferentes espécies de mangue parece não obedecer regra geral. Referente à *Rhizophora*, a sua distribuição atual foi muito modificada pela intervenção humana. Segundo informações e verificações próprias pudemos estabelecer os seguintes pontos mais característicos onde esta espécie vegetal é ou foi dominante: região do rio Itiberê até o rio Guaraguaçu, em diferentes lugares da baía de Antonina e Laranjeiras; no rio Fundo e regiões adjacentes (hoje quase totalmente explorado), na baía de Guaratuba. E segundo nossas verificações, concluímos ser na baía de Paranaguá o seu desenvolvimento maior. A *Avicennia* encontramos com seu maior desenvolvimento, na ilha da Sepultura e num trecho do rio Fundo, na baía de Guaratuba, é muito difundida nos manguezais, juntamente com a *Laguncularia*. A *Laguncularia* é a espécie de mangue mais desenvolvida pelo número de indivíduos no litoral paranaense. Lugares há onde encontramos as três espécies igualmente distribuídas, geralmente com a *Rhizophora* em frente seguida da *La-*

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA - HISTOGRAMAS

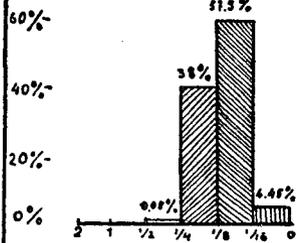


Fig. 18 - Sedimentos arenosos na I. de Boala, de.

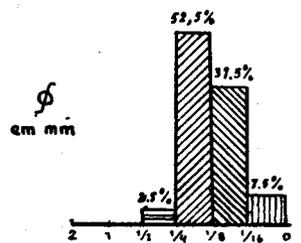


Fig. 19 - Banco de Sedimentos areno-argilosos 86 Vista - Guaratuba

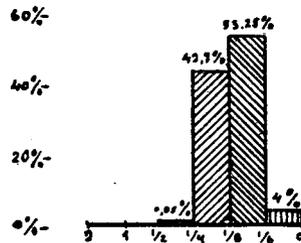


Fig. 20 Mangrovinho Piçarras, Guaratuba

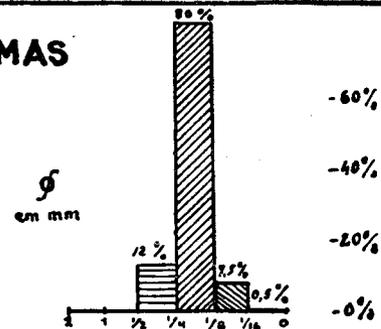


Fig. 21 - Pequenas dunas eólicas, Vila Balnearia

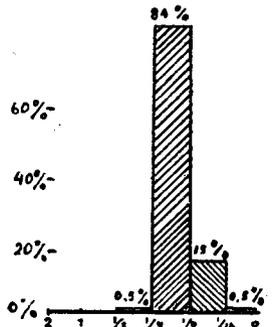


Fig. 22 Dunas eólicas Araranguá S.C.

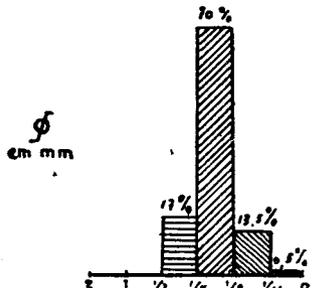


Fig. 23 - Dunas eólicas Itanhaém - S. Paulo

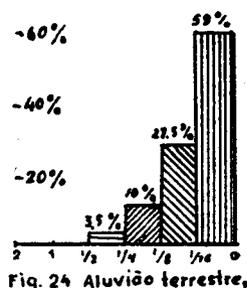


Fig. 24 Aluvião terrestre, Tabeleiro - Matinho

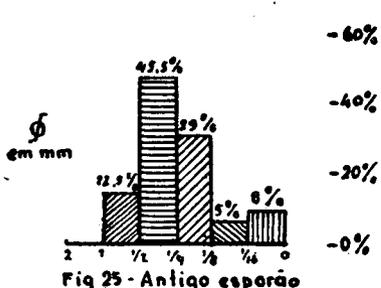


Fig. 25 - Antigo espargão marinho - Sertãozinho

ACosta
Sen. Dep. LABR

Figs. 18 a 25

guncularia e *Avicennia*; esta última se destaca pelo seu porte. No rio Sai-Guaçu temos a predominância da *Laguncularia*, seguida da *Avicennia* com número bem menor de indivíduos e finalmente a *Rhizophora* com número restrito de exemplares:

Laguncularia — Dominante.

Avicennia — Média.

Rhizophora — Mínima.

No rio Perequê, no Pontal do Sul, verificamos a seguinte disposição da flora de manguezal: nas imediações da barra e curso mais inferior verificamos a presença de muitos indivíduos de *Rhizophora* juntamente com *Laguncularia* e *Avicennia*, mais para cima até 2 a 3 quilômetros da foz, encontramos a *Laguncularia* com número bem menor de exemplares de *Rhizophora*. A *Avicennia* limitou-se às partes média e inferior do curso do rio com manguezal e situa-se sempre atrás das outras espécies. Em vista do número relativamente pequeno de observações, não consideramos esta distribuição como regra bem definida.

No litoral do Paraná verificamos, de maneira ainda muito generalizada a seguinte distribuição das espécies do manguezal:

Laguncularia — Dominante.

Avicennia — Média.

Rhizophora — Pequena.

Na excursão realizada em setembro de 1946 ao Estado de Santa Catarina, tivemos ocasião, de percorrer os manguezais da ilha de Santa Catarina, onde verificamos a dominância absoluta da *Avicennia* sobre as demais espécies na paisagem do manguezal. Poucos foram os exemplares de *Rhizophora* observados. Esquemáticamente tivemos na ilha de Santa Catarina a seguinte distribuição:

Avicennia — Dominante.

Laguncularia — Média.

Rhizophora — Mínima.

O manguezal diminui rapidamente para o sul deste Estado. Não pudemos precisar o limite sul dessa associação vegetal. Segundo informação verbal do Dr. R. Maack ainda existe mangue na foz do rio Araranguá, ponto mais ao sul do litoral catarinense por nós percorrido. Stellfeld, baseado em Moldenke, cita a seguinte distribuição geográfica para a *Avicennia Schaueriana* ou *A. tomentosa*, desde a Martinica e Granada até o Brasil Meridional e Uruguai (18, pág. 246).

VI — BANCOS ARENO-ARGILOSOS, SAMBAQUIS E MANGROVITOS

O interior das lagoas ou baías apresenta o desenvolvimento de bancos de sedimentos areno-argilosos, de granulação fina, depositados em águas tranquilas (fig. 19). São em geral sedimentos com maior porcentagem de grãos finos do que os sedimentos de restinga. Possuem coloração variável, amarelo, cinzento, castanho claro e às vezes castanho escuro devido a maior porcentagem de matéria orgânica.

Nos bancos areno-argilosos do ambiente de sedimentação em águas tranquilas do interior das baías ou lagoas desenvolve-se uma associação característica de moluscos entre os quais destacamos a *Anomalocardia brasiliiana* GML. Tivemos oportunidade de observar em alguns baixios que emergem durante a baixamar, a existência de agrupamentos desses moluscos mergulhados na areia ou lodo.

Esses baixios formados por bancos de sedimentos areno-argilosos, quando alçados sobre o nível do mar, apresentam-se primeiramente como terrenos úmidos, passando posteriormente a formar tabuleiros arenosos através de uma

maior concentração de grãos de areia junta à superfície. Os agrupamentos de moluscos elevados sobre o nível do mar nessas condições são rapidamente destruídos pela ação química do meio, produzindo-se a dissolução e livigação do carbonato de cálcio constituinte das valvas animais. Os antigos bancos de lodo e areia apresentam um teor de cálcio pouco maior do que o apresentado pelas formações arenosas de restinga:

Bancos arenosos do interior das baías 0,010% de CaO

Formações arenosas de restinga 0,003% de CaO

A análise sumária dos solos dessa formação, realizada no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba revelou o seguinte resultado:

Perda ao rubro	1,760%
Nitrogênio total	0,064%
Óxido de cálcio	0,010%
Óxido de potássio	0,007%
Anidrido fosfórico	0,002%

Conclusões:

Perda ao rubro	Pobre
Nitrogênio total	Regular
Óxido de cálcio	Pobre
Óxido de potássio	Muito pobre
Anidrido fosfórico	Muito pobre

São terrenos agricolamente muito pobres, semelhantes aos de restinga.

Nos rios Boguaçu e Praia (fig. 11) encontramos nas margens côncavas, bancos areno-argilosos situados a cerca de 1 metro a 1,3 metro sobre o nível médio do rio (aproximadamente igual ao nível médio do mar), contendo intercalada uma camada de 0,3 metro a 0,4 metro de espessura de pelecípodos e gasterópodos, na forma de valvas inteiras e fragmentadas. O material malacológico por nós coletado e gentilmente determinado pelo professor barão Otorino de Fiori, é constituído pelas seguintes espécies, ainda hoje viventes no interior de nossas baías:

- Anomalocardia brasiliana* GML.
- Dosinia concentrica* BORN.
- Cerithium striatissimum* SOWASKY.
- Massa poligonata* STR.
- Thais cornuta?* MENKE
- Laevicardium renatum* L.
- Trachycardium muricatum* L.
- Semele reticulata* L.
- Macoma constricta* BRUES.
- Chicoreus senegalensis* GM.
- Plicatula* sp.
- Arca incongrua* SAY.
- Cyclinella tenuis* RECLUS.
- Bullaria striata* BRUS.

O material coletado rapidamente, não representa o total das espécies aí existentes, entretanto dá uma idéia sobre a fauna desse ambiente. Esse material sub-fóssil apresenta-se muito corroído pela ação do ácido húmico. Essa camada de restos de moluscos pertenceu sem dúvida a um velho agrupamento de moluscos, hoje solevado sobre o nível do mar.

Relacionamos a ocorrência desses agrupamentos de moluscos com a situação dos sambaquis, que se acham atualmente em diferentes altitudes sobre o nível do mar, representando essas alturas diversas idades da construção dos mesmos pela atividade humana. Os sambaquis até agora visitados são de origem artificial e constituídos de elementos da fauna do interior das baías ou lagoas, com exceção dos construídos sobre afloramentos rochosos do complexo cristalino, como tivemos ocasião de verificar no rio Nhundiaquara e entre Morretes e Antonina, os quais são constituídos por outras espécies de *ostreas** e, contendo também muitas vezes espinhos de peixe e esqueletos humanos. A construção dos sambaquis (aqui nos referimos principalmente aos constituídos por elementos da fauna do interior das baías) foi condicionada a um agrupamento de moluscos. Sua idade relativa deveria ser estabelecida em relação à sua localização nos diferentes bancos de sedimentos. A distância que os separa do mar nem sempre estabelece uma relação de idade. No rio Bogaçu (fig. 11), considerando a posição estratigráfica dos sambaquis da Barra Velha e do Bogaçu (margem direita), verificamos que o último é mais antigo que o primeiro, embora este esteja situado mais para o interior.

Krone (4, págs. 23 e segs.), estudando os sambaquis do curso inferior do rio Ribeira, distinguiu sambaquis antequíssimos e modernos, e recomenda para sua distinção a maior observância possível à sua posição topográfica. O mesmo autor (pág. 31) verificou que a base do sambaqui sempre assenta em chão firme e nunca abaixo do nível do mar, alguns são atingidos pelas águas na preamar; outros situam-se a maiores altitudes. Nossas verificações estão de acordo com as verificações de Krone no que diz respeito, principalmente, à relação da base do sambaqui com o nível do mar.

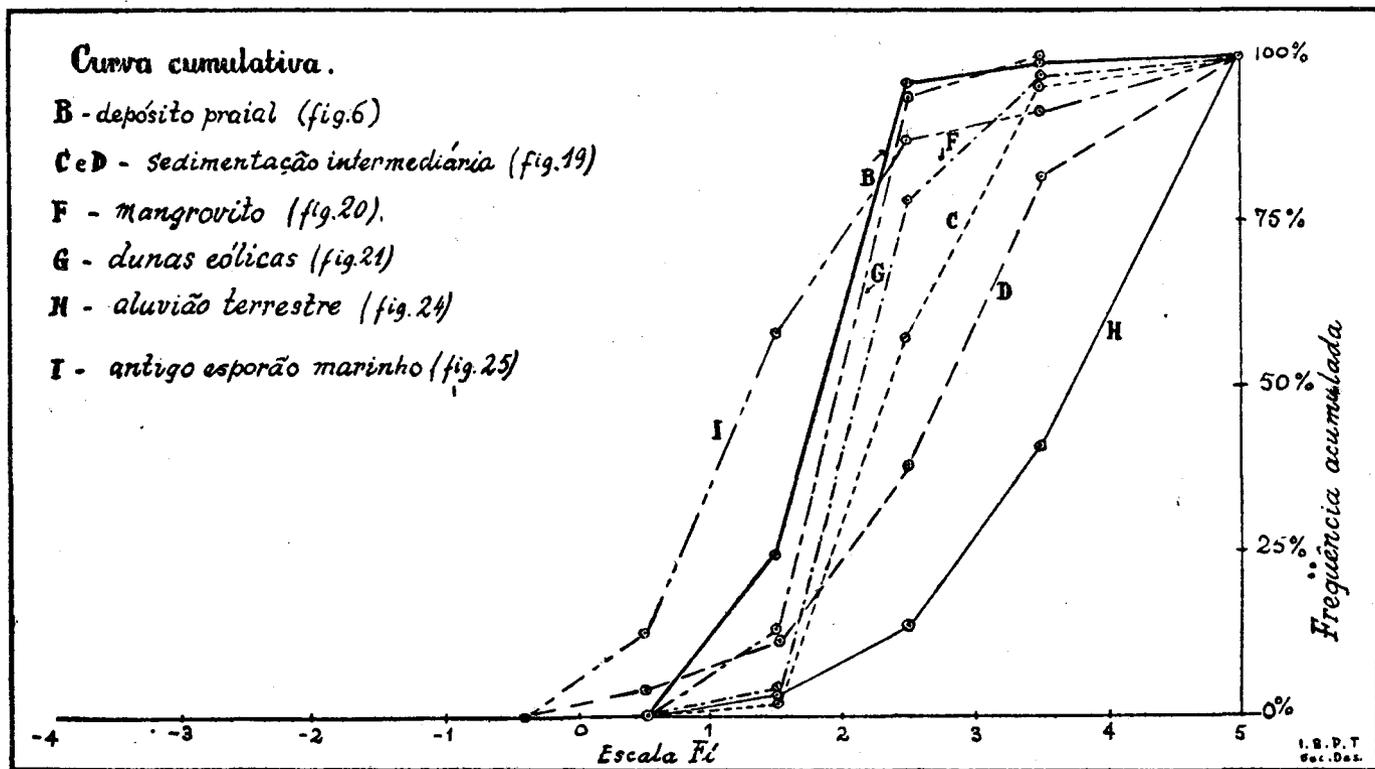
Os sambaquis distribuem-se em estreita ligação com os antigos agrupamentos de moluscos existentes nos baixios e bancos areno-argilosos. A construção dos sambaquis sem dúvida foi efetuada sobre um desses agrupamentos ou nas suas vizinhanças imediatas. A forma destes, bem delimitada e alta, deve-se provavelmente a uma precaução do homem malacófago, construtor do sambaqui, em ajuntar as cascas em montes, afim de evitar a inutilização do agrupamento de moluscos deixando as cascas abandonadas alhures, o que não só dificultaria de grande modo a coleta de moluscos como também perturbaria o desenvolvimento do agrupamento.

As diferentes situações de sambaquis requerem estudos mais minuciosos da sua posição em relação aos bancos de sedimentos e também da sua constituição faunística e arqueológica, estudos que, sistematizados, trarão mais luz sobre a pré-história brasileira. Seria de grande interesse histórico que o governo fizesse executar a legislação em vigor, de modo a assegurar a conservação de alguns desses típicos monumentos arqueológicos construídos pelo homem pré-histórico do Brasil.

Em consequência do movimento positivo da região, os bancos areno-argilosos, formados no interior das baías e lagoas, foram sollevados sobre o nível atual do mar, apresentando-se como tabuleiros arenosos de altura mais ou menos uniforme, marcando certos níveis na região, entre os quais salientamos os de 10 metros, 7, 3,5 e 1,3. Distingue-se da restinga, morfológicamente, pela largura e irregularidade de contorno. Nesses tabuleiros, como nos encontrados no rio Saí-Guaçu, em Boa Vista, Soares e Bogaçu, observam-se vales de aspecto semelhante aos vales de restinga.

Freqüentemente os bancos claros de sedimentos areno-argilosos são capeados por uma camada de cerca de 2 metros de espessura de areias escuras, compactas, representando um antigo manguezal. Essa camada é conhecida regionalmente pelo nome de "piçarra". Registamos para essa camada característica a denominação de *mangrovito*, em virtude da sua correlação com os manguezais antigos. Justificamos o nome de *mangrovito* para este tipo de sedimentos em virtude dos mesmos constituírem um depósito típico e caracte-

* Nos sambaquis com base arenosa, na planície, é encontrada principalmente a *Ostrea brasiliiana*, em contraste com os sambaquis construídos sobre rochas onde se encontra em geral a *Ostrea virginica*.



Figs. 26

ristico, embora ainda não tenham sofrido a diagênese, e considerando que em geologia, qualquer depósito clástico, ainda que não consolidado, seja considerado uma rocha.

Os bancos de lodo podem ou não ser colonizados pelo mangue, em caso positivo temos o manguezal no sentido geológico-geográfico da palavra. Biologicamente como já vimos, a existência e a espessura do banco de manguezal são condicionadas aos níveis da baixamar e preamar; sendo que a espessura do banco de manguezal não é superior à diferença entre esses níveis. O manguezal migra sempre em direção à água mais salobra, e vai perecendo do lado oposto em consequência do entulhamento por sedimentos arenosos, que transforma o banco de lodo primitivo, tornando-o cada vez mais arenoso, assim como pela falta de água salgada. Esses bancos, quando alçados sobre o nível do mar, após o desaparecimento do manguezal, têm o aspecto de um "arenito" escuro estratificado e friável — *mangrovito* —, não se desfazendo em contacto com a água. Verificamos esta propriedade em diversos pontos nas baías de Paranaguá e Guaratuba, onde encontramos blocos mergulhados na água das baías, sofrendo a influência das ondas e das marés. Contêm escassos restos de moluscos e de vegetais semi-carbonizados. Apresentam-se com espessura não muito superior à diferença entre os níveis da baixamar e preamar. Representam, pois, o nível do mar em que foram formados.

Twenhofel (19, págs. 76-77), referindo-se ao ambiente de sedimentação paludal-marinha, em condições estacionárias do nível do mar indica para essas condições um depósito com o máximo de 6 metros de espessura; notando ainda que, camadas escuras seriam comuns no primeiro estágio dos pantanais marinhos — no presente caso os manguezais.

Em Piçarras, localidade típica situada a cerca de 2 quilômetros a oeste da vila de Guaratuba (fig. 11), ocorre um banco de sedimentos arenosos marrom-escuro constituído de um "arenito friável" que não se desfaz, todavia, ao contacto da água. Contém raros restos de moluscos e raízes vegetais parcialmente carbonizadas. Situa-se a uma altitude de 3,5 metros. É indiscutivelmente, um antigo banco de manguezal, hoje solevado a 3,5 metros sobre o nível do mar. A superfície é formada por uma camada de cerca de 0,2 metro de areias claro-cinzentas descoradas pela ação de ácido húmico e águas pluviais. Segue-se outra camada, com 2 metros de possança, de areias escuras e compactas — *mangrovito* —. Abaixo dessa camada ocorrem areias amarelas de espessura desconhecida.

Bancos semelhantes em Cananéia, Estado de São Paulo, são descritos por O. H. Leonardos (7, pág. 24), que os tem, como depósitos eólicos. A I. de Oliveira e o autor já mencionado, na *Geologia do Brasil* (13, págs. 764-765) consideram tais bancos como produtos da sedimentação eólica ou sedimentação de vazante. A sua formação não nos parece eólica, mas, representaria antigos bancos de manguezal, cobertos primeiramente pelas areias marinhas e posteriormente pelas areias eólicas. Apresenta composição granulométrica diferente da do depósito eólico (figs. 20 e 21). No manguezal da ilha do Boleado, na baía de Guaratuba, ocorre, em muitos lugares, fina camada de areias brancas cuja composição granulométrica é semelhante aos antigos bancos de manguezal, solevados sobre o nível do mar.

A análise química dos bancos de manguezal antigo — *mangrovitos* —, realizada nos laboratórios do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba por L. J. Weber e A. Leprevost revelou o seguinte resultado:

A análise refere-se a material seco a 110° C.

Sílica — SiO ²	91,46%
Óxido de titânio — TiO ²	traços
Óxido de alumínio — Al ² O ³	2,13%
Óxido férrico — Fe ² O ³	0,11%
Óxido ferroso — FeO	0,26%
Óxido de manganês — MnO	0,04%
Óxido de magnésio — MgO	0,25%

Óxido de cálcio — CaO	0,75%
Óxido de sódio — Na ² O	0,27%
Óxido de potássio — K ² O	0,55%
Água combinada — + H ² O	0,92%
Anidrido fosfórico — P ² O ⁵	0,02%
Anidrido sulfúrico SO ³	negativo
Enxôfre — S	negativo
Anidrido carbônico — CO ²	negativo
Perda ao fogo	2,88%
Óxido de bário — BaO	negativo
Óxido de níquel NiO	negativo
Cloro — Cl	0,62%

A análise química do *mangrovito* revela uma rocha rica em sílica e pobre em argila e outros elementos químicos.

Uma amostra de água coletada num pequeno poço, no Pontal do Sul, aberto em sedimentos escuros de *mangrovito*, revelou em análise procedida nos laboratórios do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba, por R. Spitzner e J. Ravaglio o seguinte resultado:

Sólidos em suspensão	nenhum
pH	6,300
Densidade a 15° C.	1,0023

Resultado por litro de água não filtrada:

Resíduo de evaporação a 110° C.	0,0660 g 0/00
Resíduo volátil	0,0412 g 0/00
Resíduo fixo	0,0248 g 0/00
Matéria orgânica (meio ácido)	0,0114 g 0/00
Oxigênio consumido (meio alcalino)	0,0137 g 0/00
Nitrogênio amoniacal em NH ³	nenhum
Nitrogênio albuminóide em NH ³	nenhum
Nitratos em NO ²	nenhum
Nitratos em NO ³	nenhum
Sílica — SiO ²	0,0058 g 0/00
Óxidos de ferro e alumínio — Fe ² O ³ e Al ² O ³	0,0001 g 0/00
Óxido de cálcio — CaO	0,0028 g 0/00
Óxido de magnésio — MgO	0,0028 g 0/00
Potássio — K	0,0007 g 0/00
Sódio — Na	0,0065 g 0/00
Cloro — Cl	0,0106 g 0/00
Gás sulfídrico — H ² S	nenhum
Sulfatos — SO ⁴	0,0041 g 0/00
Gás carbônico — CO ²	0,0250 g 0/00
Bicarbonatos — HCO ³	0,0183 g 0/00
Carbonatos — CO ³	nenhum
Dureza total em graus franceses	0,5°

Composição provável:

Sulfato de cálcio — CaSO ⁴	0,0058 g 0/00
Bicarbonato de cálcio — Ca (HCO ³) ²	0,0012 g 0/00
Bicarbonato de magnésio — Mg (HCO ³) ²	0,0096 g 0/00

Bicarbonato de sódio — NaHCO^3	0,0132 g o/oo
Cloreto de sódio — NaCl	0,0073 g o/oo
Cloreto de potássio — KCl	0,0070 g o/oo

Trata-se de água potável, recomendando-se o contrôlo bacteriológico em virtude do alto teor em matéria orgânica.

SEDIMENTAÇÃO TERRÍGENA

VII — ALUVIÃO TERRESTRE

Nas proximidades e nas encostas do complexo cristalino, observam-se depósitos de piemonte. O clima tropical, favorecendo, de maneira notável, a decomposição das rochas, ocasiona a formação de camadas de decomposição relativamente grandes. Em consequência da forte inclinação da topografia do complexo cristalino ocorre, muitas vezes, por ocasião de grandes chuvas, o desmoronamento de uma dessas camadas de decomposição, originando cones de detritos — piemonte. Os habitantes do litoral denominam de “rolados” tais desmoronamentos, ocorridos na *zona do desmonte*.

Os depósitos de aluvião terrestre de origem fluvial, apresentam-se como tabuleiros, ocorrendo mais para o interior da planície litorânea. Como exemplo notável dessa formação citamos a planície aluvial de Morretes. Os tabuleiros apresentam-se planos, constituídos de sedimentos em sua maioria de granulação fina com grande porcentagem de argila (fig. 24). Situam-se a certa altura sobre o nível do rio, e são sujeitos a inundações periódicas. O seu desenvolvimento mais importante situa-se mais para o interior da planície, junto aos rios maiores. A planície aluvial de Morretes acha-se a 10 metros de altitude sobre o nível do mar, é cortada pelo rio Nhundiaquara e seus afluentes. Os rios que cortam a planície de aluviões terrestres têm o seu curso meandrante, o leito freqüentemente com seixos em contraste com o curso mais inferior também meandrante, porém, com leito arenoso. Entre os tabuleiros de aluvião terrestre ocorrem pântanos e brejos. Representam juntamente com a zona da encosta e os solos do complexo cristalino os terrenos mais ricos para a agricultura regional. O homem do litoral, habitante da restinga geralmente tem sua roça nos terrenos de aluvião terrestre, nos tabuleiros mais interiores ou na zona das encostas do complexo cristalino.

As baixadas situadas entre as formações arenosas apresentam-se geralmente pantanosas e inabitáveis. São cobertas com mata muitas vezes rica em palmáceas. O solo escuro é bastante turfoso e ainda não consolidado, apresentando-se como um atoleiro muitas vezes intransitável. Os habitantes da região estiveram com troncos de árvores os pântanos, e ao caminho, assim obtido, denominam “caminho de estiva”, utilizam também as pinguelas. Sondagens realizadas com trado revelaram profundidades superiores a 10 metros. Essas baixadas pantanosas são constituídas quase que exclusivamente de argilas cinzentas; são representantes de antigas lagoas atualmente quase completamente entulhadas ou em processo avançado de entulhamento.

Análises de argilas de Alexandra, no município de Paranaguá realizadas no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba, revelaram a seguinte composição química:

	Análise n.º 1	Análise n.º 2
Perda ao rubro	10,30%	10,97%
Sílica — SiO^2	56,88%	53,76%
Óxido férrico — Fe^2O^3	6,72%	4,14%

Óxido de alumínio — Al ² O ³	25,28%	30,84%
Óxido de cálcio — CaO	1,00%	0,10%
Óxido de magnésio — MgO	1,66%	0,28%
Óxido de manganês — MnO	negativo	negativo

Os pantanais antigos apresentam superfície escura, e são muitas vezes constituídos de material turfoso. Têm na base sedimentos marinhos de coloração clara. Esporadicamente encontramos na região pantanosa, rios ou riachos de águas escuras e de pouca velocidade. Essas regiões não sofrem mais a ação das marés. As vezes observam-se pequenas lagoas marginais aos rios e completamente cobertas com vegetação típica de brejo: periperi (*Cyperus princeps*), etc. Ao oeste do Tabuleiro, na região Matinho-Caiobá, temos um exemplo do entulhamento de uma lagoa pelo aluvião terrestre proveniente das encostas do complexo cristalino (fig. 7). Sucessivamente, todos os depósitos marinhos são, cobertos pelos depósitos continentais.

Os vales de restinga apresentam-se úmidos ou pantanosos, de modo a permitir o desenvolvimento de uma flora distinta da flora da restinga. Muitas vezes apresentam-se largos e têm no seu interior um riacho ou pequenas lagoas estreitas de água doce. Quando o riacho sofre a ação das marés temos o desenvolvimento do mangue. A ação dos ventos contribui para o nivelamento das restingas, preenchendo os vales com sedimentos eólicos, entulhando esses pequenos pântanos.

VIII — DUNAS EÓLICAS

A ação dos ventos no litoral paranaense faz-se sentir menos intensa que em outros pontos do litoral brasileiro, quer do norte quer do sul, onde ocorre um maior desenvolvimento das dunas. Em excursão realizada ao Estado de Santa Catarina, verificamos na foz do rio Araranguá, um campo de dunas bem desenvolvidas, no qual as dunas chegam a atingir cerca de 30 metros de altura (vide R. Maack, 8, págs. 72-74 e mapa anexo). Dunas menores notamos na ilha de Santa Catarina, verificando um decréscimo de altura à medida que avançamos para o norte onde o seu desenvolvimento é relativamente pequeno. No litoral paranaense e paulista, as dunas, geralmente, não ultrapassam 7 metros de altura.

A granulação das areias eólicas das dunas é bastante fina e uniforme. Em diferentes análises granulométricas, realizadas em sedimentos eólicos de dunas, entre o Estado de São Paulo (Itanhaém) e o Estado de Santa Catarina (Araranguá), verificamos que a porcentagem dominante se situa entre os diâmetros 0,125 e 0,250 milímetros. A granulação mais fina é representada por maior porcentagem de ilmenita. Notamos porcentagem maior de grãos mais grossos nas dunas eólicas do que nas areias das praias que lhes ficam em frente. Indicando esse fato que os grãos mais finos são transportados a maior distância fora do campo das dunas, passando os mais grossos a constituir as dunas (figs. 21, 22 e 23).

A seguinte tabela organizada com dados de F. V. de Miranda Carvalho (11, pág. 88) dá uma idéia da freqüência dos ventos em Paranaguá no litoral paranaense:

Meses	Freqüência
Janeiro	SSE
Fevereiro	SSE
Março	SE

Abril	SE
Maió	NNW
Junho	SSE
Setembro	SSE
Outubro	SE
Novembro	NE
Dezembro	NE

Faltam dados sôbre os meses de julho e agôsto.

As pequenas dunas junto à praia têm a forma de montículos que adquirem maior desenvolvimento mais para o interior, podendo atingir 3 ou 4 metros de altura. São móveis e não apresentam a forma característica das dunas. Avançam sôbre a restinga em forma de cunhas soterrando e asfixiando a vegetação baixa de restinga. Geralmente são cobertas com a vegetação das ante-dunas: *Ipomoea pes caprae*, *Remirea marítima*, *Salicornia*, gramíneas, ciperáceas, etc.

Paralelamente à praia nota-se um cordão de dunas já fixas, cuja altitude não ultrapassa de 7 metros. Esta forma ondulada na topografia da restinga é denominada regionalmente de cômoros. Os cômoros têm estrutura eólica típica, ainda que muito perturbada pela inconstância dos ventos. A ação dêstes tende ao nivelamento da planície de restinga, entulhando-lhes os vales e desgastando-lhes os cômoros. Transforma-lhes assim, o aspecto original.

IX — COEFICIENTE DE SELEÇÃO DOS SEDIMENTOS DO LITORAL PARANAENSE

Nas análises mecânicas realizadas pelo autor nos laboratórios do Instituto de Biología e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba, os diferentes tamanhos dos grãos foram separados por um jôgo de peneiras automáticas, segundo a classificação de Wentworth. Com os dados assim obtidos construímos os histogramas que ilustram o presentes trabalho. Para o cálculo de *Fi* adotamos o diâmetro médio das peneiras. Na transformação da escala em milímetros para a escala *Fi* de Krumbein aplicamos a seguinte fórmula:

$$Fi = \frac{\text{colg } E}{\log 2} \quad \text{ou} \quad Fi = 3,32 \times \text{colg } E;$$

sendo *E* o diâmetro médio da classificação de Wentworth.

Obtivemos aplicando esta fórmula o seguinte resultado, dado pela tabela abaixo:

E mm	Colg E	Fi	
		Calculado	Aproximado
1,500	— 0,176	— 0,390	— 04,
0,750	0,125	0,415	0,5
0,375	0,426	1,404	1,5
0,187	0,728	2,417	2,5
0,093	1,032	3,426	3,5
0,031	1,509	5,009	5,0

Partindo destes dados construímos as curvas cumulativas dos sedimentos litorâneos na escala aritmética (fig. 26), utilizando-nos das frequências acumuladas da tabela seguinte:

Fi	— 0,4	0,5	1,5	2,5	3,5	5,0	
Depósito praial... {	A	0,0	0,0	0,25	67,75	99,25	100,0
	B	0,0	0,05	25,55	96,05	99,55	100,0
Bancos de sed. in- termediários {	D	0,0	0,0	2,0	57,50	95,50	100,0
		0,0	4,0	11,50	38,00	82,00	100,0
Mangrovito..... {	E	0,0	0,0	0,05	42,75	96,00	100,0
	F	0,0	0,0	4,00	78,00	97,00	100,0
Duas cólicas..... G	0,0	0,1	12,50	94,50	100,0	—	
Aluvião terrestre.. H	0,0	0,0	3,50	14,50	41,00	100,0	
Antigo esporão ma- rinho {	I	0,0	12,50	58,00	87,00	92,00	100,0

De um gráfico extraímos os valores dos desvios aritméticos dos quartis na escala Fi , — $QDFi$ — segundo a fórmula:

$$QDFi = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

Para o cálculo do logaritmo da seleção ($\log S_0$), aplicamos a fórmula seguinte:

$$\log S_0 = \log 2 \times QDFi$$

Utilizando esta fórmula obtivemos o resultado abaixo:

GRÁFICOS	VALORES EM ESCALA Fi				Log. S_0	S_0
	Q_3	Q_1	Dif.	Média		
A	2,650	1,775	0,875	0,437	0,1315	1,354
B	2,2	1,525	0,6	0,337	0,1014	1,263
C	2,95	1,92	1,03	0,515	0,1550	1,429
D	3,25	2,02	1,23	0,615	0,1851	1,532
E	3,1	2,08	1,02	0,510	0,1535	1,424
F	2,45	1,8	0,67	0,325	0,0978	1,253
G	2,27	1,55	0,72	0,36	0,1084	1,284
H	4,35	2,9	1,4	0,7	0,2107	1,622
I	2,07	0,8	1,27	0,63	0,1917	1,555

Sedimentação marinha:

Esporão marinho	— S. : 1,555
Depósito praial	— S. : 1,263 e 1,354

Sedimentação intermediária:

Bancos areno-argilosos	— S. : 1,429 e 1,532
Mangrovitos	— S. : 1,253 e 1,424

Sedimentação terrígena

Aluvião terrestre	— S. : 1,662
Dunas eólicas	— S. : 1,284

Dezimos assim estatisticamente serem todos os sedimentos do litoral paranaense bem selecionados. Observa-se todavia, numa mesma formação, seleções diferentes, naturalmente denunciando modificações na deposição, variável de local a local, não afetando os resultados médios da região.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Backheuser, E. — A Faixa Litorânea do Brasil Meridional, Ontem e Hoje. Rio de Janeiro, 1918.
- 2 — Freyberg, B. v. Zerstörung und Sedimentation an der Mangrovenküste Brasiliens. Leipzig, 1930.
- 3 — Johnson, D. W. — Shore processes and Shoreline development, 1.º Ed. New York, 1938.
- 4 — Krone, R. — Informações Etnográficas do Vale do Rio Ribeira de Iguape. Com. Geol. Est. de São Paulo. São Paulo, 1908.
- 5 — Lahee, F. H. — Fiel Geology. 4.ª Ed. New York, 1941.
- 6 — Lamego, A. R. — Restingas na Costa do Brasil. Bol. 96, Div. Geo. Min. Rio de Janeiro, 1940.
- 7 — Leonardos, O. H. — Sambaquis e Concheiros Naturais. Av. 18, D. N. P. M. Rio de Janeiro, 1938.
- 8 — Maack, R. — Geografische und geologische Forschungen in Santa Catarina (Brasilien). — *Ergänzungsheft V zur Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde*, págs. 1-85. Berlin, 1937.
- 9 — Maack, R. — Geologia e Geografia da Região de Vila Velha, Estado do Paraná e Considerações sobre a Glaciação Carbonífera no Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, vol. V, Curitiba, 1946.
- 10 — Martyn, B. A. — A note on the foreshore vegetation the neighbourhood of Georgetown, British Guiana, with special reference to *Spartina brasiliensis*. — *The Journal of Ecology*, vol. XXII págs. 292-298. Cambridge, 1934.
- 11 — Miranda Carvalho, F. V. — Estudo de Portos no Brasil (Ensaio). Rio de Janeiro, 1930.
- 12 — Mortensen, Th. e Lieberkind, I. — Echinoderma; em Grimpe G., — *Die Tierwelt d. Nord u. Ostsee*. fasc. 12, pt. 8, 128 p. Leipzig, 1928.
- 13 — Oliveira, A. I. e Leonardos, O. H. — Geologia do Brasil, 2.º Ed. Rio de Janeiro, 1943.
- 14 — Perrier, E. — *Recherches sur l'Appareil Circulatoire des Oursins*. Arch. Zool. Gén. et Exper. vol. 1-4, págs. 605-643, t. 23-24. Paris, 1875.
- 15 — Rawitscher, F. K. — Algumas Noções sobre a Vegetação do Litoral Brasileiro. Bol. Ass. Geog. Bras. n.º 5, págs. 13-28, Nov. 1944.
- 16 — Rioja Lo Bianco — Los Equinodermos in "Historia Natural — Vida de los Animales de las Plantas y de la Tierra". Zoología (invertebrados). T. II, págs. 393-408.
- 17 — Sampaio, A. J. — Nomes Vulgares de Plantas do Distrito Federal e do Estado do Rio de Janeiro. Bol. Mus. Nac. Nova Série Botânica n.º 4.
- 18 — Stellfeld, C. — Estudo da Flora Marítima do Paraná. Arq. Mus. Paranaense, Vol. IV, abril de 1945. Curitiba.
- 19 — Twenhofel W. H. — Principles of Sedimentation, 1.º Ed. New York, 1939.
- 20 — Von Uexküll, J. — Über die Funktion der Polischen Blasen am Kauapparat der regulären Seeigel. Mitt. Zol. Station Neapel. v. 12, págs. 463-476, t. 21, Berlin, 1897.
- 21 — Winterstein, H. — Die physikalisch-chemischen Erscheinungen der Atmung em Winterstein, H. Hand. d. Vergl. Physiologie, v. 1, 2.º metade págs. 1-264, Jena, 1921.

 Se lhe interessa adquirir as publicações do Conselho Nacional de Geografia, escreva à sua Secretaria (Praça Getúlio Vargas, 14 — Edifício Francisco Serrador - 5.º andar — Rio de Janeiro) que o atenderá pronta e satisfatoriamente.

Treinamento Geográfico, Pesquisa em Tempo de Guerra e Objetivos Profissionais Imediatos *

(*Annals of the Association of American Geographers*, vol. XXV, dezembro de 1945, n.º 4, págs. 121-143).

EDWARD A. ACKERMAN *

A — Deficiências profissionais durante a guerra.

Nos três anos de 1941 a 1944 os geógrafos americanos lidaram quase constantemente, com uma série de difíceis problemas profissionais. A profissão, em seu conjunto, pode orgulhar-se da maneira por que essas situações foram enfrentadas. Tanto os profissionais conhecidos como os que eram anteriormente obscuros mostraram inteligência, imaginação, energia e desprendimento quando eles se esforçavam no cumprimento de suas tarefas de tempo de guerra. As nossas técnicas progrediram e o prestígio da nossa profissão aumentou consideravelmente durante aqueles anos. Intelectuais e administradores, que raramente haviam ouvido falar de geografia antes de Pearl Harbour, estão agora familiarizados com os seus métodos e os seus resultados. Indiscutivelmente, a geografia está atualmente mais acreditada do que nunca, neste país.

Entretanto, um julgamento dificilmente seria honesto se nos detivéssemos nos louvores às nossas recentes realizações. A experiência da guerra salientou umas tantas lacunas na teoria e nos antigos métodos de treinamento de homens para a profissão. Não há exagêro ao dizer-se que as realizações da geografia durante a guerra foram baseadas mais no engenho individual do que num profundo treinamento preparatório. O geógrafo perfeitamente ou mesmo adequadamente treinado na sua profissão tem sido, em geral, uma exceção. A falta de familiaridade, da maioria dos jovens geógrafos americanos com a literatura geográfica estrangeira; a sua ignorância quase universal de línguas estrangeiras; a sua inépcia bibliográfica e a sua falta geral de especialidade sistemática são somente alguns dos pontos que se podem citar como provas. Todas essas coisas e também a estranheza aos problemas e à pressão sob a qual trabalhávamos, eram uma permanente fonte de dificuldade.

Ninguém, mesmo dentre aqueles que se encontravam inadequadamente treinados para suas tarefas durante a guerra, desejaria culpar as faculdades de geografia pelos antigos planejamentos dos seus currículos. Muitas das deficiências que os jovens geógrafos descobriram durante a guerra na sua educação superior podem ser facilmente justificadas. Contudo, poderemos tirar da nossa experiência durante a guerra uma lição de treinamento profissional, bastante geral nas suas conseqüências e valiosa para o futuro.

Dentre as várias deficiências profissionais que tiveram de ser corrigidas pelo treinamento improvisado dos geógrafos durante a guerra, duas são sérias tanto do ponto de vista mediato quanto do imediato. São elas: a incapacidade para consultar fontes em língua estrangeira e a falta de competência em assuntos tópicos ou sistemáticos. Embora a primeira apresente um problema complicado, é uma necessidade tão óbvia que não vem ao caso discuti-la em minúcia aqui. A maior parte dos intelectuais americanos agora apreciam o valor cultural

N.R. — A tradução para o vernáculo foi feita pelo Prof. Orlando Valverde, Chefe da Seção Regional Leste do Serviço de Geografia e Cartografia.

* O Dr. Ackerman é membro da congregação do Departamento de Geologia e Geografia da Universidade de Harvard. Na recente guerra ele serviu primeiramente como chefe da Seção de Relatórios Geográficos do Gabinete de Serviços Estratégicos, em Washington, D.C., e depois como assistente-chefe da Divisão Europa-África, da mesma repartição.

¹ Agradeço muito aos meus colegas de profissão pelas suas sugestões e críticas a este trabalho durante os vários estágios de sua preparação. Aquêles que o leram e comentaram em uma das suas três fases preliminares, foram os seguintes: Kirk Bryan, Henry Bruman, V. C. Finch, Chauncey Harris, Richard Hartshorne, Preston James, Stephen Jones, H. S. Kemp, Clyde Kohn, Walter Kollmorgen, Carl Sauer, Edward Ullman, Wallace Werble, Russell Whitaker, Gilbert White e D. S. Whittlesey.

e as vantagens práticas de ser poliglota. Estimulados por exigências departamentais mais estritas e ajudados por melhores métodos de ensino de línguas, os geógrafos do futuro serão provavelmente muito mais dotados em línguas do que os do passado.

A segunda, a falta de uma especialidade sistemática entre os graduados em geografia, toca no âmago de um conhecido problema no nosso campo — a interpretação da sua metodologia. Embora as linhas mestras da interpretação metodológica sejam familiares a quase todo o geógrafo profissional, elas poderiam muito bem ser reexaminadas neste momento, por causa das suas conseqüências sobre o treinamento e a pesquisa futuros em geografia.

B — O dualismo e a negligência do método sistemático.

Se a nossa profissão foi experimentada em alguns aspectos e achada deficiente, durante a guerra, pelo menos parte da causa pode ser buscada na antiga insistência sobre a dualidade essencial² do nosso assunto, tradicional desde a Grécia antiga e desvalorizada pelo pensamento metodológico alemão do século XIX. A geografia regional e a geografia sistemática eram e ainda são consideradas por muitos intelectuais americanos como duas maneiras de estudar diferentes e quase incompatíveis, com objetivos e técnicas diversas. Esta crença está tão arraigada no folclore do nosso campo que é aceita por quase todos os autores sem discussão. Nos poucos exemplos recentes em que é feita uma análise crítica e uma discussão lógica, como em *A Natureza da Geografia*, de Hartshorne, chega-se à mesma conclusão.³ Cada um dos dois métodos é geralmente considerado como levando a diferentes fins, embora o material fornecido por um seja útil para o outro. Como a maioria dos geógrafos contemporâneos tem tomado a geografia regional como a culminação de todo o estudo nesse campo, uma tendência para as técnicas regionais de estudo desenvolveu-se naturalmente.

Em conseqüência, a aceitação do ponto de vista dualístico tem sido acompanhada por uma tendência, nos últimos 25 anos, para se desprezar o método sistemático no nosso treinamento e na nossa pesquisa e para se concentrar no método regional compreensivo ou total.⁴ Apesar das convicções da maioria dos instrutores e professores de geografia americanos do período de pré-guerra quanto à igual importância dos dois métodos,⁵ o sistemático foi ficando firme e progressivamente para trás em relação ao regional no seu desenvolvimento, bem como no interesse mostrado por ele. Há três linhas de evidência: em resultados de pesquisas publicados, em currículos universitários e em teses de doutoramento.

² Neste trabalho são aceitas as definições de dualismo apresentados no *Grande Dicionário* de Webster. Dualismo é "um sistema fundado em duplo princípio, ... ou ... constituído por dois elementos mutuamente irredutíveis".

³ *Annals of the Assn. of American Geographers*, vol. XXIX (1939), pág. 574 (398). "Esses dois métodos diferentes de dividir-se o campo da geografia (sistemática e regional) não podem ser combinados num único plano".

⁴ O método regional total é aqui tomado como significando a maneira de estudar na qual uma área (de qualquer tamanho) é o objeto de análise e descrição na sua integridade cultural e física. Ele é exemplificado por qualquer um dos numerosos trabalhos "microgeográficos" exaustivos, que fazem parte da nossa literatura. Há também estudos interpretativos regionais, que focalizam aspectos subjetivos quanto ao caráter dominante de uma área e têm como objetivo uma descrição muito menos completa do que o tipo exaustivo. Desde que estes últimos estudos só incidentalmente podem ser considerados básicos, não podem entrar nesta discussão como um tópico central.

Por outro lado, o método sistemático limita tópicamente o campo de investigação e descrição, qualquer que seja o tamanho da área.

As palavras "região" e "regional" são usadas daqui por diante no sentido de uma região geográfica, isto é, o conceito que encara os aspectos distributivos da integridade física e cultural de uma área. Não se propõe nenhuma definição particular nem nenhum tamanho para uma região geográfica, exceto para reconhecer que ela geralmente implica numa certa homogeneidade nos aspectos correlativos de uma determinada área nuclear ("core").

⁵ Ver Richard Hartshorne, *The Nature of Geography*. Nestes *Annals*, vol. XXIX (1939), págs. 626 e 645. "Há notável concordância na prática assim como na teoria, sobre a importância dos estudos de geografia regional, enquanto há, ao mesmo tempo, um movimento contínuo para o desenvolvimento de vários aspectos da geografia sistemática".

Para os leitores dos *Annals*, da *Economic Geography* e da *Geographical Review*, esta pode parecer uma declaração sem fundamento, pelo menos no que toca a resultados de pesquisa publicados. De fato, se alguém examinar minuciosamente as coleções daqueles periódicos, verificará que foram publicados em número quase igual artigos aplicando os métodos sistemático e regional, a contar de 1918 até hoje. Não obstante, um exame mais acurado dos artigos sistemáticos revelará uma série de fatos significativos.

1 — Muitos estudos sistemáticos dos últimos 25 anos foram elaborados por estudiosos que eram mais ou menos amadores no assunto de que trataram. Esses trabalhos resultaram de interesses derivados dos seus autores, que se empenharam nêles sem o cabedal fornecido por um aprendizado prévio ou sem a base compreensiva que os estudiosos da sistemática superior necessitam. A comunidade dos jovens profissionais na década dos 30 (que representava a maioria dos geógrafos americanos daquele tempo) continha somente uma minoria de estudiosos de sistemática competentes. Além disso, especialmente em geografia humana, era comum um só autor publicar trabalhos sobre dois ou mais aspectos inteiramente diversos do nosso campo. Alguns estudiosos chegaram a escrever sobre cinco partes diferentes da disciplina! Certamente, só em casos raros seriam de se esperar bons resultados em mais de um aspecto. A nossa literatura sistemática moderna é diluída, no seu conjunto.

2 — Muitos dos trabalhos que adotaram o método sistemático eram de geografia física. Dos 720 estudos publicados nos periódicos americanos importantes durante os últimos 25 anos, cerca de um terço (32 por cento) eram nos três assuntos mais explorados naquele campo: geomorfologia, climatologia e geografia dos solos. Mais de um terço (35,8 por cento) versavam sobre geografia agrícola e silvicultura. Menos de um terço se distribuía entre as demais especialidades sistemáticas da geografia.⁶ Os nossos esforços para o cultivo do estudo sistemático têm sido, pois, assimétricos, se é que um exemplo quantitativo tem valor.

Embora uma atenção unilateral não seja necessariamente um fundamental pecado acadêmico, ela é significativa neste caso. Alguns dos mais importantes assuntos sistemáticos apenas têm sido tocados ocasionalmente pelos geógrafos americanos. Esses assuntos incluem as geografias das manufaturas, dos transportes, do povoamento e dos recursos dentre os mais essenciais da geografia humana.

O conteúdo desses tópicos mostra claramente uma forte tendência para se tomar os Estados Unidos como campo de estudos.

Dentre os ramos sistemáticos da geografia humana, somente a geografia agrícola e talvez a geografia política receberam dos nossos pesquisadores e pensadores uma atenção adequada, numa base mundial.⁷

Pelo número de estudos de geografia física, só incidentalmente poderemos reclamar algum crédito, posto que a maioria deles foi feita por homens que eram primariamente geólogos, meteorologistas ou pedólogos e só secundariamente geógrafos. O treinamento deles e o seu método de pesquisa subsequente só incidentalmente foram geográficos. Um ramo da geografia física, a fitogeografia, permaneceu em aberto por longo tempo com muito escassas contribuições de geógrafos treinados, embora os seus resultados fossem importantes para meia dúzia de outros ramos da geografia. Carl Sauer foi o único estudioso notável recente que explorou o assunto com uma base geográfica. Tivemos que esperar por um renovado interesse por parte de botânicos, tais como Hugh Raup e Cain, pela fitogeografia para que ela recebesse a atenção que merece.

Mal podemos supor o que teria sido feito em outros setores da geografia física se não fosse o ativo interesse de pesquisadores de outras disciplinas. Os homens que se consideram primariamente geógrafos contribuíram muito menos para o progresso da geografia sistemática do que o que é sugerido pelas nossas estatísticas ou pelas nossas passadas afirmações teóricas.

⁶ Geografia política, industrial, militar, do povoamento, cultural, dos transportes, dos recursos minerais; biogeografia, oceanografia, hidrografia e geodésia.

⁷ Esta tese concorda substancialmente com as opiniões de outros críticos do assunto. Ver Hartshorne, *op. cit.*, pág. 413: "com o crescente interesse ... em estudos regionais completos, incluindo necessariamente tanto aspectos culturais quanto naturais, a pesquisa geográfica está sofrendo a falta de uma base adequada de geografia cultural sistemática..."

Quando se desce a uma análise detida da pesquisa geográfica avançada nos últimos 20 ou 25 anos, chega-se fatalmente à conclusão de que a técnica sistemática recebeu muito menos atenção do que o método regional total naquele período. Inconscientemente ou não, os geógrafos profissionais demonstraram uma franca tendência para os estudos globais nos seus métodos de pesquisa de 1920 a 1944.

O menosprêzo ao estudo sistemático no nosso campo foi ainda mais evidente em alguns aspectos da nossa educação geográfica passada. Enquanto os geógrafos profissionais de pré-guerra viviam falando sobre a importância do estudo sistemático na pesquisa, eles mesmos desprezaram a sua significação como um meio de instrução ou treinamento. De 162 teses de doutorado em geografia aceitas pelas faculdades americanas entre 1915 e 1935, quase dois terços seguiram o método regional.⁸ As teses sistemáticas, como no caso das pesquisas publicadas, incluíam, além disso, uma grande parcela de geografia física. Finalmente, perto de dois terços dos cursos acima do nível elementar oferecidos nas décadas de 1920 e 1930, foram regionais no tratamento. As faculdades geográficas americanas foram mais longe no desfavorecimento ao estudo sistemático nos seus currículos do que o foram no caso das pesquisas publicadas.

Em resumo, a profissão estava tendendo a desenvolver um círculo de desprezo pelo estudo sistemático. Pôsto que a maior parte dos nossos pesquisadores amadurecidos eram membros de faculdade nesta ou naquela instituição, a maioria dos nossos geógrafos teve dificuldades no estudo sistemático intensivo por causa do tempo que tinha de ser dedicado à preparação e manutenção de currículos regionais. A instrução universitária no método sistemático, por outro lado, prejudicou-se devido à insuficiente base em pesquisa e à literatura inadequada. Todas essas coisas significaram que o especialista regional diplomado veio a dominar nas listas do pessoal da geografia no princípio da guerra.

C — A recente experiência profissional.

Presumivelmente, uma tendência para o método regional pode ter sido uma coisa boa para a geografia durante as últimas décadas e esta pode ser uma atitude que deveríamos procurar continuar na nossa atividade profissional de pós-guerra.

Certamente, as contribuições passadas dos praticantes do método regional total à geografia e à ciência em geral estão fora de qualquer discussão. Os geógrafos regionais foram os pioneiros num ponto de vista e em métodos de organização que foram mais tarde adotados e que ainda são usados em outras ciências sociais. Além disso, os estudos regionais integrais serão sempre importantes para a ciência geográfica e, provavelmente, sempre serão um fim na sua pesquisa. Ter desenvolvido padrões para esses estudos é um item de crédito permanente para uma geração de geógrafos. Usando o conceito de um estudo regional completo e os padrões que têm sido desenvolvidos para eles poderíamos fazer então algumas críticas profissionais.⁹

Ao mesmo tempo, poder-se-á duvidar se será proveitoso continuar com os métodos de treinamento e pesquisa que têm prevalecido no passado. Penso que atingimos um ponto em que eles nada mais poderão produzir de original e de novo, e que só poderemos esperar uma queda rápida nos resultados se insistirmos em continuar com eles. Um exame de algumas experiências profissionais nos últimos cinco anos parece vir em apoio desta opinião.

A geografia e os geógrafos neste país foram submetidos a um dos mais severos testes práticos que eles jamais tiveram, pelas muitas exigências da guerra que eles tiveram de atender nos programas de instrução para os serviços e, especialmente, nas pesquisas feitas pelas repartições governamentais de informações. No que diz respeito à pesquisa, o nosso êxito em satisfazer àquelas exigências pode ser medido usando-se dois critérios: a extensão na qual fomos capazes de fornecer pessoal convenientemente treinado, e a utilidade do corpo

⁸ Regional 98, sistemática 56, outra 6.

⁹ John Leighly no seu artigo "Methodologic Controversy in Nineteenth Century German Geography" oferece uma exceção significativa (*Annals*, vol. XXVIII, 1938, págs. 238-58).

de fatos acumulados por nossas prévias pesquisas básicas. A nossa contagem não foi alta em nenhum dos dois, e as nossas deficiências podem ser explicadas pela ênfase dada antes da guerra ao método regional no treinamento e na pesquisa, como também pela novidade das tarefas.

Embora sejam bons os modelos para os nossos estudos regionais passados, a guerra ainda nos apanhou com uma acumulação muito pequena de materiais básicos para qualquer interpretação geográfica. A nossa literatura fornecia dados adequados à pesquisa geográfica de guerra sobre muito poucas ou nenhuma parte do mundo. Alguns dos estudos mais pormenorizados e exaustivos, como os de Glenn Trewartha e Robert B. Hall sobre as ilhas japonesas, deixaram, em muitos pontos, de fornecer tôdas as informações regionais ou todos os tipos de informações regionais necessárias, mesmo nos tópicos que êles trataram. Além disso havia pouca indicação de que jamais teria sido acumulado material adequado ao tempo de guerra *ou* de paz, pelos métodos que prevaleciam antes da guerra a despeito do tempo que trabalhamos com êles. Na maioria dos casos as informações eram de tal sorte que só poderiam ser colhidas por um grupo de especialistas em sistemática. Elas cobriam uma escala de assuntos tão larga e em tal minúcia que nenhum profissional do método regional total poderia alcançar, nem nunca os estudou com competência, mesmo para uma pequena área. Não conheço nenhuma tarefa de pesquisa geográfica de vulto realizada desde 1941 que tenha achado algo mais do que uma pequena parte do seu material na literatura geográfica publicada ou inédita. A massa de dados exigidos teve e ainda tem que ser procurada aos pedaços, aqui e ali, em outras fontes. Em muitos casos, nunca foi encontrada. Naturalmente, agora as investigações de campo especiais suplementam cada vez mais as fontes do arquivo e da biblioteca, mas, não obstante, o teste da guerra revelou berrantes deficiências na nossa literatura geográfica.

Pode-se achar que as necessidades de guerra são tão especiais que não é justo julgar-se as realizações geográficas de acôrdo com aquelas necessidades. Os profissionais que são familiarizados com documentos informativos das várias repartições do govêrno que necessitam de dados geográficos sabem entretanto que aquelas exigências são surpreendentemente amplas e rigorosas no pormenor. Elas abrangem praticamente todos os assuntos tratados na geografia, exigindo em todos êles um alto padrão de execução. Se bem que diferindo certamente na organização e na apresentação, os geógrafos que em tempo de paz trabalhassem em quase todos os problemas possuiriam bastantes dados básicos para os padrões de pesquisa das repartições de informações de guerra — que, de fato, são mais bem providas do que o foram os geógrafos em qualquer época do passado.

Quatro coisas contribuíram provávelmente para que o nosso estoque de produtos básicos de pesquisa geográfica fôsse um tanto decepcionante: o pequeno número de geógrafos que dispunham de tempo e dinheiro para qualquer pesquisa; a pequena porcentagem dos que se dedicavam ao estudo sistemático extensivo; a concentração de alguns dos nossos mais hábeis trabalhadores em interpretações regionais subjetivas, e um ponto de vista errôneo quanto à simplicidade da análise geográfica regional. Destas, a última é talvez a mais importante para o futuro da profissão.

Apesar das muitas ilustrações da complexidade geográfica de uma área por menor que ela seja, temos persistido na crença de que uma pessoa, embora do nível de um estudante graduado, é bastante competente para estudar, compreender e interpretar todos os aspectos de uma região ou localidade. Nada poderia estar mais longe da realidade nem ser mais nocivo ao progresso científico da geografia dessa época em diante. Com a complexidade, que agora é evidente, do estudo das formas de povoamento, da ocupação agrícola, da localização industrial e da estrutura governamental, para mencionar somente algumas — pouco mais podemos esperar do que aquilo que recebemos do trabalhador "regional" sozinho. Ele não pode estudar convenientemente todos os aspectos de uma coisa, além de um elemento-complexo muito simples. Quando estão envolvidos muitos elementos êle geralmente só aprecia os aspectos mais evidentes de cada um. O investigador do conjunto tem mesmo menos base para a correlação completa que êle visa, posto que a correlação cuidadosa requer uma com-

preensão mais profunda do que a simples observação. Os resultados foram plenamente demonstrados pelo uso limitado que foi feito da nossa literatura, especialmente a regional, nas tarefas de guerra.

O método regional de pesquisa, uma vez iniciada a investigação e a compilação geográfica do tempo de guerra, provou não ter mais valor do que a literatura passada. Quando era preciso algo mais do que uma análise superficial no trabalho do governo, o único meio era adotar uma especialização sistemática. A acumulação de dados seguros e as interpretações fidedignas daqueles dados não poderiam ser feitos de outra maneira.

Esta é a razão por que, logo que começou a guerra, nós nos encontramos com um pessoal inadequadamente treinado. Muitos dos nossos corpos profissionais possuíam especialidades regionais inaplicáveis e nenhuma outra competência imediata. Ser simplesmente um geógrafo, embora se conseguisse só por isso um emprego, não era o suficiente quando chegava a hora de trabalhar. Passada a excitação da primeira hora, muito poucas pessoas responsáveis consideraram o puro geógrafo regional um especialista — mesmo o melhor e o mais experiente deles. A superficialidade das informações do geógrafo treinado “regionalmente” — mesmo quanto à bibliografia — tornou-se logo evidente. Se ele possuísse qualquer coisa de semelhante a uma especialidade sistemática, começava logo a explorá-la. Se não, ou (a) procurava aprender tardia e apressadamente uma especialidade sistemática, ou, caso fosse inteligente ou feliz, (b) tornava-se um administrador que dirigia grupos de especialistas sistemáticos ou funcionários que estavam desejando aprender uma especialidade sistemática. Tomados em conjunto, os geógrafos que dominavam algum campo sistemático antes da guerra foram muito mais bem sucedidos na pesquisa de guerra do que aqueles que tinham somente uma base regional.

D — A futura aplicação dos métodos sistemáticos.

Este primeiro grande teste do método regional de treinamento e pesquisa num período de ampla popularidade, devia levar-nos a julgá-lo criticamente. Se a nossa literatura pretende ser constituída de algo melhor do que uma simples série de ensaios culturais agradáveis e se os nossos estudantes graduados pretendem algo mais do que posições no magistério, então devemos procurar um método mais especializado ou menos difuso. Não é de se esperar que durante a paz futura sejam toleradas mais superficialidades do que durante a presente guerra.

1. A possibilidade de um novo método.

Se fomos adotar um ponto de vista do nosso campo um tanto diferente do que o geralmente aceito, daremos um passo importante para corrigir algumas fraquezas metodológicas, prover uma literatura básica mais científica e graduar estudantes mais bem treinados. Tal ponto de vista sugeriria que nós: (1) reconhecemos uma unidade essencial no nosso campo. Não há verdadeiro dualismo na sua organização filosófica. (2) Insistimos num relacionamento estreito entre a geografia sistemática e a regional, ao invés de lhes atribuímos órbitas diferentes. (3) Abandonamos a idéia de que, para fins de estudo geográfico primário, o mundo é um mosaico de localidades, distritos e regiões, com um estudante potencial designado para descrever cada ladrilho.

Este ponto de vista sugere, ao contrário, que o método mais eficiente para a descrição geográfica completa e para uma compreensão do mundo, de uma região ou mesmo de uma localidade deve ser feito pela dissecação e análise sistemáticas e não pelo método da descrição em mosaico. Além disso, ele sugere (1) que a maioria das localidades e tôdas as regiões maiores, são tão complexas que exigem uma análise feita por vários especialistas sistemáticos e não por um relator; e (2) que, de futuro, nenhum estudioso de uma região, sem possuir uma especialidade sistemática não deveria ser considerado um especialista em geografia, nem mesmo mereceria doutorar-se. Os estudos sistemáticos pormenorizados seriam então considerados uma fase básica e indispensável do nosso treinamento e pesquisa, e não, como diz Finch “um retro monacal sobre minúcias”.¹⁰

¹⁰ V. C. Finch. *Geographical Science and Social Philosophy*. Nestes *Annals*, vol. XXXIX (1939), pág. 7.

Por outro lado cf. *ibid.* pág. 27, “Dizer-se que os fatos complexos de uma região são por demais diversos para serem compreendidos por qualquer indivíduo, pode ser verdade...”

As chaves de todo o problema da pesquisa geográfica significativa e do treinamento planejado consistem (1) no reconhecimento da parte que o estudo sistemático deve desempenhar no fornecimento de dados necessários às interpretações regionais; e (2) na apreciação da importância do detalhe na pesquisa sistemática, assim como das amplas interpretações em escala continental ou mundial que caracterizou a geografia sistemática antiga. Assim, se alguém tentasse uma análise do conceito de "geografia", deveria chegar a alguma coisa semelhante ao diagrama anexo (fig. 1).

2. *Reconciliação entre o ponto de vista unitário e alguns pensamentos geográficos americanos de poucos anos.*

Realmente, estas sugestões não são incompatíveis com a orientação do pensamento geográfico americano, apesar das manifestações muito claras sobre a dualidade filosófica da geografia. Se tomarmos *The Nature of Geography* como um resumo articulado da maioria no pensamento geográfico americano durante o período imediatamente anterior à guerra (embora seja muito mais do que isso), poderemos citar várias passagens que dão uma apreciação da importância da pesquisa sistemática na geografia. De fato, qualquer leitor analista terá dificuldade em conciliar esses comentários com o conceito dualista. Por exemplo: "Esses dois métodos de organizar o conhecimento geográfico (o sistemático e o regional) não são somente inter-relacionados em cada parte, mas também não são, de modo algum, tão distintos na prática, como geralmente se supõe. Um estudo sistemático não tem necessariamente que cobrir todo o mundo, mas pode ser limitado a um continente ou a qualquer área dentro da qual houver variações no aspecto estudado..." (Hartshorne, op. cit., pág. 406).

"Pôsto que (a geografia sistemática) não é simplesmente uma parte integrante da geografia, porém, forma a base necessária para os estudos de geografia regional, nenhum geógrafo precisa reprovar esses estudiosos..." (pág. 434).

"... a interpretação das inter-relações de fenômenos dentro de cada região depende dos conceitos-tipos e princípios desenvolvidos pela geografia sistemática..." (pág. 446).

"Foram especialmente... os estudiosos cujo interesse na geografia regional os levou a fazer estudos sistemáticos que mais claramente indicaram o tipo de trabalho que a geografia sistemática deveria empreender" (pág. 426).

"... não reconhecemos fronteira entre a geografia econômica e a regional..." (pág. 408).

"... a geografia regional em si mesma é estéril; sem as contínuas fertilizações de conceitos genéricos e princípios da geografia sistemática, ela não poderia alcançar aos graus mais altos de precisão e segurança nos seus achados" (pág. 468).

3. *Exame crítico de algumas razões antigas para a aceitação do ponto de vista dualista.*

Vários itens menores contribuíram para esta situação contraditória, na qual reconhecemos as estreitas relações entre a geografia sistemática e a regional e, ao mesmo tempo, aceitamos o ponto de vista dualista tradicional. O primeiro é a sugestão metodológica de que a geografia sistemática não trata das relações locais ou regionais ou de correlações para o objeto individual do seu estudo.¹¹ Qualquer estudo de um único elemento¹² que leva em consideração as inter-relações com outros elementos, de acordo com esta explicação, imediatamente se torna um estudo regional parcial.¹³

¹¹ Ver Hartshorne, op. cit., págs. 406-8 "... uma compreensão total da diferença entre áreas não pode ser obtida simplesmente juntando-se as seções correspondentes da geografia sistemática. E' preciso estudar-se a totalidade das inter-relações — isto é que é a geografia regional" (pág. 406), *ibid.*, pág. 398.

¹² "Elemento" quer significar aqui qualquer dos aspectos que concorrem para a diferenciação regional, seja ele cultural ou físico. O seu significado não o limita aos chamados elementos naturais.

¹³ Ver Hartshorne, op. cit., pág. 398, para uma explicação da tradicional diferença entre geografia regional de um complexo de elementos e geografia sistemática.

Se este conceito é seguido até o seu fim lógico, conclui-se que não há geografia sistemática — tudo é geografia regional ou simplesmente geografia. Mesmo a mais simples descrição sistemática envolve enunciações de relações de espaço, que importam numa espécie de correlação local ou regional. Contudo, a maioria dos leitores reconhecerá que, na prática real, os estudos sistemáticos também envolvem enunciados de numerosas outras correlações. Por conseguinte, a geografia regional e a sistemática se confundem uma com a outra — a diferença essencial consistindo na distinção entre o tratamento do complexo total de elementos de uma dada área (regional) e o tratamento de componentes separados do complexo de elementos da mesma área (sistemática ou “regional parcial”).

Um segundo fator que contribuiu para a situação contraditória foi a notável, mas infeliz imagem que Hettner usou em primeiro lugar para resolver o problema de descrever a distinção filosófica entre estudos sistemáticos e regionais. Nesta imagem, os elementos geográficos considerados do ponto de vista sistemático são assemelhados a uma série de superfícies planas paralelas à superfície da terra. Qualquer parte individual da geografia sistemática trataria do fenômeno numa única superfície. A geografia regional, por outro lado, seria representada por uma secção limitada cortando todas as superfícies paralelas.

Se reconhecemos, entretanto, que há sempre correlações presentes em qualquer complexo de elementos e que elas são os assuntos próprios do estudo geográfico, devia ficar clara a natureza enganadora da imagem dos planos paralelos. As superfícies planas sucessivas, que representam a totalidade da geografia, quer considerada sistemática, quer regionalmente, torna-se então, mais propriamente, um sólido. A geografia regional é uma secção vertical e a geografia sistemática, uma secção horizontal do sólido. Qualquer imagem que não represente as complicadas inter-relações do complexo geográfico é enganadora.¹⁴ Um estudo em qualquer dos dois ramos da geografia fornece material para o outro e qualquer parte do complexo de elementos toca inevitavelmente em algumas outras partes. O sólido pode ter, portanto, faces opostas, que sugerem apenas uma relação remota, mas que, não obstante, são partes da totalidade. Salientamos assim uma unidade filosófica, em vez da ilusória dualidade.

Um outro fator que contribui para o ponto de vista dualista é a insinuação de que a observação de campo (e por conseguinte a coleta de dados primários) não cai dentro da província da geografia sistemática. Hartshorne expressa isto com as seguintes frases: “Idealmente, a geografia sistemática recebe das outras ciências ou das fontes de estatísticas gerais os dados necessários relativos a distribuição de qualquer fenômeno; . . . Além disso, idealmente, recebe das ciências sistemáticas a explicação da distribuição do fenômeno, isto é, a sua gênese. . . A geografia parte sempre daqueles fatos e princípios — presumindo sempre, naturalmente, que as ciências sistemáticas interessadas os tenham fornecido. . .”¹⁵

Se admitimos que o estudo das correlações de elementos forma uma parte da geografia sistemática, admissão que dificilmente poderemos evitar,¹⁶ então os geógrafos sistemáticos devem dedicar-se à coleta de dados primários (e portanto à observação de campo) — a menos que eles peçam a estudiosos de outras ciências sistemáticas que façam a pesquisa geográfica para eles. Visto que o objetivo no estudo das outras ciências não é a diferenciação regional, é de se esperar que estudiosos delas considerem as correlações de elementos apenas incidentalmente. A geografia sistemática não deve, portanto, ser iniciada com o material fornecido por outras ciências.

Além disso, o dualismo foi favorecido e a pesquisa original ignorada, devido à presunção comum de que a geografia sistemática se dedicava, em grande parte, à enunciação de leis e generalizações divorciadas da localização. Aqui

¹⁴ Cf. Hartshorne, *op. cit.*, pág. 439. “... em qualquer área finita, mesmo pequena, o geógrafo tem diante de si um complexo de fatores inter-relacionados...”

¹⁵ Hartshorne, *op. cit.*, pág. 424.

¹⁶ Considerando que um simples enunciado de distribuição envolve uma correlação — a que existe entre um dado elemento e as posições sobre a superfície da terra.

nos Estados Unidos, especialmente, a insistência de que a geografia sistemática devia tratar de pesquisa original apenas incidentalmente nos deixou em má situação. Há, inevitavelmente, duas fases na pesquisa sistemática correta (ou em qualquer estudo geográfico) — a coleta de dados primários (que incluem dados sobre correlações), e a interpretação desses dados (que inclui a formação de “leis” e generalizações). A segunda fase será mal concebida e mal executada sem uma profunda atenção à primeira. Ao mesmo tempo, se concebemos a geografia sistemática como tratando, em *primeiro lugar*, da verdadeira distribuição ou dos padrões, vêmo-la tão perto do “coração” da geografia quanto o nosso antigo conceito de análise regional. Realmente, resulta que elas partem do mesmo ponto.

É, portanto, não somente do interesse, mas da obrigação dos geógrafos sistemáticos colher dados primários e enunciar correlações entre os vários elementos com que eles lidam. A geografia sistemática é então revelada na sua verdadeira luz, como o estudo analítico que torna possível uma síntese regional ou estudo regional total.¹⁷ Qualquer que seja o tamanho da área compreendida por um dado estudo sistemático de geografia, este é sempre uma parte da geografia regional da mesma área, seja esta uma localidade, um distrito, um continente ou o mundo. A ilusão da dualidade filosófica fica, em consequência, dissipada.

4. Enunciado sumário de uma geografia monística.

Em suma, a tese de que a geografia é um campo de unidade (e não de dualidade) pode ser argumentado da seguinte maneira, do ponto de vista da lógica pura:

1. Geografia é diferenciação regional. O fim em vista de todo o estudo geográfico, quer regional quer sistemático, é a análise e a descrição do conjunto da diferenciação regional da superfície da terra. A diferenciação regional (idealmente) tem, por sua vez, dois aspectos. (a) E' a diferenciação entre os diversos elementos que compõem qualquer região, inclusive o mundo como região. (b) É a diferenciação entre totalidades de diversas sub-regiões de qualquer entidade regional, cada uma delas composta de conjuntos de elementos ou complexos de elementos variáveis. A descrição da totalidade dos elementos regionais (ou geografia regional) é a descrição ou interpretação de todos os elementos significativos para a diferenciação nas suas correlações mútuas, ou na de cada um com o todo menos um.

Se os estudiosos da geografia regional devem examinar as correlações dos elementos entre si e as de cada um com o todo menos um, então parte do processo do estudo geográfico regional é a observação, o estudo e a interpretação de um único elemento ou complexo de elementos nas suas relações correlativas. De fato, deve haver uma sucessão de estudos de elementos individuais se se quiser obter uma compreensão da totalidade regional.

2. Um conjunto de correlações importantes é o que há combinando o elemento espaço com todos os outros elementos significativos, isto é, o que se chama comumente de distribuição de um aspecto.

3. Por conseguinte, (a) não há estudo de distribuição sem um estudo de correlação. A distribuição sempre implica em correlação.

(b) O estudo das distribuições é uma parte fundamental da geografia e é propriamente um assunto para investigações geográficas originais.

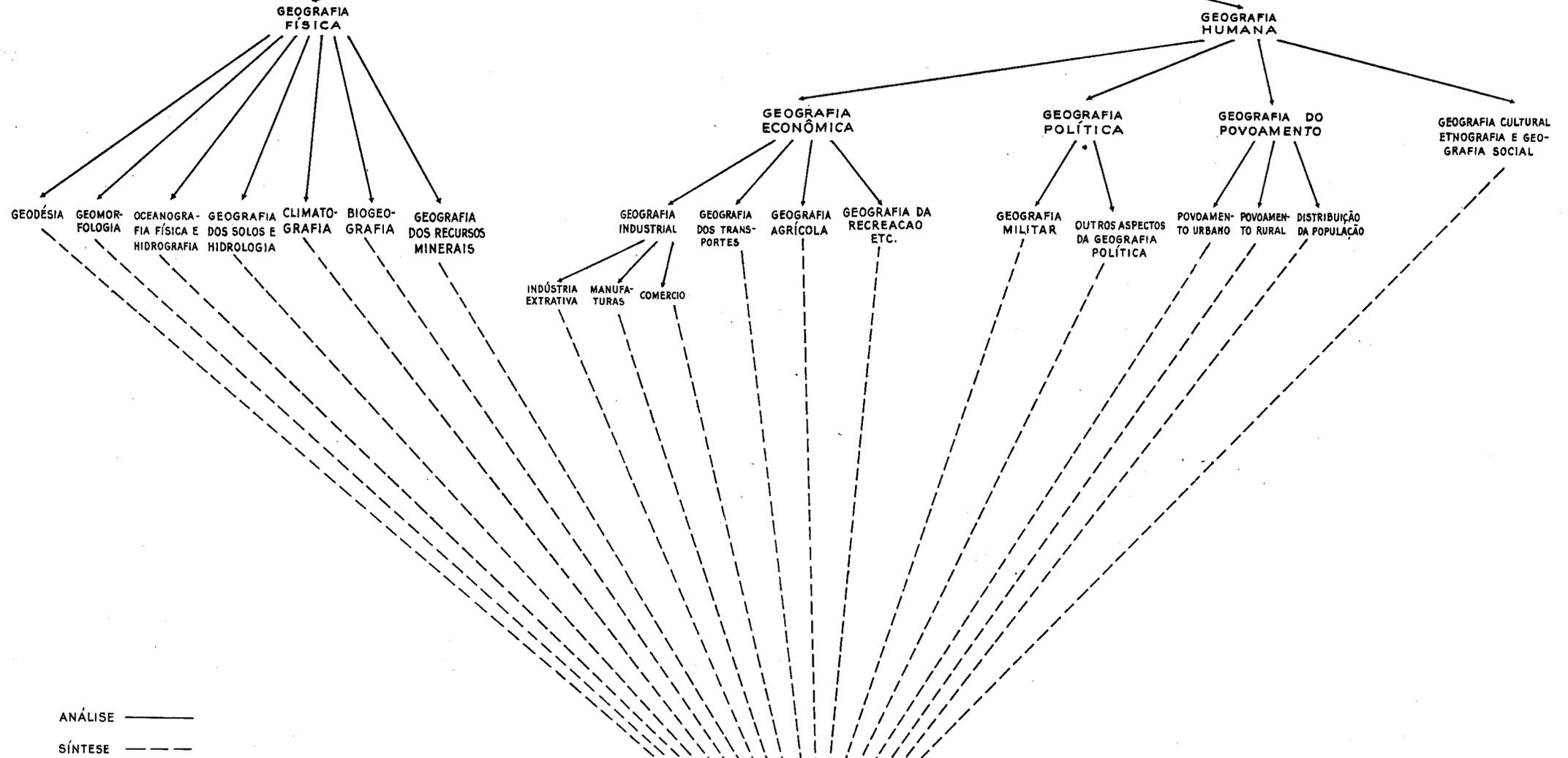
4. Se não há estudo de distribuição sem um estudo de correlação, não haverá, em consequência, estudo de geografia sistemática sem um estudo de correlação.

5. Não há, portanto, distinção lógica entre a “geografia regional” de um único elemento ou complexo de elementos e os estudos originais de geografia sistemática — a análise de um único elemento ou complexo de elementos para uma área limitada.

6. Se as marchas iniciais e os objetivos finais nos processos de estudo que chamamos de geografia sistemática e geografia regional são idênticos, não pode haver dualismo no mesmo campo. A geografia sistemática é inevitavelmente

¹⁷ E' também, naturalmente, a base para a interpretação sistemática ou generalização.

GEOGRAFIA



ANÁLISE ———
SÍNTESE - - - -

SÍNTESE GEOGRÁFICA REGIONAL COMPLETA
1. Localidade
a. Urbana
b. Rural 2. Região geográfica 3. Continente 4. Mundo

uma geografia regional parcial, quaisquer que sejam o seu assunto, o seu objetivo ou o seu método de tratamento. Não pode haver geografia sistemática que não seja também geografia regional parcial; não pode haver geografia regional que não seja baseada no estudo sistemático. A única distinção que existe entre a geografia sistemática e a regional é a que existe entre a parte e o todo. A geografia é, portanto, monística e não dualística.

5. *A necessidade imediata de se incentivar o método sistemático.*

Devido à unidade metodológica do seu campo, todos os geógrafos deveriam preocupar-se em dar aos estudos sistemáticos uma atenção maior do que eles têm dado recentemente. Talvez uma imagem diferente ajude a esclarecer esse interesse. Dentro dos limites da exatidão permitidos pela analogia, podemos considerar o nosso campo como comparável *grosso modo* a uma combinação de estudos de anatomia e fisiologia em medicina. Um método de estudar um corpo e suas funções pode ser a análise e a descrição de partes individuais — a cabeça, um braço, um pé, um dedo da mão ou do pé. Isto é análogo à geografia regional convencional, conforme é exibida na maioria dos nossos currículos — em que o mundo é estudado por continente; uma região por sub-regiões, distritos, localidades. Um tal método em medicina será logo reconhecido, mesmo por um leigo, como muito elementar. Muito mais se poderá descobrir pela análise de unidades funcionais semelhantes — músculos, nervos, sistema linfático, vasos sanguíneos, esqueleto, etc. Na verdade, se a pesquisa anatômica e fisiológica não tivesse seguido esta última linha, ainda estaríamos na fase do curandeiro. A geografia sistemática tem uma certa semelhança com este segundo tipo de estudo médico, sendo as unidades funcionais os climas, os solos, as indústrias e os transportes, em vez de músculos, ossos e nervos. Quer estejamos tentando compreender inteiramente uma região, quer, no final de contas, o mundo em seu conjunto, temos que possuir análises fornecidas por vários especialistas sistemáticos. Suponhamos que em medicina houvesse um especialista em cavidade abdominal. Que conclusões poderíamos esperar que ele tirasse, se ele não tivesse as provas fornecidas pelas pesquisas dos neurologistas, pediatras, endocrinologistas, cardiologistas e tantos outros? De fato, dificilmente ele mereceria o título de “especialista”. Isto, porém, é exatamente o que temos feito na geografia. Temos especialistas em América Latina, África, Austrália, no Sul (dos Estados Unidos), ou em Mediterrâneo, que não têm a vantagem da experiência e dos dados que deveriam ser, e que só podem ser fornecidos a eles pelos estudiosos de geografia industrial, geografia política, povoamento ou uma dúzia de outros assuntos — dados sem os quais eles jamais poderão almejar uma compreensão total de uma região ou de qualquer parte dela. De um modo geral, ainda estamos confiando num método de médico da roça, diante de problemas cada vez mais complicados.

Este antigo método pode ser uma razão para o tratamento que alguns estudiosos críticos dispensam ao desenvolvimento da ciência regional. Finch, por exemplo, diz que “talvez... o regionalista seja forçado a admitir que as necessidades do homem e da natureza numa área são demais para sua capacidade de racionalização.”¹⁸ Hartshorne, por sua vez, acha que “... qualquer que seja o número de regiões estudadas, quaisquer que sejam os métodos, daí não resultarão leis científicas”.¹⁹ Estas observações podem ser corretas e certamente estão baseadas na experiência até aqui. Entretanto, não estamos nós perto demais do começo do nosso caminho, para fazermos previsões pessimistas de qualquer espécie? Não deveríamos reconhecer que estamos simplesmente no fim de um estágio e provavelmente em posição para atacar de outro ângulo, ao invés de tão prontamente admitirmos nossas limitações?

E. *Sub-produtos do abandono do conceito dualístico.*

A compreensão de que todos os contribuintes à geografia são estreitos colaboradores para um fim comum, auxiliará na solução de problemas de técnica e de pessoal que possivelmente surgirão no futuro. Alguns, nós estamos enfren-

¹⁸ Finch, *op. cit.*, pág. 9.

¹⁹ Hartshorne, *op. cit.*, pág. 451.

tando agora pela primeira vez, em comum com outras ciências, mas outros têm-nos atormentado no passado e prometem continuar o seu aspecto desconcertante, caso insistamos no dualismo. Escolhi três exemplos divergentes dentre um número de possibilidades para ilustrar pontos de vista que nos poderiam ser vantajosos. São eles: (1) a apreciação da área de transição; (2) a futura pesquisa cooperativa; (3) o uso eficiente do pessoal profissional.

1. *Apreciação da área de transição.*

Dividindo o mundo em blocos ou regiões, para fins de estudo ou interpretação, temos exagerado na presunção de que devem existir nítidos contrastes nas fronteiras. Isto é particularmente verdade na apresentação simples ou elementar de dados geográficos. A crença de que tem que existir alguma fronteira se refletia na dificuldade que todos os estudiosos avançados, profissionais e observadores críticos da geografia regional têm na seleção, definição e aceitação de fronteiras regionais. Só numa minoria de casos, como as fronteiras estabelecidas pelo poder de grupos sociais (por exemplo, fronteiras políticas), ou a linha entre um vale irrigado e o deserto circunvizinho, ficam claros os critérios de definição e os resultados, sobre os quais observadores independentes deverão concordar. Para outros casos, dada a quase impossibilidade de se atribuírem valores relativos fixos aos diversos elementos numa região, a fronteira se torna uma questão inteiramente subjetiva e arbitraria. Onde se faça uma tentativa para decidir sobre uma fronteira para um complexo de elementos de qualquer tamanho ou variedade, a divisão resultante geralmente vai ferir alguma parte do complexo. Há dois resultados: (a) Em um ou mais respeitos, a região não é uma região. E' uma região somente no sentido de que um voto de maioria decide sobre a questão. (b) Uma ou mais partes do complexo de elementos são insuficientemente estudadas (se as fronteiras regionais estão relacionadas com ele), com as correspondentes interpretações inconseqüentes e talvez mesmo errôneas.

Quase todo o estudante avançado sabe, portanto, que a maioria das fronteiras são, na realidade, zonas, embora sejam expressas cartograficamente por linhas. Não obstante, embora as fronteiras-zonas sejam reconhecidas, consciente ou inconscientemente, a descrição regional geralmente acentua os aspectos que tenham alguma homogeneidade. Em outras palavras, concentramos a nossa análise nos "cores" (núcleos) das nossas regiões, menosprezamos a diversidade dentro delas e, assim, muitas vezes contribuimos para a falácia das fronteiras nítidas. Mas a nossa ciência está tão interessada na diversidade sobre a superfície da terra (diferenciação regional), quanto o está com a homogeneidade. Talvez as diversidades nas zonas de fronteiras regionais sejam mais ricas em significação do que a uniformidade ou unidade dentro das regiões. Embora tenham já aparecido alguns trabalhos sugestivos e informativos sobre esse assunto,²⁰ as gradações entre áreas de coincidência máxima merecem mais estudo do que têm tido.

Se na nossa instrução e pesquisa atacarmos a descrição regional por meio da análise sistemática, poderemos afinal chegar a uma compreensão melhor da área transicional do que a que temos. Neste padrão de estudo prontamente reconheceremos, como fazemos agora, que há elementos de maioria e um "core" para cada região. Contudo, com um tratamento sistemático será mais fácil ver que os elementos de minoria e as zonas de transição são devidamente examinados em sua verdadeira medida. A "pesagem" subjetiva consciente ou inconsciente, que tantas vezes influenciam os resultados da pesquisa regional, será evitada com mais facilidade, e a complexidade, o número e o tamanho das áreas de transição ilustrados para que todos vejam. Já temos falado demais sobre a identificação de áreas de uniformidade, esquecendo que estamos igualmente interessados em apanhar a diversidade regional. Uma apreciação do valor da análise sistemática para a investigação regional pode levar a uma literatura mais equilibrada.

²⁰ Um excelente exemplo é o artigo de Russell Whitaker denominado "Agricultural Gradients in Southern Ontario", *Econom. Geogr.*, vol. 14 (1938), págs. 109-20.

2. Pesquisa cooperativa.

Uma outra questão de técnica baseada em parte na aptidão, mas que teremos que enfrentar, está surgindo na têmpera de muitos grupos profissionais e de algumas comunidades universitárias para se empenharem em pesquisa cooperativa. Embora os resultados publicados, no tocante à geografia, têm sido limitados a questões confidenciais, muitos intelectuais estão traçando planos sobre a participação em projetos que *envolvem a cooperação* de três ou mais trabalhadores dentro de uma disciplina, ou mesmo, mais freqüentemente, que envolvem o estudo simultâneo de vários campos diferentes.²¹

Dentro do nosso campo podemos contar com pouca pesquisa cooperativa sem as especialidades sistemáticas. Por definição, um especialista regional tem interesse em comum somente com outro especialista regional para a mesma área. Visto que dois geógrafos com especialidades regionais semelhantes têm teoricamente a mesma base e a mesma competência, pouco se lucrará, presumivelmente, com o seu trabalho conjunto. Os estudiosos sistemáticos, por outro lado, devem trabalhar cooperativamente a fim de executarem uma análise completa da região. Não somente eles podem fazer um esforço concentrado com muito mais eficiência para tratar de um problema do que um grupo do mesmo tamanho usando o método regional, como também eles têm muito mais oportunidade para enriquecerem mutuamente suas idéias. Quase todas as experiências de pesquisa geográfica durante a guerra de que tive conhecimento confirmam esta tese. Isto começou a ficar claro mesmo antes da guerra em alguns projetos de pesquisa do governo.

No período de após-guerra há oportunidade para experiências ainda mais interessantes em pesquisa sistemática cooperativa dentro da geografia. Realmente, este pareceria ser o único método promissor para resolver o problema enormemente complexo da pesquisa regional. Se nos inclinamos a admitir, como muitos de nós o fazem agora, que as complicações de qualquer região importante são demais para que qualquer estudioso as manipule com perfeição e se não ficarmos satisfeitos com um objetivo científico insuficientemente perfeito — então os geógrafos sistemáticos trabalhando cooperativamente num problema regional serão os únicos herdeiros possíveis do regionalista individual.

As possibilidades inerentes ao ataque sistemático cooperativo aos problemas regionais foram obscurecidas no passado não somente pelo geral individualismo acadêmico, mas também pela repetição do princípio de que um grupo de estudos geográficos sistemáticos tomados juntos não podem ser somados para formar uma geografia regional.²² Sustenta-se que o geógrafo regional deve estar presente pessoalmente para executar a interpretação nupcial. Teoricamente, entretanto, se os estudos sistemáticos forem *perfeitos* (de acordo com as premissas apresentadas na seção D, acima), poderão ser reunidos para formar a geografia regional. O fato de que uma tal adição nunca foi realizada no passado pode ser explicada pela ausência quase total ou total de pesquisa cooperativa entre os geógrafos sistemáticos. E' inverossímil que um especialista sozinho possa chegar a uma perfeita compreensão de todas as relações correlativas ligadas com o seu assunto sem um estreito contacto com outros estudiosos das especialidades vizinhas. Mas ainda é mais inverossímil que um indivíduo especializado em *todas* as relações (o geógrafo regional do passado recente) atinja essa compreensão perfeita.²³ Resta-nos como um método possível (se estivermos interessados no progresso) o grupo de pesquisa de geógrafos sistemáticos, com diferentes especialidades, mas interessado, num mesmo tempo, na mesma região. Seguindo este caminho, teremos não apenas um fundamento lógico são, mas também um precedente animador nos sucessos dos grupos de trabalho em

²¹ Tais planos parecem ser especialmente correntes entre os cientistas sociais.

²² Quase todas as discussões de metodologia geográfica publicadas darão um exemplo deste ponto de vista. Ver a declaração de Hartshorne citada na nota II.

²³ Naturalmente haveria, em ambos os casos, uma exceção que seria de um geógrafo trabalhando numa área muito simples, em que apenas um ou dois complexos de elementos estivessem envolvidos. Entretanto, aqui estamos cogitando de um método que seja válido para qualquer problema geográfico, qualquer que seja a sua complexidade.

outras disciplinas com problemas metodológicos semelhantes.²⁴ A experiência deles sugere que o grupo de pesquisa leva a uma compreensão do conjunto jamais atingida pelo esforço individual. Para nós ela proporciona uma resposta ao problema de como preservar-se o método regional ao mesmo tempo que nos empenhamos profundamente na investigação detalhada.

3. O uso eficiente de pessoal profissional.

Todos os campos de pesquisa e treinamento profissionais têm que enfrentar o problema de o que fazer com aqueles seus companheiros de atividade interessados e assíduos, que chamarei de "técnicos", na falta de melhor termo. Esta é a gente cuja compreensão dos detalhes ultrapassa de muito a sua capacidade de análise, interpretação ou invenção. A geografia conta também com o seu grupo de estudantes desse tipo, não menor do que os outros campos. Mas nós temos feito relativamente pouco uso deles num passado recente, porque a ênfase tem recaído na análise, síntese ou interpretação ampla, necessária ao estudo regional típico. Todos os pesquisadores, inclusive aqueles dotados de mentalidade técnica, experimentaram-se no estudo regional individual.

Quase todos os leitores de periódicos geográficos profissionais sabem a quanto montaram os resultados publicados pelos técnicos durante os últimos vinte anos. Uma longa série de estudos superficiais desprezendo áreas de todos os tamanhos resta como uma evidência indelével dos seus esforços. Quase sempre a "pesquisa" se limitava meramente a um autor aproveitar os restos do outro. Há muitíssimo pouco de valor permanente a ser respigado das muitas centenas de páginas desses estudos. Ao contrário, eles têm tido uma decidida influência negativa sobre a reputação da geografia, como é do conhecimento de todos aqueles que têm discutido o assunto com leigos bem informados.

A geografia não pode evitar os técnicos no futuro. Na realidade, ela não deveria desejar isso. Como professores, eles têm sido uma parte valiosa do nosso grupo profissional e poderão tornar-se uma parte significativa do nosso potencial de pesquisadores. A sua principal falha deriva-se do treino que eles tiveram numa atmosfera de ênfase no método regional, muitas vezes sob a orientação de advogados muito eloquentes do regionalismo. Muitas vezes, sem que tivessem culpa, só no fim de suas carreiras eles iam ter uma apreciação das complexidades do estudo regional.

Uma adequada ênfase na sistemática em nosso preparo — sublinhando que esse método é a base de toda a nossa pesquisa — colocaria os nossos técnicos num estado de espírito e dar-lhes-ia uma base muito mais útil ao avanço dos nossos conhecimentos geográficos. Podemos anotar o que foi feito, a este respeito, em física e em biologia. Nesses ramos, tal como em geografia, tem que ser feita uma grande quantidade de trabalho mecânico mental e visual. Os pesquisadores de física e de biologia, assim como os que chamei aqui de técnicos, não têm sido estimulados a interpretar a totalidade de um campo ou de outro. Em vez disso, eles se dirigiram para setores reduzidos, altamente especializados, onde eles contribuíram quase sempre para o conhecimento no seu campo e, algumas vezes deram com importantes descobertas. A nossa única esperança em seguir um processo semelhante baseia-se em organizarmos a nossa pesquisa em canais sistemáticos, onde se poderá encontrar uma tarefa para cada tipo de intelecto.

F. Conclusão.

Aproximamo-nos do tempo em que não somente cientistas individuais, mas também comunidades de intelectuais, como os membros desta Associação, deverão ter claros na mente os objetivos da sua profissão e decidir sobre um método eficiente de atingi-los. Um objetivo ficou implícito em toda a discussão precedente. Poucos ou nenhum geógrafo divergiria do ponto de vista de Platt de que "nós geralmente somos encarregados do estudo de regiões".²⁵

²⁴ Joef Brozek e Ancel Keys discutem a situação da pesquisa cooperativa para a ciência em geral, com algumas observações valiosas para os geógrafos no artigo "General Aspects of Inter-Disciplinary Research in Experimental Human Biology", *Science*, vol. 100 (1944), págs. 507-12.

²⁵ Robert S. Platt, "Regionalism in World Order", *Social Education*, vol. VIII, n.º 3, março, de 1944, pág. 105. Alguns outros geógrafos emendariam dizendo, em vez disso, que "os geógrafos são encarregados do estudo de áreas".

Muitos de nós iriam mais longe e diriam que o fim da geografia é a apresentação da descrição e da interpretação completa das regiões e a compreensão das suas semelhanças e diferenças. Contudo, não deveríamos também reconhecer que pode haver estratégia num método de atingir êsse objetivo e que, como grupo, temos ultimamente empregado um plano estratégico fraco? Temos estado a fazer um ataque frontal sem o equipamento adequado — a base fornecida por muito mais pesquisas de natureza sistemática.

A insistência sobre a dualidade da geografia e a atração pelo estudo regional total dos planejadores de currículos e de pesquisas deixou a nossa profissão numa situação que devemos contemplar uma revisão radical do método. Para aqueles dentre nós que aceitam o valor da experiência da guerra, o vaticínio é muito claro. Os geógrafos, em sua maioria, continuarão a combater com instrumentos primitivos se não redobram esforços em prol da pesquisa sistemática, da formulação de princípios sistemáticos e da provisão de treinamento adequado nos métodos geográficos sistemáticos. Os crentes na validade da geografia regional estão tão envolvidos no caso quanto os outros, talvez mais, porque a conclusão da geografia regional depende, evidentemente, do progresso ainda não atingido no estudo sistemático.

Dirigindo, entretanto, a nossa atenção para a geografia sistemática, faremos bem em considerar os diferentes estágios de desenvolvimento dos dois principais ramos do nosso assunto.

Em geografia física, a posição das diversas subdivisões sistemáticas como fontes primárias de dados e de interpretações básicas está tão bem estabelecida que jamais ocorreu a alguém sugerir um diferente método. Soaria, de fato, como absurdo se fôssemos sugerir que o progresso em geografia física dependeria em grande parte do método total. Ao invés disso reconhecemos o lugar da geodésia, da geomorfologia, da geografia dos solos, da climatografia, da oceanografia e de outras. Elas são básicas — a necessidade de se estudar a unidade sistemática é reconhecida por todos; os seus dados são aceitos e buscados pelo profissional da síntese regional. Supor que qualquer estudioso é qualificado para colher dados e fazer interpretações básicas em todos os aspectos da geografia física mesmo para uma área pequena — não pareceria desprovido de ridículo à maioria dos geógrafos profissionais. Além disso, extremamente poucos ou ninguém consideraria agora o estudo de uma região "natural" compósita um método para pesquisa ou treinamento de estudantes graduados ou não, interessados em geografia física.

O lugar da geografia sistemática está bem provado, e reconhecido como a fonte de dados e interpretações básicas em geografia física. Resta àqueles dentre nós interessados em geografia humana tornar-se igualmente avançados nos métodos de pesquisa e instrução. Neste ramo da geografia extraordinariamente mais complexo, persistimos na crença de que há um atalho para a descrição e interpretação regionais que omite uma profunda fundamentação e investigação do ponto de vista sistemático. Acho que estamos em vias de descobrir que o atalho é, ao contrário, uma longa volta — que sem os dados básicos e a formulação de princípios fornecidos pelo estudo sistemático qualquer estudioso regional está numa posição pouco invejável.

Devemos dizer também que a geografia humana está numa posição pouco invejável, enquanto houver ênfase nos métodos regionais de instrução. Muitos dos nossos graduados sabem um pouquinho de muita coisa. Eles e os seus estudos dão facilmente aos estranhos uma justificada impressão de superficialidade, uma confusa ilustração dos nossos objetivos últimos e um exemplo que anima a incompetentes de toda espécie a se ensalar na interpretação geográfica. A geografia humana (e, em última análise, a geografia regional) nunca será aceita como disciplina intelectualmente madura até que uma literatura sistemática completa se esboce nela. Isto, por sua vez, depende em parte de uma reestruturação dos currículos nas escolas superiores.

O reconhecimento da posição básica dos métodos sistemáticos dos nossos campos foi no passado um tanto desanimado pelo sentimento penoso de que talvez os estudos sistemáticos em geografia estão sempre muito mais próximos de outro campo qualquer do que da totalidade da geografia. Isto é ilustrado por uma última citação de Hartshorne... "sômente mantendo constantemente a sua relação com a geografia regional é que a geografia sistemática pode manter

o objetivo como geografia e não desaparecer dentro das outras ciências" (*op. cit.*, pág. 468). Uma recente declaração de um geógrafo anônimo considera-a desqualificada, dizendo "... devemos continuar tentando a síntese regional ou confessar que a geografia não é um campo do conhecimento, mas simplesmente as margens de outros campos reunidas sem nenhuma razão forte". Outros seguem esta linha de idéias, sustentando, por exemplo, que a climatologia e a climatografia serão sempre feitas por meteorologistas treinados, a fitogeografia por botânicos, a geografia dos solos por pedólogos, e assim por diante.

Não podemos negar que esta tendência tem aparecido em todos os setores da geografia física, ou que qualquer setor sistemático da geografia tem, por força, que estar estreitamente relacionado na prática, com o seu campo correlato. Entretanto, os resultados apresentados pela geografia física por estudiosos de outras disciplinas não têm sido sempre satisfatórios, e os especialistas em sistemática de qualquer espécie têm prestado pouca atenção à geografia cultural. Pelo que tem sido realizado no passado, não há razão para se pensar que os que se dedicam ao estudo sistemático, físico ou cultural, como geógrafos, não trarão contribuição nova aos setores respectivos.

Na realidade, há três razões para acreditar que uma geografia sistemática convenientemente conduzida não poderá provavelmente desaparecer dentro de outra ciência sistemática. (1) Somente o geógrafo aprecia, compreende e procura todas as correlações que caracterizam o seu estudo e que são essenciais à sua ciência. (2) A pesquisa sistemática completa em geografia se preocupa tanto com as distribuições reais, quanto com as generalizações e princípios. Nenhum estudioso que se dedica primariamente aos padrões reais da terra jamais se desgarrará para longe, além dos limites da ciência geográfica. (3) Uma ciência regional madura e progressiva terá inevitavelmente que efetuar pesquisa sistemática na geografia. A relação do método sistemático está, logicamente, tão próxima da geografia regional como de outro qualquer campo. Realmente, a necessidade de uma compreensão completa das regiões, pode ser um estímulo importante para a pesquisa sistemática.

Desde que são apreciadas estas características da análise regional e do método sistemático, o imaginado perigo de que a geografia, dando ênfase aos estudos sistemáticos eventualmente se liquidará a si mesma, torna-se tão real quanto a crença de que o campo da história desaparecerá da mesma maneira.

Além disso, se reconhecemos a unidade essencial da geografia, então ficaremos gratos por qualquer contribuição do nosso campo, seja ela dada por um geógrafo ou não, e deixaremos de ter preocupações imperialistas. Qualquer avanço na pesquisa sistemática representará também um progresso para a descrição regional, em vez de ser considerado transitóriamente competitivo com os esforços regionais. Isto ficará logo aparente se a pesquisa cooperativa em problemas regionais fôr levada adiante ativamente. O nosso progresso será o mais rápido se nos interessarmos mais no avanço do conhecimento do que no avanço da geografia.

Além do nosso objetivo acadêmico, podemos muito bem considerar um outro. Causaremos pouco mal à nossa profissão e possivelmente bastante bem, se perguntarmos a nós próprios: "conhecimento para que?"

Demasiadas vêzes fomos no passado uma parte da massa de prosélitos científicos que se desculpm dizendo que a única ciência verdadeira é a ciência pura, não perturbada pelo olho prático.²⁶ Mas, num mundo educacional que já mostra sinais de ser mesmo mais criticamente utilitário do que no passado, não poderemos alcançar com eficiência o nosso objetivo e, ao mesmo tempo, lançar-

²⁶ Ver José Ortega y Gasset, *The Revolt of the Masses*, New York, 1932, pág. 90, para uma interessante exposição moderna desta posição. Ver também Alexander W. Stern, "The Threat to Pure Science", *Science*, vol. 100 (1944), pág. 356; e comentários ali feitos por Eugene Robin e James Feibleman, *ibid.*, págs. 519-21; e por John M. Pearson, *ibid.*, 471-2.

mos um olhar para as contribuições práticas que encontrarmos no caminho? ²⁷ Com êste esclarecimento, temos um objetivo final de completa descrição e interpretação da totalidade geográfica, e também duas obrigações sociais imediatas: apresentar tão clara e verdadeiramente quanto possível a parte geográfica da nossa educação cultural e treinar especialistas cujo ponto de vista peculiar possa contribuir para as soluções contemporâneas dos problemas nacionais e internacionais de caráter social, econômico e governamental. ²⁸ Não seríamos honestos se não admitissemos que fizemos menos progresso do que devíamos em qualquer dessas obrigações sociais. Isto é especialmente verdadeiro para a última, ou seja, formar especialistas competentes que estejam aptos, *pelo treino*, a trazer uma contribuição prática original. Se pudermos tomar a melhor estrada para o nosso objetivo acadêmico e, ao mesmo tempo, cumprir êsses deveres sociais no caminho, poderemos considerar-nos felizes. Creio que poderemos, reconhecendo que estamos num estágio da evolução da geografia em que se deve dar ênfase aos métodos sistemáticos no treinamento e na pesquisa.

²⁷ Este ponto de vista tem sido apresentado anteriormente por outros geógrafos, principalmente por V. C. Finch e J. Russell Whitaker. Finch, por exemplo, diz: "... a idéia de que o único conhecimento verdadeiro é a ciência pura e livre de tódas as conseqüências práticas está sendo rapidamente lançado fora" (*op. cit.*, pág. 21).

²⁸ Cf. Howard Mumford Jones, "os estabelecimentos de ensino receberão com agrado algum programa positivo que reuna os interesses da ciência e os problemas da sociedade nos anos vindouros..." "The Future of Academy", "discurso presidencial", *American Academy of Arts and Sciences*, 1944, pág. 9.

Resenha e Opiniões

Considerações gerais sôbre a vegetação do Estado de Mato Grosso: Notas preliminares sôbre o cerrado

Incumbido que fôra pela Diretoria do Instituto Osvaldo Cruz de estudar a *Cephaelis ipecacuanha* e a sinecologia do cerrado no Estado de Mato Grosso apresentou o Sr. Henrique P. Veloso as notas preliminares de suas observações em trabalho divulgado no tomo 44 — Fascículo 4 de *Memórias do Instituto Osvaldo Cruz*, cujo texto passamos a transcrever:

Do Rio de Janeiro a Campo Grande — Embarcamos pelo noturno da Central do Brasil na noite de 5 de junho em direção a São Paulo, onde chegamos pela manhã do dia 6. No mesmo dia tomamos o trem da Paulista em direção a Bauru e daí, pela linha da Noroeste do Brasil, partimos para Campo Grande, onde desembarcamos no dia 8 pela manhã. Somente pudemos observar, nesta

primeira parte da viagem, um trecho compreendido entre São Paulo e Bauru e outro entre Três Lagoas e Campo Grande.

A vegetação até Bauru quase não mais existe, pois as plantações de café e plantas anuais necessitam cada vez mais de terras virgens que possam dar produções vantajosas ao agricultor. Isto é a principal causa das grandes devastações de matas que foram feitas neste trecho do Estado de São Paulo. Nesta zona, em que há alternância de colinas e de vales baixos e úmidos, nota-se também a presença de dois tipos principais de vegetação: nas partes altas, restos de matas pluviais; nas baixas, diversas associações higrófilas.

Por não servir à agricultura, nos cimões das colinas e nas encostas abruptas ainda existem matas bastante devastadas, porém ainda de um tipo pluvial (mais ou menos mesófilas). Tanto nas encostas como nos pequenos vales

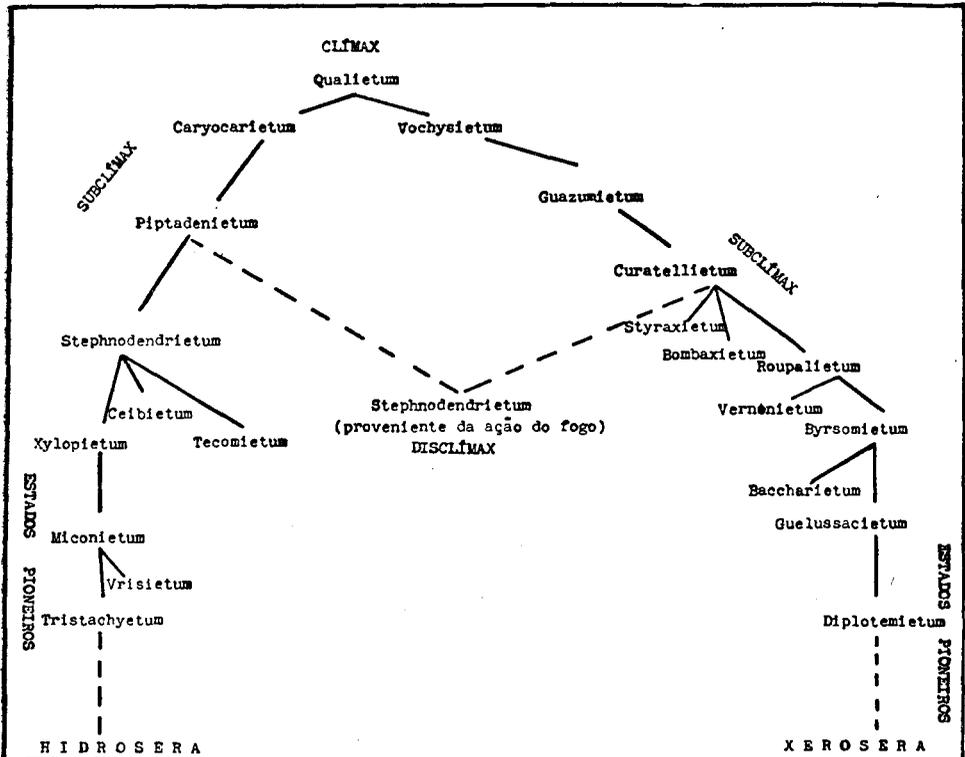


Fig. 1 — Esquema preliminar da sucessão das associações no município de Campo Grande

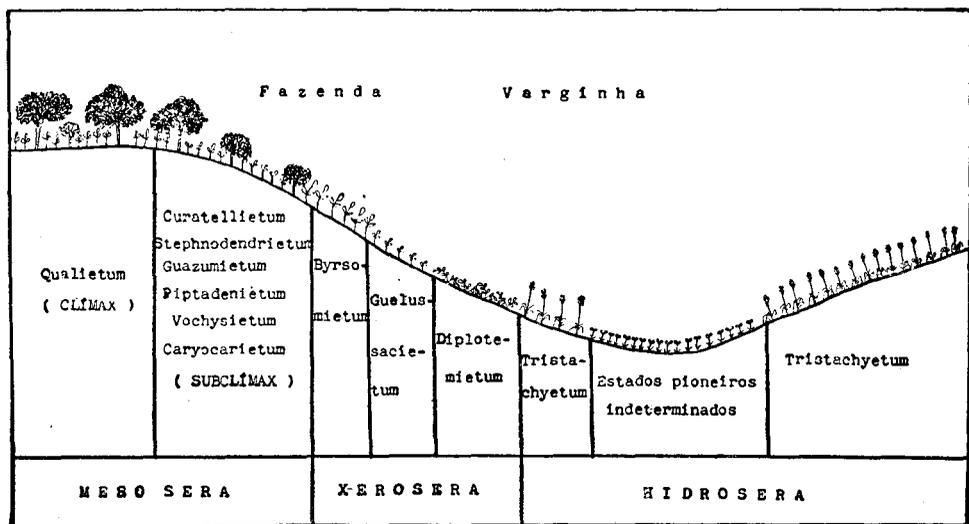


Fig. 2 — Perfil topográfico de uma das regiões estudadas, mostrando as várias zonações e tipos de vegetação inerentes a cada uma

(ravinas) dos morros, parece que a reconstituição se dá mais rápida, por causa não só da maior umidade, mas também porque o fogo anual dos pastos e lavouras rotineiras não chega aos ditos pontos. Outro fato notável a assinalar é a mudança ocasionada na vegetação pela barragem artificial feita pelo leito da estrada de ferro, que criou dificuldades para a drenagem perfeita das águas, permitindo a invasão e estabelecimento permanente de várias plantas aquáticas como: *Typha dominicensis*, *Eichhornia* sp. e muitas outras.

De Bauru até ao rio Paraná, a topografia e a vegetação não mudam consideravelmente, porém assim que se entra no Estado de Mato Grosso, verifica-se a mudança brusca e considerável na topografia e na vegetação, pois as matas pluviais passam a clima de cerrado; isto é particular, ao que parece, ao trecho por onde passamos, porque na verdade é fenômeno de transição (ecotone) deve se passar de maneira muito diferente do que vimos.

De Três Lagoas a Campo Grande somente vimos tabuleiros com vegetação de cerrado da prissera ou da subsera porém o cerrado parecia ter sido devastado em quase toda a extensão da linha da estrada de ferro.

Município de Campo Grande: (Estudos realizados no local) — O objetivo do trabalho nesta região foi o de apreciar e medir, tanto quanto possível, os

efeitos dos fatores físicos e químicos sobre a vegetação. Fizemos com este fim, em várias zonas, levantamentos para determinar a estrutura e a composição dos tipos dominantes de vegetação e para procurar solucionar o problema da sucessão no cerrado.

Parece certa, *a priori*, a existência de uma sera normal para o cerrado, também que a água (serclímax e quaseclímax) e o fogo (disclímax) como fatores físicos e químicos inibidores da sucessão normal das espécies nas associações da região, exercem grande influência na constituição ecológica da vegetação. Assim sendo, foram constatados no município de Campo Grande, três tipos vegetativos bem definidos: o primeiro, ocupando os vales e encostas sempre úmidas — *campos cerrados*; o segundo, instalado no alto dos tabuleiros com a periodicidade climática normal — *cerrado propriamente dito*; e o terceiro, também situado no alto dos tabuleiros, mas com grande umidade ocasionada pelo afloramento do lençol freático — *cerradão*.

De Campo Grande a Cuiabá: (Observações de trem, navio e avião)

Deixando Campo Grande em direção a Cuiabá no dia 14 de junho, viajamos no trem da Noroeste até Pôrto Esperança, onde tomamos o vapor "Fernandes Vieira" para chegar a Corumbá pela manhã do dia 17. Ficamos apenas 2 dias em Corumbá, pois o nosso

objetivo principal era chegar às matas da poaia o mais breve possível; daí partimos de avião para Cuiabá, onde chegamos às 7 horas do dia 19.

A viagem de trem até Aquidauana não apresenta grandes novidades florísticas e topográficas; porém de Aquidauana até Pôrto Esperança, muda a fisionomia vegetativa e topográfica, pois o trem passa a correr ao longo de uma grande baixada, e o cerrado se modifica para uma serra mais úmida (higrosera), aparecendo então uma espécie da família das bignoniáceas, *Tecoma aurea*, (paratudo), que é gregária. Além desta espécie vimos muitas outras de grande importância ecológica, como por exemplo: a *Tristachya chysotrix* (capim flecha) e outras plantas pioneiras da hidrosera.

Infelizmente a viagem no vapor pelo rio Paraguai foi feita quase toda durante a noite, mas, ainda assim, conseguimos ver trechos do "Pantanal" perto de Corumbá, pela manhã do dia da chegada. Do Pantanal o que mais típico se nos apresentou foi a *Eichhor-*

nia crassipes e outras *Eichhornia* que formavam associações de grandes dimensões; em seguida vimos a *Victoria regia* que, em pequenas manchas, interrompia, de vez em quando, as grandes formações móveis de *Eichhornia* sp. Finalmente seguiu-se a viagem de avião que pouca coisa proporciona ao ecologista, porque a paisagem muda tão rapidamente que mal se podem ver as formações e então nada pudemos constatar ou dizer da vegetação deste trecho do Estado.

Município de Cuiabá: (Estudos realizados no local) — Em Cuiabá, enquanto não obtínhamos condução para a zona das matas da poaia, aproveitamos o tempo para estudar e fazer levantamentos nas formações do cerrado local. Assim estudamos vários pontos do município, fazendo excursões a cavalo, de automóvel e a pé, o que nos possibilitou dizer algo mais substancial acêrca da sinecologia do cerrado. Esperamos poder repetir e analisar mais associações para termos

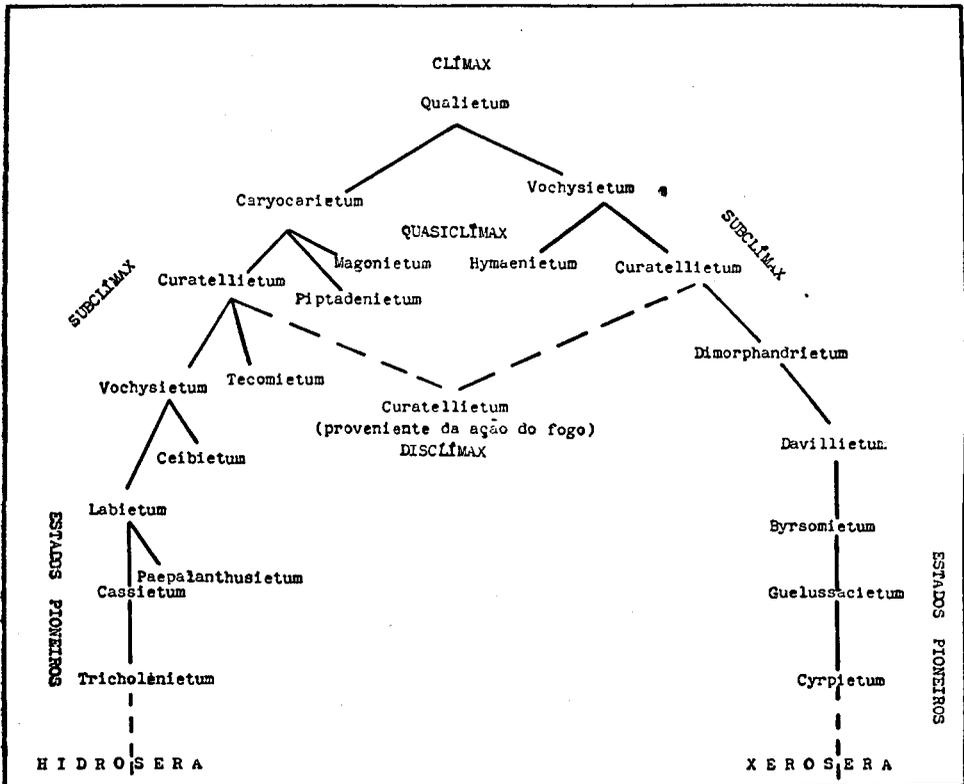


Fig 3 — Esquema preliminar da sucessão das associações no município de Cuiabá

uma massa de observações que nos permitam tirar conclusões definitivas pois a época em que estivemos na região, apenas permitiu ver uma face do problema, o que podemos afirmar de interesse geral é que o clima atual da região estudada está ocasionando modificações profundas na vegetação, o que provavelmente redundará numa transformação futura do clima regional. Estas modificações encontram um grande fator de inibição pois o fogo anual pôsto no cerrado pelos agricultores e criadores, impossibilita o estabelecimento de uma vegetação mais luxuriante (expressão do clima atual), facilitando a dominância de uma espécie da família dileniácea *Curatella americana* (lixreira), que encontra um ótimo nas formações assim tratadas (disclímax).

Quanto ao resto das observações, ainda se encontram em estado preliminar, pois o material botânico colhido precisa ser determinado pelos especialistas, assim como também as notas e dados tirados de nossos levantamentos precisam ser analisados estatisticamente, para então termos uma imagem perfeita da ecologia do cerrado de Mato Grosso.

O que dissemos acima, isto é, o fogo como fator inibidor da sucessão, parece

se estender por grande parte do Estado, pois só encontramos a expressão do clima no chapadão divisor das águas (a serra que divide as águas da bacia Norte (Amazonas) e a bacia Sul (rio Paraguai)). *Disto podemos levantar uma outra hipótese, também provável, a de que somente o clima dos tabuleiros mais baixos (200 a 300 metros acima do nível do mar) está se modificando.* Para isto existe uma prova bem mais forte e interessante. Nos nossos estudos vimos que existiam trechos do cerrado situados nos tabuleiros mais baixos sendo invadidos por espécies mais hidrófilas, o que nos leva a supor que de fato o clima pluvial está invadindo novas áreas. Outra prova é que ainda se encontram pequenos trechos de cerrado em São Paulo, Minas Gerais, Estados do Norte e até na própria Amazônia, que não são mais do que reliquias de uma era mais xerotérmica para o Brasil, pois no último período as águas das proximidades do equador foram aos poucos diminuindo (por causa de glaciação e conseqüente acúmulo de água nos pólos) provocando grandes abaixamentos nos níveis das águas, dos rios, lagoas, etc. Logo após o degelo essas águas se precipitaram em grandes quantidades em todo o mundo produzindo modificações na topografia e no

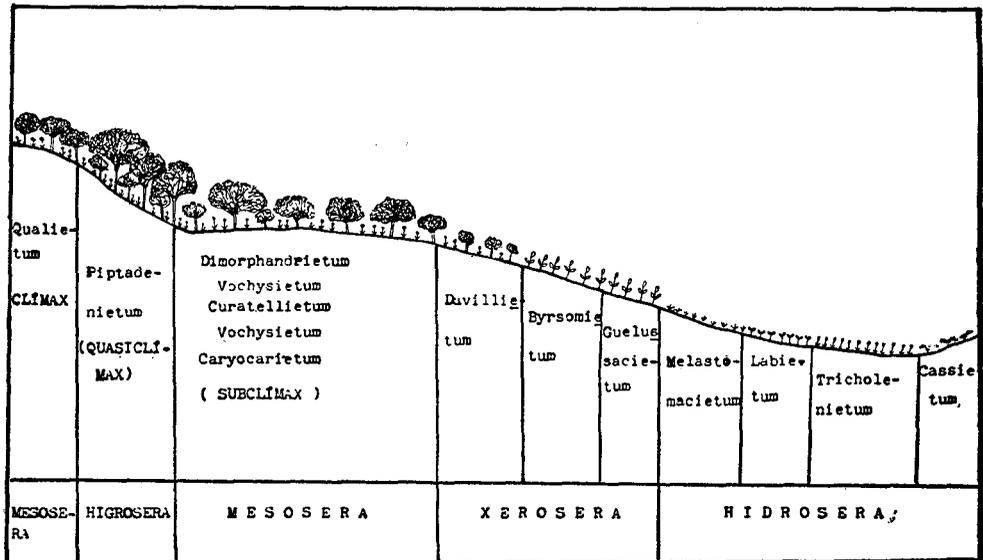


Fig. 4 — Perfil topográfico ideal da região de norte do Estado, mostrando as várias zonações e tipos de vegetação inerentes a cada uma

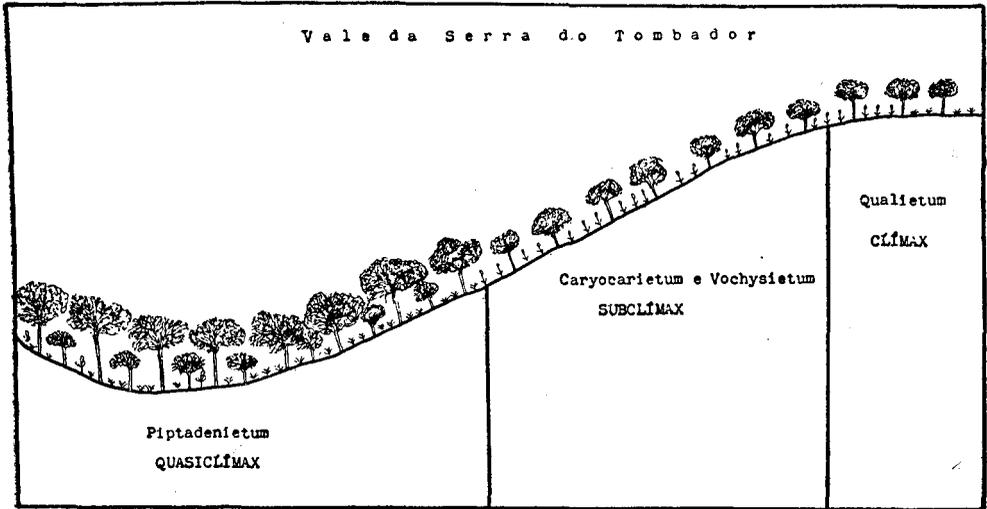


Fig. 5 — Perfil topográfico ideal do vale do Tombador, mostrando as várias zonações

clima,* que passou de xerotérmico a higrotérmico (pluvial). O fenômeno que se passou com a vegetação foi idêntico, pois com as mudanças havidas no clima, a flora que se refugiara nos lugares mais úmidos passou a vegetar por toda a região e a que se havia estabelecido nos lugares mais secos passou a vegetar somente nas regiões mais secas. Disto concluiremos que as manchas de cerrado encontradas nos Estados de clima pluvial (Amazonas, São Paulo, etc.), não são mais do que uma expressão de um clima passado (post-clímax).

Por razões especiais, que não sabemos explicar, no Brasil Central persistiu um clima xerotérmico de pouca precipitação que aos poucos, como revelam as transformações sofridas pela vegetação, se está modificando para mais higrotérmico.

Pretendemos, depois de analisar os levantamentos, poder expor mais pormenorizadamente nossas atuais hipóteses, pois nos parece de grande im-

portância resolver mais esse problema de sinecologia e fitossociologia brasileiras.

De Cuiabá a Cáceres e Porto Velho: (Viagem de avião) — Nesta viagem pretendíamos entrar nas matas da poaia pelo rio Cabixi, porém não o conseguimos por causas contrárias à nossa vontade.

O interessante a assinalar nesta viagem é a paisagem notável da transição entre o clímax do cerrado e o clímax pluvial — zona dos Cocais. Temos o imenso prazer de reafirmar uma observação do grande naturalista patricio A. J. Sampaio, que pela primeira vez observou e afirmou que a zona das palmáceas (no Estado do Maranhão e que denominou de Cocais) formava uma vegetação de transição entre a “Flora Amazônica” e a “Flora Geral” do Brasil. O que vimos não passa de um ecotone existente entre os climaxes do cerrado e o das matas pluviais das bacias do Paraguai e Amazonas, porém isto prova, assim pensamos, que as palmáceas vistas constituem espécies de climas em transição, pois o clima do cerrado é seco e o clima pluvial é úmido. Logo, entre os dois extremos existe um clima intermediário que ocasiona uma vegetação também intermediária — os Cocais. Outrossim, verificamos que nas zonas em que o cerrado sofre influência das águas dos rios (serclímax) ou

* Sabemos que no Pleistocênio o clima do Brasil já era muito semelhante ao atual, porém com uma diferença muito grande para a vegetação, pois as chuvas torrenciais deste período concorreram para a forte erosão das formações geológicas, cujos detritos transportados constituem as camadas de cascalho, areia, etc. Isto nos permite concluir que, embora as espécies não tenham mudado muito, pois os fósseis achados provam isto, o clima do Brasil mudou o suficiente para trazer profundas modificações na estrutura dos climaxes.

em que as águas das chuvas ficam represadas durante os meses da seca, as palmáceas encontram *habitat* ótimo. Isto explica as manchas bellissimas de palmeiras dos gêneros *Attalea*, *Mauritia*, *Acrocomia*, etc., vistas pelos viajantes quando em excursão pelo interior do Estado.

Município de Cáceres: (Ligeiras observações da região) — Em São Luís de Cáceres ficamos procurando transporte para tentar chegar às matas da poaia. Isto, porém, foi impossível porque na época da seca as companhias que exploram a navegação no rio Paraguai e seus afluentes, não fazem viagens para Barra dos Bugres. Aproveitamos então o tempo, enquanto esperávamos avião para regressarmos a Cuiabá, para continuar nossos estudos sobre o cerrado, tendo sido possível com isto acumular mais dados e números para as análises estatísticas finais.

Em Cáceres o cerrado tem as mesmas particularidades do de Cuiabá, isto é, o fogo agindo como fator inibidor da evolução normal das associações (disclímax), porém as associações apresentam algumas modificações nas características ecológicas. Além disso, o solo apresenta particularidades que ocasionam profundas transformações na vegetação pioneira e modificações nas características analíticas das associações subclímax. Outrossim, verificamos que o fator modificador da vegetação, tanto na xerosera como na hidrosera, se origina na natureza da rocha mãe que é calcárea, motivando

solos e águas de pH alto. Isto, é claro, somente tem influência na vegetação pioneira, porque os subclímaxes não apresentavam modificações em seus dominantes, pois, como verificamos em nossos levantamentos fitossociológicos, as transformações sofridas pelas associações são apenas analíticas (abundância, freqüência, etc).

De Cuiabá às cabeceiras do rio Arinos: (Observações e estudos feitos na excursão) — Em Cuiabá oferecram-nos uma ótima oportunidade para percorrermos parte do divisor de águas das bacias do Paraguai e Amazonas. Esta viagem nos proporcionou interessantes aspectos fitogeográficos e veio aumentar as nossas observações iniciais do cerrado, pois percorremos parte do Chapadão, desde Cuiabá até Diamantino, passando por Rosário Oeste e vale do Tombador (onde observamos um dos problemas mais interessantes de toda a nossa excursão). Na volta, enquanto iam fazendo observações e levantamentos, aproveitamos para visitar o seringal do Igarapé, do senhor Benedito Bruno (prefeito de Diamantino). Situado nas cabeceiras do rio Arinos, afluente do Paranatinga e fazendo parte da bacia amazônica, pudemos apreciar, mais uma vez, a semelhança que existe entre as matas do Amazonas e do Paraguai do Norte, parecendo ambas constituir um único climax pluvial. Neste seringal observamos pela primeira vez a extração da borracha pelos processos modernos; esse processo, embora seja o mais aconselhável, tem um grande inconve-

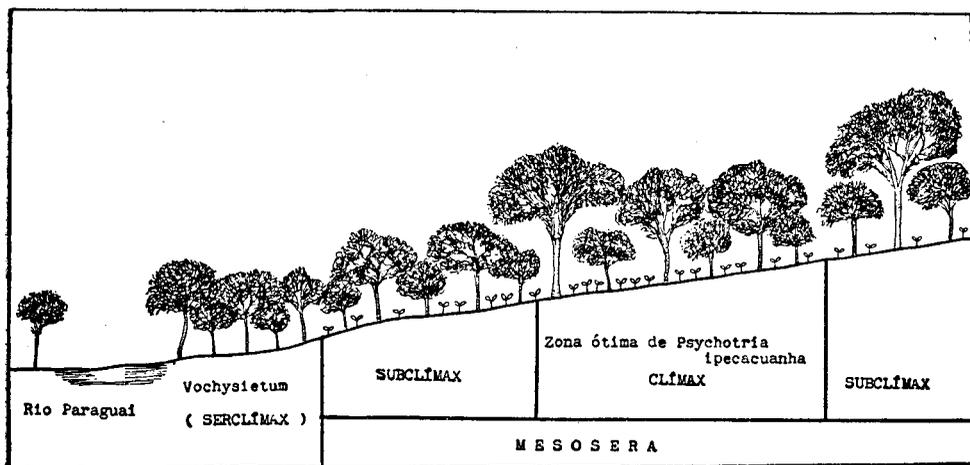


Fig. 6 — Perfil topográfico ideal de uma das regiões estudadas, mostrando as várias zonações

niente porque o seringueiro descuidado ou preguiçoso pode matar tôdas as *Heveas* no fim do primeiro ano de corte. Vimos árvores muito bem formadas e que deram e ainda dariam muitos quilos de látex, morrendo ou já mortas, por causa da imperícia ou ganância do seringueiro.

Vale da serra do Tombador: (Observações locais) — Infelizmente apenas paramos horas nesta zona, mas assim mesmo pudemos apreciar e estudar alguns dos seus aspectos mais interessantes. Aqui, sômente pretendemos apresentar uma vaga idéa da complexidade ecológica da vegetação do cerrado em face de mais esta explicação pessoal dos vários problemas existentes no Estado de Mato Grosso.

O vale do Tombador fica situado a poucos quilômetros da cidade de Rosário Oeste e se estende por muitos quilômetros em direção NE. Tem uma vegetação, aparentemente exclusiva, ficando completamente isolada do resto da região, pois o tipo de vegetação observada para o cerrado se estende por tôda a serra do Tombador e pelos tabuleiros mais baixos. O tipo de associação encontrada parece derivar-se, por uma ação seletiva de alguns fatores do clima, da vegetação do cerrado, porque possuindo o cerrado uma vegetação bem diferenciada (grande número de espécies por associação, mas geralmente com um dominante bem definido), algumas ou a maior parte de suas espécies vão sendo eliminadas, até que uma delas, mais adaptada às condições higrófilas, encontra meio para se desenvolver em melhores condições do que no seu *habitat* natural. Este agrupamento vegetal, assim constituído, é nitidamente dominado pela leguminosa *Piptadenia macrocarpa* (angico) e forma, a nosso ver, uma das associações do tipo quaseclimax.

Município de Baía dos Bugres: (Estudos locais) — Deixamos o seringal de Igarapé e fomos para Cuiabá, porém quando chegamos no ponto de descanso de Brotas tivemos notícias de que era possível atingir Barra dos Bugres, que ficava mais ou menos a 30 léguas do dito ponto. Resolvemos deixar a condução e seguir com o nosso auxiliar para Barra dos Bugres, onde chegamos pela noite do dia 13 de julho. Na cidade fomos auxiliados e muito bem recebidos pelo prefeito do município, que era dono da única hospedaria local. No dia seguinte interna-

mo-nos pelas matas da região, isto é, às margens do rio dos Bugres, onde vimos e colhemos algumas sementes de *Cephaelis ipecacuanha* (poaia), pois os pés além de estarem sem folhas tinham raízes muito pequenas (atribuímos à época ou ao *habitat* devastado). No dia imediato, partimos em direção ao rio Sepotubal que, segundo informações locais, era o verdadeiro *habitat* da poaia; infelizmente não conseguimos atingir o rio, mas achamos e conseguimos fazer alguns estudos em várias associações em que, aparentemente, a *Cephaelis ipecacuanha* estava em estado natural.

Como conclusões preliminares, podemos dizer que a poaia é uma planta nanofanerófita, ciófila e mesófila, com isto queremos dizer que ela vive em associações dos tipos climax e subclimax bem evoluído de condições médias à exigência d'água e é um arbusto de 10 a 30 centímetros de altura que precisa pelo menos de 80% de sombra. Outra observação interessante é a que se refere ao substrato, pois ela só foi constatada em solos humo-silicosos com *pH* variando de 7 a 8 e a sua sociabilidade estava intimamente ligada à profundidade do horizonte *Ao*. Assim quanto mais raso o horizonte, tanto mais sociável era a espécie. Isto parece estar ligado ao grau de regeneração pela raiz e à pouca resistência do pião da planta, pois logo que ela encontra o horizonte argiloso ou mais compacto volta e emite novos brotos; sendo esta a razão de se encontrarem manchas puras de distância em distância de *Cephaelis ipecacuanha* (porque como vimos ela depende do solo, que varia de metro em metro).

Henrique P. Veloso.

★

Problemas da produção no Brasil

Região das florestas equatoriais — É a região em que menos progresso tem conseguido o homem brasileiro nestes séculos de ocupação embora seja, por muitos, considerada a mais rica de tôdas.

Como essa questão de "riqueza" é muito importante, por ser determinante da atitude dos colonizadores e dos governos, é interessante relembrar o conceito já firmado de que o valor

* Capítulo do trabalho *Estudos Brasileiros de Economia*, da lavra do Eng. Américo L. Barbosa de Oliveira, que vem sendo parcialmente transcrito neste *Boletim*.

de qualquer região deve ser medido pela sua possibilidade de satisfazer necessidades materiais da humanidade, sob dois pontos de vista: necessidades dos habitantes locais e necessidades da população mundial.

Ora, para qualquer desses dois propósitos nossa região das florestas equatoriais não é facilmente explorável, como passaremos a demonstrar. E é essa dificuldade, precisamente, a causa do retardamento da ocupação definitiva da imensa bacia.

De tantos insucessos, surgem pontos de vista os mais antagônicos sobre a possibilidade ou impossibilidade da conquista da Amazônia pelo homem, variando as opiniões. Há o otimismo visionário à maneira de Humboldt e A. R. Wallace, um otimismo interesseiro tipo coronel Church e o daqueles "generosos" otimistas que a julgam maravilhosa e capaz de sustentar milhões de habitantes desde que vivam à oriental e cultivando o arroz, tal como os da Índia Central, de Bornéu ou de Sumatra.

Existem também opiniões pessimistas, inspiradas nos casos de regressão total de inúmeras colônias a princípio florescentes. Entretanto, se tivermos de reconhecer algum fiasco brasileiro na região equatorial, esse encontra explicação nos gravíssimos erros de tática cometidos na sua colonização, erros que podem ser evitados de hoje em diante.

Os problemas da RFE são talvez os mais complexos, os menos estudados e os mais controversos. Nenhuma outra região do Brasil oferece problemas de maior perplexidade do que os desse imenso deserto verde.

Entretanto, há algumas considerações de ordem geográfica e econômica, que podem auxiliar a esclarecer esse grande problema político brasileiro.

O primeiro assunto a ser examinado é a qualidade do solo.

A RFE, por ser muito quente e superúmida e não ocorrer estiagem, é constituída de solos paupérrimos do ponto de vista mineral, como vimos ao tratar dos solos tropicais. Sua única riqueza é o húmus. São eles excessivamente ácidos e lavados. Se existirem dentre eles solos menos pobres, a razão será encontrada na análise mineralógica do alúvio, em forma de minerais de maior valor agrícola ou de decomposição mais lenta.

Marbut¹ após longos estudos na região, conclui que o solo além de ser menos produtivo do que o de qualquer outra região geográfica, considera problemática a possibilidade de manter essa produtividade, devido à intensidade do intemperismo equatorial. O declínio do rendimento da terra será dificilmente contrabalançado pelas práticas culturais, devido a seu caráter anti-econômico.

Se o solo não é conservável economicamente, a não ser com grandes despesas, o recurso é a lavoura nômade. Mas, requerendo isso nova derrubada, cada dois anos, também onerosíssima, devido ao porte das árvores, e como o regime pluvial por outro lado apresenta também sérias desvantagens à agricultura, a consequência não podia ser outra: completa dependência de recursos externos para provar à própria subsistência.

Neste particular, a RFE oferece as piores condições alimentares de todo o país. Na dieta amazônica há deficiências em todas as vitaminas, em proteínas e em sais minerais.

As moléstias carenciais são visíveis por toda parte, acarretando o agravamento dos problemas econômicos regionais. A pobreza da alimentação, em cálcio, é responsável pelo raquitismo, cuja incidência, aliás, é aumentada pela menor insolação a que se expõe o trabalhador dentro da floresta. A pobreza em ferro determina a denominada anemia tropical e abre caminho à verminose. O *deficit* em cloreto de sódio é seriamente ampliado em seus efeitos fisiológicos em consequência de fatores climáticos. A contínua expoliação desse sal pelo organismo provoca aquela astenia, aquele estado de fadiga nervosa e muscular permanente, que caracteriza o paciente da moléstia conhecida pelos médicos como insuficiência supra-renal climática.

Como agravante dessa situação desfavorável à economia regional, importa ainda mencionar o grande obstáculo ao progresso social — a ocupação extrativa. Com efeito, a Amazônia está repleta de produtos nativos comerciáveis, em pequena escala, em estabelecimentos disseminados pelos igarapés mais remotos. Isso estimula a inatividade agrícola, de vez que sempre há

¹ C. F. Marbut e C. B. Manifold *The Soils of the Amazon Basin in Relation to Agricultural Possibilities*. (Geographic Review, vol. 16, July, 1926).

o que trocar pelo charque do Rio Grande, pela farinha do Maranhão, pela "pílula de sezão" ou pelo "riscado". O restante necessário é um mamoeiro, duas ou três touças de bananeira, um jirau com algumas mantas de pirarucu, uns metros de mandiocal e... uma canoa.

A evolução social da Amazônia sempre foi tumultuada e retardada pela atividade extrativa, caótica e primitiva. Conquanto a valorização da *hevea* tenha trazido grandes contingentes humanos, estes diluíram-se na imensidão da terra, a terçã maligna e o beribéri² abriam enormes claros, e ao terminar o período áureo a enorme região mergulhou em triste marasmo sem solução, enquanto não fôr possível implantar formas mais evoluídas de produção.

Nesse sentido trabalham com grande afinco o Instituto Agrônomo do Norte e a Companhia Ford.

De todo o longo infortúnio da Amazônia, podemos concluir que os erros fundamentais foram praticados por deficiência de capital e de técnica.

Desde o declínio da atividade gomífera, tenta-se reerguer a Amazônia pela conquista agrícola do vale, reincidindo-se nos mesmos erros motivados pela falta de capital e pela falta de conhecimentos técnicos.

Há dois outros caminhos para promover o desenvolvimento econômico da RFE, dignos de estudo por parecerem mais realizáveis. Para qualquer deles, porém, é necessário inverter vultosos recursos financeiros e mobilizar grande organização técnica.

O primeiro é a utilização dos campos da Amazônia para desenvolvimento racional da produção animal e o segundo é a exploração industrial das florestas em bases modernas, acompanhada de trabalhos sistemáticos de silvicultura.

Na RFE e nas zonas de contacto com a RPT encontram-se grandes áreas campestres onde a estiagem não é longa, permitindo a conservação das pastagens naturais durante quase todo o ano.

² Só numa colônia (São José do Amajari) entre 1900 e 1906, faleceram de febres 800 pessoas, quase todas originárias do Ceará. Hoje, praticamente, desapareceu a antiga colônia. (Comte. Júlio Brígido Sobrinho).

³ Segundo Josué de Castro pelo menos 50% dos pioneiros foram vitimados pelo beribéri, essa forma trágica de avitaminose B.

A intensificação de atividades pastoris é empreendimento de grande vulto para grandes organizações e só pode ser levada avante em base de cooperação internacional entre os que têm a terra e os que têm o *know how*, o capital e os mercados consumidores.

A segunda grande possibilidade da Amazônia — a indústria madeireira — é geralmente subestimada devido a preconceitos arraigados. O principal é que, devido à enorme variedade das madeiras, as florestas equatoriais e tropicais não têm valor.⁴

Os estudos procedidos por silvicultores ingleses na Índia, americanos nas Filipinas e belgas no Congo e a exploração atual dessas florestas equatoriais, vieram desmentir inteiramente esse ponto de vista, pois ficou provado que pelo menos 75% das madeiras têm propriedade que lhes permitem concorrer nos mercados mundiais com as coníferas das latitudes médias.

Atualmente só se exploram na RFE as madeiras duras pertencentes aos 25% que não concorrem com o pinho europeu e americano, como, jacarandá, ébano, pau-rosa, etc. Existe ainda, entre nós, o preconceito de que só essas madeiras pesadas são "de lei". Entretanto, as madeiras de textura branda encontram mercado muito maior, sendo a proporção de consumo de uma e outra de um para mil.⁵

Também na atividade madeireira só se pode pensar em empreendimentos em grande escala, pois a técnica moderna é bastante complexa, exigindo, além de tudo, vastíssimo empate de capital e reflorestamento sistemático nas áreas exploradas.

O silvicultor Roy Nash em um interessantíssimo capítulo, mostra-se inclinado ao coletivismo na exploração florestal. Acompanhando a doutrina inglesa, adverte-nos de que, dentro de 50 anos, os madeireiros americanos terão destruído os restos das sequoias e dos cedros de seu país e atirar-se-ão sobre o Brasil, sôfregamente. Daí, afirmar êle que o silvicultor deve ser o conselheiro dos estadistas amazônicos e não o agricultor.⁶

⁴ Há na Amazônia de 8 000 a 10 000 espécies arbóreas (nos Estados Unidos há cerca de 800).

⁵ Germano P. Frank, *A Amazônia e o Futuro da sua Indústria Florestal*, 1932.

⁶ Roy Nash — *A Conquista do Brasil*.

Região das pastagens tropicais — A região que passaremos a estudar é a mais vasta do continente. O regime pluvial é marcado por um período de estiagem extremamente sêco e um período de fortíssimas precipitações, em que a umidade é igual à da RLT.

Diante de condições climáticas tão variáveis, a mata litorânea teve de paralisar sua expansão, surgindo a savana tropical, o cerrado semixerófilo. O homem teve igualmente de adaptar-se trocando a lavoura pelo "criatório". O sertão encheu-se, então, de currais e a sociedade típica dos vaqueiros principiou a escrever seu capítulo na história da expansão territorial e da ocupação econômica do nosso imenso *hinterland*.

Em tôdas as regiões do Brasil cuida-se da indústria pastoril: na RFE, em pequeníssima escala, para abastecimento local, na RLT, visando fornecimento de leite e laticínios aos grandes centros, a cria e engorda do gado destinado ao consumo dos centros urbanos ou ainda, nas fazendas progressistas, visando produção de matéria orgânica para a lavoura. Na RST, cria-se gado de raças finas para exportação. Mas é, também, a região da agricultura permanente e da pequena propriedade semi-intensiva. Na RPT, entretanto, a indústria pastoril pode ser considerada como a ocupação de base, tal a preponderância que assume no valor total da produção regional.

De um modo geral, podemos enquadrar a RPT entre as universalmente denominadas savanas tropicais, em que existem nitidamente uma época de chuvas pesadíssimas (no hemisfério sul, dez., jan., fev., mar., abr.), e outra mais sêca, abrangendo o resto do ano. Dentro desta última há um período de dois, três, às vêzes quatro meses, absolutamente sem chuvas.

As savanas são conhecidas pela geografia econômica como regiões pobres, de criação extensiva, em que o progresso não pode ser rápido, devido à desvantagem da estiagem prolongada.

Na RPT, exceção feita do Nordeste, denominado semi-árido e da parte pertencente ao Estado de Minas, observamos as mesmas deficiências alimentares da Amazônia, embora atenuadas um pouco pela farta insolação da savana. Tais deficiências se devem menos aos obstáculos de ordem geográfica à produção de alimentos, do que aos há-

bitos incríveis de sobriedade adquiridos pelos colonos em seu estágio na RLT monocultora.

O resultado é a mesma estatura pequena, as mesmas formas endêmicas de anemia, causadas pelo *deficit* ferroginoso e atribuídas geralmente à verminose ou ao clima. O mesmo desequilíbrio sódio-potássico, responsável pela astenia, pela lassidão observável nos habitantes do Brasil Central.

Há, além disso, uma carência cujos efeitos são visíveis até para os menos observadores. É a carência de iodo, produtora do bócio, do "papo" e do cretinismo.

O caso da sub-região nordestina impõe-se como uma espetacular exceção no Brasil tropical. O homem ali não se contentou com a atividade pastoril extensiva, como no Brasil Central. Acostumou-se ao uso do leite, da coalhada, do queijo, do requeijão, da carne de bode, bem como ao cultivo do milho e todos os gêneros de subsistência plantados nas vazantes e nas revenças, resultando que o sertanejo, mesmo castigado pelas irregularidades climáticas, apresenta um tipo antropológico superior ao do homem da Zona da Mata.

As pastagens das savanas são menos nutritivas, bem como mais precárias as lavouras; o carrapato, ali, é uma praga perniciososa responsável pela propagação de zoonoses. Sabemos que os mapas demográficos em todo o mundo demonstram a inadaptabilidade da savana a grandes condensações humanas, e que na própria Índia, onde ela é mais utilizada, a sua densidade demográfica é baixíssima, comparada à das regiões dos grandes vales úmidos; entretanto, acreditamos na capacidade realizadora dos brasileiros, desde que a *ciência* seja chamada a deslindar os problemas ou ao menos, admitida a colaborar na solução dos mesmos.

O grande desenvolvimento da criação permitirá melhorar sensivelmente o solo e, conseqüentemente, trará substancial progresso agrícola, que justificará então a extensão das estradas de ferro.

A afirmação de alguns economistas de que o gado da savana tem de ser sempre de má qualidade quanto à carne, de baixa produtividade quanto ao leite e que sairá mais caro do que o das regiões temperadas também, soa antes como um desafio à capacidade zootécnica dos brasileiros, do que como verdade indiscutível.

Devido ao regime sazonal, não puderam prosperar na RPT as grandes lavouras de produtos de exportação, ou por não suportarem as estiagens prolongadas, como café, cana, cacau, etc., ou, no caso de lavouras anuais, por dificuldade de arar e gradear o solo endurecido pela estiagem prolongada. Assim, iniciou-se o povoamento do sertão com um estilo de vida totalmente diverso do estabelecido na faixa litorânea, a organização da atividade pastoril fêz-se em bases muito mais democráticas do que a dominante nas lavouras latifundiárias da RLT.

Não se deve concluir daí, que o regime alternado de chuvas e estiagens é favorável à criação de gado. Ao contrário, é extremamente prejudicial, mas como as terras não podiam ter, ao menos naquela época, outro uso econômico, tiveram os colonos que se adaptar às circunstâncias, fundando aquela criação extensiva que vem perdurando através dos séculos.

O caráter democrático vem dos tempos históricos, vem da ausência do trabalho servil e da colaboração amistosa de grande parte da população indígena na lida do gado; vem do uso coletivo das propriedades, vem da participação dos empregados nos lucros dos patrões e de alguns outros costumes de originalidade marcante na colonização da América tropical.

Vale do São Francisco — A sub-região formada pela depressão do São Francisco é uma das mais interessantes da nossa RPT, pois desempenhou no passado relevantíssimo papel na expansão do povoamento dos sertões, tendo servido como um poderoso condensador de populações na quadra colonial.

Por estar encravada dentro da RPT, podemos adivinhar a mesma distribuição sazonal de chuvas; e, pelas razões indicadas no capítulo segundo, recebe precipitações muito mais escassas do que a parte mais ocidental do Brasil Central.

Em seu trecho setentrional participa francamente das contingências climáticas do Nordeste, denominado semi-árido, e a flora que o reveste não tem também outro aspecto senão o da *silva horrida* nordestina até as proximidades da Lapa, cedendo depois lugar, no fundo do vale, aos cerrados, à medida que nos aproximamos de Minas.

O aspecto da região sanfranciscana era tão pobre, conta-nos Capistrano,

que nos primeiros tempos os colonizadores vindos da Bahia nem se animavam a fazer lavoura.

Mais tarde verificaram que as “vazantes”, as áreas inundadas nas enchentes anuais eram, como são em quase todos os rios, fertilíssimas, e iniciaram então as plantações marginais. Mas, o que havia de dar fama ao São Francisco não seriam essas nesgas de terra, nem a paupérrima forragem nativa. Eram as salinas, logo descobertas e exploradas comercialmente.

Sendo o sal indispensável à criação de gado no sertão e sendo, naquela época, impraticável, economicamente falando, o transporte do mesmo, do litoral para o interior, é fácil imaginar o efeito econômico e social da descoberta de faixas, medindo léguas de extensão por léguas de largura, de jazidas de sal em pleno sertão, à margem de um rio navegável como o São Francisco e cheio de formadores, também navegáveis.

A produção anual de sal chegou a perfazer 35 000 sarrões de 30 a 40 libras cada um (Martius). Goiás e Minas eram abastecidos pela indústria salinera do São Francisco. Foi o sal que promoveu o adensamento das populações, conta-nos Capistrano. Com ele é que se preparava o peixe que, juntamente com a farinha e o gado, seguiam para abastecer as populações famintas das lavras auríferas das minas gerais.

O São Francisco visto como instrumento da expansão colonial, do povoamento do Brasil interior, e fator da unidade nacional, impôs-se como tema apaixonante ao espírito das gerações e a centenas de publicistas entusiasmados. Estes, pouco a pouco, foram desvirtuando os fatos e aquela paupérrima região do nosso país conquistou, por fim, uma auréola de uberdade, de feracidade, que nunca teve e nunca lhe atribuíram os verdadeiros historiadores.

Como desmentido a essa fama, exagerada, há muito vêm se pronunciando viajantes ilustres e homens de ciência conhecedores desta parte do Brasil.⁷

Uma vez cessada a atividade salinera no histórico vale cessou também a função de condensador de populações e o São Francisco reassumiu sua modesta posição dentro do quadro pas-

⁷ J. C. Branner, Burton, Teodoro Sampaio, Arrojado Lisboa, L. F. Morais Rêgo, Vinícius Berredo, Preston James, Jorge Zarur e outros.

toril da RPT. Posição que nada teria de notável, se não fôra a função transporte exercida pelo grande rio, possibilitando magníficas comunicações no Brasil interior.

O despovoamento relativo foi inevitável mas a fama de "condensador de populações" continuou e continua. Abordando esse tema, o engenheiro Vinícius Berredo,⁸ em memorável conferência, arregimentou os algarismos e demonstrou o enorme vazio demográfico em que ele hoje se transformou, fenômeno oposto ao que se observa no sertão nordestino.

Quanto aos recursos naturais, a rigor, ninguém poderia afirmar ser o vale do São Francisco riquíssimo ou paupérrimo, de vez que nunca foi devidamente estudado.

Teodoro Sampaio, um dos engenheiros da Comissão Orville Derby, em estudos no São Francisco, no ano de 1879, ao contemplar extasiado a confluência do rio das Mortes do alto da serra da Manga, escreveu em seu diário: "Como é belo esse Brasil Central que tão poucos conhecem e de que nós brasileiros tão ingenuamente nos ufanamos, exagerando os recursos!"

Vemos, pois, a necessidade de despir nossas imaginações, das fantasias que a literatura engendrou, e a conveniência de se promoverem os estudos para um planejamento regional fundado em bases realistas. É interessante o tema São Francisco, por demonstrar o poder de persuasão, de propagação e de permanência que as idéias infundadas ainda têm entre nós, onde cada qual vive dentro de seu meio profissional como em compartimento estanque, usando uma linguagem "técnica" ininteligível aos demais, deixando a difusão das idéias ao acaso, dependente da clareza de alguns escritores e jornalistas. Sucede, entretanto, que a mediocridade dos eternos repetidores de conceitos empíricos regados sempre por aquele "estrepitoso entusiasmo pelas riquezas naturais" leva a melhor, deixando a coletividade mergulhada em lamentáveis ilusões e inspirando planos de "salvamento" nem sempre dignos de confiança.⁹

⁸ "Atividades da Inspetoria de Obras Contra as Secas com relação ao rio São Francisco" — Conferência do inspetor engenheiro Vinícius Berredo do Conselho Nacional de Geografia em 27-7-43.

⁹ Ver em *Brasil-Social*, de Sílvio Romero, enérgicas invectivas sobre esses involuntários enganadores do povo e dos governos.

A indústria pastoril — Bastante precária é ainda a situação da indústria pastoril nos trópicos, de um modo geral, menos pelas condições naturais das baixas latitudes do que pela falta de técnica, de capital, de densidade demográfica, de facilidade de transporte, etc.

Ora, poucas coisas devem oferecer tanta incompatibilidade como a zootécnica e a criação extensiva. Entregue à sua própria sorte, desde as quadras coloniais, o gado nacional ficou à mercê dos agentes transmissores e produtores de zoonoses diversas. Parasitado no sangue ou em seus órgãos pelos protozoários produtores dessas doenças transmissíveis de geração em geração, o gado decai lentamente e, na sexta ou sétima, já não tem o porte dos animais que os precederam, quase não dão leite, a natalidade diminui, a mortalidade aumenta.

As causas patológicas de desvalorização dos rebanhos, são eficazmente secundadas pelo regime de alimentação insuficiente e inadequado que lhes é ministrado, principalmente nas épocas de estiagem.

Por isso, encontram-se nos sertões, reses de um tamanho tão reduzido que mais se assemelham a um caprino do que a um bovino — é o "curraleiro" ou o "tucura", é o resíduo final de um processo ecológico secular do *bos taurus* europeu na savana tropical, desajudado do homem, do capital, da técnica e da ciência.

Nada têm de desanimadoras as condições sanitárias das pastagens tropicais, já que é economicamente possível combater as moléstias que mais prejudicam nossos rebanhos, tal como se fez no sul dos Estados Unidos e no Oeste. Quanto à sub-alimentação, também pode ser solucionada com auspiciosos resultados econômicos.

Sem a remoção dessas duas causas, é fácil perceber que a introdução de raças novas é um mero paliativo, pois o processo regressivo de adaptação continuará a desvalorizar nosso rebanho sabotando o trabalho das gerações.

Há, assim, um certo paralelismo entre a situação do gado largado nos sertões brasileiros e a do homem. Ambos decaem ao passar dos séculos minados pelas endemias e ruidos pela subnutrição. Foi o cientista Artur Neiva, o primeiro a proclamar essa analogia, quando disse existirem no Brasil

duas espécies de Jecas-Tatus — uma na sociedade humana, outra na coletividade bovina.

Quando se cogita da introdução de raças aperfeiçoadas é que ressalta o problema da alimentação. Essas raças "arquitetadas" pelos europeus após pacientes trabalhos zootécnicos, essas máquinas de transformar ervas e cereais em carne e leite, só funcionam com eficiência em condições normais de alimentação. Há, aí, séria incompatibilidade com o sistema brasileiro de encerrar a criação. Julgamo-nos ainda donos das melhores pastagens do mundo, e se as raças finas não se dão bem aqui, o defeito é do clima tropical...

Entretanto, a verdade é muito outra: o gado, como o homem é cosmopolita. Nossas pastagens, porém, é que são deficientes, nossos solos marcham para a esterilização completa em consequência das queimadas e da erosão. A estiagem anual prejudica seriamente o desenvolvimento dos animais, mas não mata, como faz o inverno nas altas latitudes. Essa é a maior desvantagem dos trópicos sobre as regiões temperadas, quanto à indústria pastoril. O clima não obriga o preparo de forragens, nem estimula pesquisas nesse sentido. Ao contrário, inspira planos para continuar na extensividade e sugere o ensaio de raças que se adaptem à vida agreste dos trópicos.

Pelo critério que nos impusemos de discutir os problemas nacionais, zoneando-os o mais possível do ponto de vista geográfico, social e econômico, veremos que não há lugar para os debates apaixonantes que durante decênios dividiram os interessados em campos opostos — de um lado os zebuístas, e de outro, os antizebuístas de várias "seitas". Se não nos ativermos a exclusivismos doutrinários verificaremos que todas as correntes em choque trouxeram preciosas contribuições para o problema geral que estamos examinando. A questão é zonear as diversas soluções de acordo com as condições geográficas, pedológicas, climáticas, sanitárias, agrostológicas, demográficas, econômicas e financeiras locais.

O objetivo é aumentar a produção de carne e de leite, reduzindo os custos de produção, melhorando as qualidades nutritivas de ambos os produtos. A urgência de atacarmos o problema já tem sido encarecida por muitos, desde aquela celebrada exposição de motivos em que o ministro Simões Lopes, ao reformar a Diretoria de Indústria Pas-

toril, deu o alarme, observando que enquanto a população brasileira aumentou de 50% o rebanho bovino aumentou apenas de 30%.

De fato, a baixa taxa de reprodução do nosso rebanho clama por sérios estudos, para verificação e eliminação de suas causas diretas ou indiretas.

Em harmonia com as idéias aqui expostas foi apresentado à Câmara, em 1937, um plano interessante onde se propunha, como medidas iniciais, o aparelhamento científico de institutos especializados para pesquisas relacionadas com as plantas forrageiras, com a defesa sanitária animal, com a química agrícola, nos moldes do Instituto Osvaldo Cruz, Instituto Biológico de São Paulo, etc.¹⁰

Enorme campo de ação existe diante de nós, se quisermos transformar nossa indústria pastoril, de atividade extrativa da riqueza do solo em atividade permanente, assegurando aos brasileiros de amanhã a integridade do seu patrimônio. Tais objetivos só poderão ser atingidos mediante o estabelecimento de uma lúcida política de utilização do solo, preparo, em massa, de técnicos e intervenção direta do Poder Público junto aos produtores, prestando-lhes assistência técnica, financeira, econômica e, executando as obras que estiverem fora do alcance da iniciativa privada como vemos fazer outros países tropicais.¹¹

Por assistência econômica entendemos a vigilância relativamente às atividades do comércio e da indústria dos produtos de origem animal e a defesa eficiente contra manobras de monopólios nacionais ou estrangeiros. Essa organização industrial tem efeitos importantes sobre a economia coletiva.

Enquanto um bovino abatido em charqueada rende Cr\$ 591,00, nos "frigoríficos" modernos rende Cr\$ 752,00, devido ao aproveitamento racional de todos os subprodutos.

O desperdício anual teórico causado pela sobrevivência da indústria do charque no Brasil, atinge a Cr\$

¹⁰ Ver *Relatório da Subcomissão de Reconstrução Econômica*, presidida pelo deputado Artur Neiva.

¹¹ É considerável o adiantamento da criação na savana australiana. O governo constrói cercas para evitar os coelhos, tanques carrapaticidas, estradas boiadeiras. Nestas, faz postos de alimentação e de repouso das boiadas, abre poços dotados de moinhos de vento para elevar água até os bebedouros, cada 10 milhas de distância.

86 000 000,00. Nos matadouros municipais, o desperdício anual atinge em média a Cr\$ 8 800 000,00 computando-se somente suínos e bovinos. Tal quantia seria suficiente para amortizar e remunerar um capital de cem milhões de cruzeiros.¹²

O desperdício dos matadouros municipais não é teórico, é real e de possível eliminação, mediante organização racional de abastecimento das cidades, conforme os estudos técnicos já realizados.¹³

A grande questão, entretanto, que afeta diretamente os interesses da RPT e do consumidor, é preponderância esmagadora dos grandes frigoríficos estrangeiros nos negócios de carne. Devemos a tais organizações inestimáveis serviços na conquista dos mercados externos, mas hoje ameaçam eles assumir o monopólio do comércio de gado em pé e do nosso mercado interno de carnes. É problema grave e muito semelhante ao que ocorreu na Argentina, no Uruguai, na Austrália e na Nova Zelândia, já solucionado a contento nesses países pela distribuição de cotas aos frigoríficos nacionais que estiverem racionalmente organizados.¹⁴

Aqui há vários planos para enfrentar o problema, propondo uns a criação de institutos regionais no Rio Grande do Sul e no Brasil Central (Barretos), preferindo outros a fundação de uma única organização.¹⁵ O assunto foi objeto de um circunstanciado estudo no Conselho Federal do Comércio Exterior.¹⁶

Região das lavouras tropicais — É a vasta faixa litorânea beneficiada por um regime pluvial favorável à agricultura, em virtude da interação dos aliseos e dos avanços polares. Caracteriza a região a altura pluviométrica acima de 1 000 milímetros e sua

distribuição através do ano. Há sempre uma pequena pausa nas chuvas, o que tem efeitos econômicos dignos de nota, em virtude de permitir condições adequadas à maturação das culturas. Esse é o principal distintivo entre a RLT e a região equatorial, já que nesta última não há interrupção das chuvas.

Os pontos de contacto que permitem agrupar, sob um título único, regiões tão díspares em latitude e longitude são a semelhança do quadro climato-botânico e a uniformidade da utilização da terra em lavouras de produtos de exportação, como cana de açúcar, café, algodão, cacau, banana, laranja, etc.

Tais lavouras apresentam características sociais e econômicas bastante semelhantes, não só nos vários Estados do Brasil, mas também no resto da América tropical, na África, na Ásia ou na Oceânia. Observa-se que os artigos produzidos nessas regiões são de luxo tendo ainda as lavouras os característicos comuns de serem esgotantes do solo, e de serem organizadas de modo a oferecer distribuição desigual das rendas do trabalho.

A grande propriedade impôs-se por motivos de ordem econômica. A tendência à monocultura compreende-se, em vista do atrativo exercido pela desproporção entre o lucro da "lavoura tropical" e o das plantações de subsistência, tornando preferível comprar a peso de ouro os produtos destas últimas a derivar esforços e "cabedais" em sua produção. Daí a subnutrição crônica do povo e a sobriedade alimentar encontrada até mesmo nas casas grandes.¹⁷

Assim, o corolário do tradicional caráter monocultor da economia brasileira tem sido a fome crônica das populações, agravada periodicamente por manifestações agudas.

As fomes periódicas do Maranhão, da Bahia, de Pernambuco, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro estão registradas na história da nossa colonização. A fome crônica, a história não registra. Documenta-a, entretanto, o aspecto dos habitantes deste país e suas condições de hígidez. É a fome que o estômago nem sempre sente, mas que a estatística demográfica insinua.

¹² Cerqueira Lima, *Estatística da Produção de Origem Animal* — Rio, 1942.

¹³ Oscar Silva Brito, *Anais do I Congresso Pecuário do Brasil Central*, Tese n.º 23 — Durval Meneses — *Anais do mesmo Congresso*, Tese n.º 22 — Cerqueira Lima — *opus cit.*

¹⁴ A Argentina criou, com sucesso, a Junta Nacional de Carnes, e reservou a metade do mercado interno aos frigoríficos nacionais. No Uruguai criou-se o Frigorífico Nacional que entrou no mercado de gado fazendo concorrência aos frigoríficos estrangeiros.

¹⁵ Renato Costa (do Conselho Técnico de Economia e Finanças do Rio Grande do Sul).

¹⁶ Benjamim do Monte, Instituto Nacional de Carnes. Rio, 1944.

¹⁷ Gilberto Freyre estuda minuciosamente o assunto em *Casa Grande e Senzala*.

Na RLT norte admitem os técnicos¹⁸ que vigore o regime individual de nutrição dos mais deficientes do mundo. A base é a mandioca. Há *deficits* em calorias, em proteínas, em cálcio, em ferro, em vitaminas A, B e C. Só escapam, em parte, dos *deficits* em proteínas e em sais minerais, as populações das praias que se alimentam com côcos, peixes e crustáceos, apresentando, por isso, estatura mais elevada.

A lavoura de gêneros alimentícios constitui em todo o mundo a ocupação principal dos agricultores. Nas colônias tropicais ocorreu um desvio completo da agricultura, desvio esse que está trazendo males gravíssimos às populações e que poderá ter conseqüências funestas para o futuro da civilização tropical, se não fôr adotada uma política alimentar científica e economicamente planificada.

A adaptação do homem às condições da RLT teve como característico mais sério a mudança da dieta, piorando em qualidade e reduzindo de forma substancial, em quantidade. O clima, por ser pouco exigente, aumenta a capacidade de passar privações, e os frouxos hábitos de trabalho permitem, também, ao organismo suportar satisfatoriamente uma deficiência alimentar que, noutras circunstâncias, conduziria a um ponto crítico.

Esses dois fatores mascaram inteiramente a feição do problema, a ponto de torná-lo invisível a pessoas menos familiarizadas com os estudos objetivos da sociedade moderna, da medicina social, etc.

No estudo da indústria pastoril vimos a estreita relação existente entre a alimentação e o rendimento industrial do animal, e acentuamos como o problema foi e é, apesar disso, inteiramente descuidado; fácil é, portanto, imaginar o que se passa com o *tucura* humano, cujas condições físicas não se refletem diretamente no rendimento industrial nem dão lucro aos encarregados de dirigir a Nação...

Contribuiu, também, para esse estado de cousas a menor produtividade das regiões tropicais para os artigos de alimentação mais comuns, reforçando assim a tendência monocultora. Isto é verdade não somente para os produtos

de maior consumo na Europa, como o trigo, centeio, aveia, batata, mas também para certos espécimes de origem tropical, como o milho, por exemplo. Explicam essa baixa produtividade os característicos dos solos tropicais já estudados por nós. O intemperismo das baixas latitudes imprime-lhes reação ácida com pouco tempo de uso e os sais minerais úteis às plantas, em grande parte, são carreados. A derrubada das matas, a queimada e a erosão destroem em pouco tempo a matéria orgânica acumulada em séculos.

São Paulo sempre foi mais feliz quanto à disponibilidade de alimentos. Como, durante a quadra colonial, não encontrou brecha para atirar-se à economia de exportação, sempre teve suas grandes lavouras de subsistência, entre as quais o trigo também figurava.¹⁹ E mais tarde, quando a lavoura cafeeira se generalizou, sempre foi permitido, entre as ruas de café, o cultivo de cereais pelos colonos.

Daí afirmarmos, com Sérgio Buarque de Holanda²⁰ que, comparado à cana, o café é lavoura democrática por exigir menos capital, menos terra e por ser a incentivadora das lavouras de subsistência. Com efeito, tanto nas ruas do cafézal como nos vales intercalados nos cafézais, onde não se plantava café com receio da geada, aproveitava-se a terra no plantio de cereais.

Em seu início, as lavouras foram necessariamente extensivas, devido às condições pouco favoráveis de capital, de técnica e à abundância de terras; isso em todos os continentes.

No Brasil, essa condição inicial de ineficiência estabilizou-se impressionantemente na mais triste das rotinas.

Nas demais regiões do globo onde se organizaram plantações tropicais em bases comerciais obteve-se, com o correr do tempo, um relativo aperfeiçoamento cultural pela aplicação da técnica, do capital e pela conquista de outras condições de equilíbrio.

Mesmo a Holanda, embora decaída de seu esplendor colonial, adaptou-se à nova situação, graças à racionalização da produção, eliminadora de desperdícios de toda sorte. No Brasil, a

¹⁸ Josué de Castro — *A Alimentação Brasileira à Luz da Geografia Humana e Áreas Alimentares do Brasil* — (Resenha clínico-científica n.º 4, ano XIV).

¹⁹ Alfredo Ellis associa o surto bandeirante paulista à superioridade da alimentação das suas populações sobre a das demais zonas povoadas.

²⁰ Raízes do Brasil.

reação ante as dificuldades tem sido diferente. Não se fazendo sentir os efeitos da pressão demográfica sobre o valor das terras ou a pressão objetiva de um governo lúcido, nem o acúmulo de capital, por ter sido este esbanjado no exibicionismo sem medida comum a tôdas as aristocracias agrárias, não produzindo, por outro lado, as instituições educativas, uma elite inclinada aos estudos objetivos dos problemas econômicos nacionais, que se dedicasse à pesquisa dos fatos concretos da produção, o resultado tinha de ser o que temos visto: a rotina, a constante desistência, a freqüente retirada. O eixo da nossa economia passou do açúcar para o ouro, dêste para a borracha e o café, com mobilidade espantosa, deixando em enorme área do país os destroços materiais e humanos dessa lida secular frustrada.

O declínio econômico de todo o nosso litoral desde o Maranhão até Santos, hoje em dia não é mais atribuído unicamente à abolição do trabalho servil, como geralmente se fazia. Parece estar demonstrado que as lavou- ras fluminense, baiana, nordestina e maranhense já estavam feridas de morte quando sobreveio o golpe de 1888. A instabilidade econômica decorrente das condições agrológicas, dos efeitos do mercado externo e da ineficiência do trabalho escravo, já fendera tôda a estrutura agrária quando a abolição se consumou.

E hoje, com o lento processo de aculturação a que ficaram entregues as plantações rurais, estão elas brutalmente distanciadas dos padrões civilizados do século XX.

A apresentação de tão vasta parcela do território brasileiro, como se fôra unidade econômica, não pode dispensar algumas considerações.

Evidentemente, não se pretendeu sustentar que tão extensa faixa seja uma unidade geoeconômica em tôda a sua plenitude, mas forçoso é reconhecer que a zona da mata dos Estados nordestinos tem mais afinidade com a zona do Recôncavo ou da baixada santista do que com o sertão pastoril do Nordeste, que lhe convizinha.

Se a natureza já ostentava tal afinidade pelo aspecto da vegetação, o homem então a consagrou definitivamente, com a uniformidade de sua atividade agrícola e conseqüente organização social.

Pensando assim, o geólogo Moraes Rêgo propôs, numa reunião da Associação dos Geógrafos Brasileiros, uma divisão semelhante da região nordestina, que foi calorosamente apoiada pelo geógrafo e sociólogo Caio Prado Júnior.²¹

Admitir a unidade dessa extensíssima faixa litorânea e do planalto de sudoeste, não implica reconhecer igualdade climática ou pedológica. Virão depois as análises regionais identificar as sub-regiões ou as micro-regiões.

Percebemos pelos característicos geográficos a enorme gama de climas existentes dentro dessa faixa, mas a verdade é que todos êles são adequados aos produtos tropicais, aos quais impõem épocas de safra diferentes, imprimem requintes de qualidade, permitem extremos de produtividade ou garantem característicos de rusticidade diversos. Sabemos também como atua a variabilidade dos solos, compensando desvantagens climáticas, deslocando fronteiras geoeconômicas nas áreas marginais, aumentando ou diminuindo zonas de transição. Nada disso invalida, ao contrário, reforça a unidade territorial aqui apresentada.

Pelo nosso mapa n.º 4, vemos a pequena proporção da área que foi utilizada na lavoura cafeeira sulina e que, entretanto, proporcionou o maior surto econômico conhecido por qualquer região do país.

Eis o resultado que se pode esperar da energia brasileira, quando condições ecológicas favoráveis e condições relativamente estáveis do mercado externo permitem ao país dedicar-se a uma sólida atividade de base.

Teve, entretanto, o progresso paulista o mesmo vício de tôdas as lavouras tropicais — nomadismo e monocultura. Mas êsses males foram consideravelmente atenuados em São Paulo com a abolição do trabalho servil e a imigração estrangeira.

Parte apreciável da área cafeeira já foi destinada a outros fins. Algumas regiões outrora trepidantes de atividade comercial, entraram em declínio repetindo-se o quadro triste do vale do Paraíba, do litoral canavieiro do Brasil, da Amazônia modorrenta e dos velhos e estagnados núcleos de mineração do centro.

²¹ *Geografia*, ano 1, n.º 4.

Mesmo os paulistas ativos e perspicazes não souberam se proteger dessa estranha onda de decadência e apatia, que assola prematuramente as colônias estabelecidas nos trópicos em todos os continentes, qualquer que seja a etnia imigrada. A lavoura, como ocupação permanente das terras e como atividade lucrativa das gerações, continua sendo esperança apenas debaixo dos trópicos, já disse um geógrafo.

Entretanto, São Paulo está resistindo animadoramente à "taperização" de forma mais eficaz do que outras regiões brasileiras, mercê da lavoura algodoeira, do nível de cultura mais elevado do colono europeu, dos sistemas de transportes mais eficientes e dos numerosos centros de consumo existentes.

Mas a justa apreensão pelo dia de amanhã, que já domina a consciência de outros povos tropicais, como australianos e sul-africanos, é que precisa penetrar as cogitações da política nacional.

Só poderemos encarar com tranquilidade o futuro da coletividade brasileira, se intensificarmos o estudo das causas da caquexia precoce que já nos invadiu, com erva daninha, tôdas as áreas "desbravadas" após a descoberta, poupando apenas alguns redutos urbanos para os quais afluem recursos extorquidos do miserio trabalho dos habitantes do interior.

Se São Paulo resistir à "taperização", adotando com resultados econômicos a técnica da cultura intensiva nos solos "cansados", estará iniciada a reação. Mas se a marcha para o Paraná e para as cidades continua, é difícil prever-se onde irá parar a tapera que já ronda a economia rural paulista, como lembrando que São Paulo faz parte da faixa brasileira das lavouras tropicais, e que sofre, portanto, as influências anti-sociais comuns a regiões congêneres do Globo.

Hoje, entretanto, observa-se que têm início os estudos concretos desses problemas básicos.²³ Logo veremos a ação orgânica da intelectualidade brasileira contra a continuação da tradicional atitude da política nacional diante dos problemas da produção. O Homem é animal cosmopolita: tanto

pode viver no pólo como no equador; é questão de adaptação e esta hoje pode ser levada muito mais longe do que outrora, em virtude dos recursos da ciência e da civilização.

Tudo que a ciência fez pela melhoria do padrão de vida dos povos dos climas frios, pode fazer também no sentido de reerguer o dos povos tropicais, desde que os interessados porfiem nesse propósito, equipando-se com as armas da ciência e cultivando os hábitos de pesquisa.

Aí está o exemplo da Rússia moderna, exibindo milagres de antecipação, graças ao uso dos recursos da ciência em escala desmedida.

Região subtemperada — Todo o extremo sul do Brasil até o norte do Paraná, onde estacou a onda cafeeira, constitui uma região de características tão diferentes do resto tropical do país, que não hesitamos em emprestar-lhe a denominação de temperada.

Não só a paisagem sulina difere bastante da do resto do país, como também a organização agrária foi lançada em bases completamente diferentes.

Admitindo que tôda a zona conquistada pelo café pertença à RL.T, o limite setentrional da nossa RST fica balizado pelos pinheirais dos planaltos paranaenses. Segundo Maack, naquela zona a floresta tropical semi-decídua cede lugar às florestas com araucária na cota 500, aproximadamente.²⁴ Daí para o sul os cerrados não mais aparecem, o inverno frio vai eliminando a vegetação tropical. Surgem por fim os pampas, com um aspecto totalmente diverso das campinas tropicais.

É nessas regiões temperadas que se ensaiou no Brasil o *farm system* em grande escala.

No período colonial, sucessivas ondas de povoadores foram se apossando dos campos do Paraná e de Santa Catarina. No século XVIII, para garantir a posse do Rio Grande do Sul, decidiu o governo português localizar fortes contingentes de açorianos nos pampas situados ao sul de Pôrto Alegre.

Em 1822, ao pensar o governo imperial na colonização agrícola do sul, só restavam sob o domínio da Coroa

²³ Centro de Pesquisas e Documentação da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, Conselho Nacional de Geografia, etc.

²⁴ Reinhard Maack, *Urwald und Savanne in Landschaftsbild des States Paraná*, Berlin, 1931. Comentário in *Geographic Review*. Vol. 22.

as terras de mata. As demais, ou tinham sido apossadas pelos criadores ou tinham sido doadas em sesmarias. Assim, a partir de 1824, nas florestas ao pé da serra em São Leopoldo, começou a colonização alemã em pequenas propriedades demarcadas pelo governo. Apesar de serem as terras excelentes, ocorreu desastre completo no início, devido à absoluta falta de mercado para os produtos cultivados e à inexistência de meios adequados de transporte.²⁴ Em 1870 principiou a colonização com italianos no alto da Serra Geral, tendo como centro Caxias, sob o mesmo modelo de pequenas propriedades e com o mesmo insucesso econômico nos primeiros tempos, devido ao mesmo fator isolamento.

Malgrado as dificuldades do primeiro período, o progresso desses núcleos coloniais foi espantoso, pois dos 20 000 alemães iniciais, duas gerações mais tarde, já se tinham desdobrado 200 000, e hoje o número de seus descendentes eleva-se a mais de meio milhão. Essa prodigiosa multiplicação não é perturbada pelas crises que afligem a RLT, nem pelo fenômeno do "tape-rismo", da terra cansada, da cidade morta. Ao contrário, cada nova família adquire novas terras e o núcleo pequenino alastra-se sem cessar, abrangendo hoje áreas amplíssimas. Bastou o impulso inicial e a expansão processou-se tal como o deslocamento da fronteira, rumo ao oeste, ocorrido nos Estados Unidos. É a conquista lenta mais definitiva da terra, pela implantação da agricultura permanente. Com os italianos o sucesso foi semelhante, embora a área de expansão não tenha sido tão grande.

Uma vez ocupada toda a área de terras públicas disponíveis, a expansão continuou pelas particulares. Os grandes proprietários não puseram obstáculo: naquelas paragens não havia possibilidades para as grandes lavouras aristocráticas da RLT, as terras estavam praticamente inexploradas e, além do mais, os colonos pagavam bem...

Assim, ocorreu com grande frequência na RST o fato de tomarem os proprietários a iniciativa de lotear suas terras e atrair os colonos.

A disseminação da pequena propriedade permitida por esse tipo de colonização produziu, no sul do Brasil, fixação definitiva dos colonos italianos, o que em São Paulo não ocorreu. O imigrado convertido em proprietário fica no Brasil e o imigrado assalariado nas grandes fazendas de lavouras tropicais nem sempre fica. As estatísticas comprovam a assertiva.

Em Santa Catarina e no Paraná, a colonização está-se processando do mesmo modo, pela expansão lenta da pequena propriedade. Os mesmos erros foram cometidos quanto ao isolamento, isto é, quanto à falta de mercados, de estradas, de trocas mercantis e de trocas de idéias, resultando na estagnação econômica e nos enquistamentos culturais e raciais que hoje preocupam a consciência coletiva da Nação.

A continuidade do erro é motivada quase sempre pela obsessão de colonizar terras devolutas (e portanto longínquas) para o estabelecimento de colônias. É o ilusório objetivo imediatista de obter rendas para o Estado, com a alienação precipitada de suas terras.

Parece-nos, assim, que esse isolamento é diretamente responsável pelos quistos, muito mais do que os fatos relacionados com a índole dos emigrados.

Como vimos, foi a existência de terras da Coroa que determinou a colonização nas zonas de matas. Os campos, como já estavam sendo utilizados na criação de gado, ficaram entregues a seus ocupantes, constituindo largos domínios explorados extensivamente. E assim continua até hoje, oferecendo flagrante contraste os dois tipos de organização agrária:²⁵ o da zona colonial, baseado na pequena propriedade, obedecendo ao modelo norte-americano e acompanhando o seu ritmo acelerado de progresso, social e econômico, e o da zona pastoril, talhado pelo sistema latifundiário ibero-americano, cavalheiresco, retrógrado no seu feudalismo inconsciente e anacrônico.

No sul do Brasil, a divisão entre região pastoril e região agrícola não obedece àquele imperativo geográfico

²⁴ Pierre Denis e Emílio Willems relatam detalhes impressionantes deste longo período de trágica letargia econômica das colônias, que levaram o governo alemão a proibir a emigração para o Brasil em 1859. (Pierre Denis. *O Brasil no século XX*, e E. Willems, *Desnivelamento econômico como fator de aculturação*, Revista de Imigração e Colonização, ano II, números 2 e 3).

²⁵ Um dos fatores chocantes é a comparação entre as taxas de crescimento demográfico. Na zona pastoril 7 por mil e na zona colonial atinge 23.

seríssimo que apontamos na região tropical. No sul observam-se por toda parte chuvas bem distribuídas por todos os meses em quantidade mais que suficiente às culturas. Dominam os solos de grande valor agrícola, havendo, é claro, certas manchas menos convenientes à lavoura. De modo geral, porém, a segregação da região pastoril é baseada em mero preconceito. Preconceito derivado da observação dos fatos na região tropical, em que o campo é resposta a um regime pluviométrico inconveniente à lavoura.

A formação campestre na RST não é mais regida pelas mesmas causas da região tropical. O fenômeno aí é diferente e encontra correspondente nas *grasslands* das latitudes médias de todos os continentes ao sul e ao norte do equador.

Basta citar os exemplos da Argentina e do Uruguai cujo trigo e milho provêm, — na sua totalidade, de regiões campestres.

Nas latitudes de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, não se pode mais racionar "tropicalmente" e considerar o revestimento florístico como árbitro da utilização racional do solo.

Aliás, pode-se afirmar, não é esse preconceito o maior fator do retardamento da utilização dos campos sulinos em lavouras de cereais. O obstáculo maior é o clima social. É o espírito retrógrado do latifundismo semi-ocioso.

O conceituado geógrafo americano Preston James acha possível transformar essa parte do Brasil numa segunda *Cornbelt* do tipo americano com um sistema adequado de colonização, mas pondera: "Se esses campos do sul podem ser utilizados para a produção do trigo necessário ao suprimento do Brasil depende mais do sucesso de uma campanha para mudar o sistema de vida do gaúcho, do que da qualidade física da terra".²⁸

Digno de nota é ainda o surto da industrialização. Destacaram-se, no início, as indústrias rurais, as de transformação e de valorização dos produtos rurais. Hoje, já se notam indústrias importantes e não estará longe o dia em que o centro de gravidade da economia do Brasil se deslocará para essa maravilhosa região, riquíssima de energia hidráulica, de carvão e cuja base

agrária está sendo tão sólidamente fundada.

Américo L. Barbosa de Oliveira

★

Os mascates ou mercadores ambulantes do Brasil *

O Brasil é, essencialmente, um país de *habitat* disperso. O lastro fundamental do povoamento é a grande propriedade chamada fazenda, a aglomeração é quase inexistente e não há ainda esta hierarquia das formas de povoamento que associa em nossos países da Europa a fazenda dispersa ao lugarejo de gente humilde ou ao vilarejo onde se realizam as feiras; quase se pode dizer que aqui não há senão uma capa primordial de povoamento. Tal repartição da população torna difíceis as operações de negócios. É verdade que certas fazendas, notadamente em Minas, praticam uma economia quase fechada; há, contudo, certos intercâmbios indispensáveis: venda de produtos suplementares e sobretudo compra de artigos que não se podem obter no local. Certas fazendas contornaram a dificuldade organizando armazéns de venda para suas colônias operárias. Este meio, porém, é recente e não pode aplicar-se senão às grandes fazendas aparelhadas à moderna; aliás, pode deixar o operário pouco providente à mercê do proprietário que pratica muitas vezes um sistema de vendas a crédito, que endivida o colono e o prende ao fazendeiro.

O negócio no Brasil é, não raro, independente das formas de povoamento. Não somente não é criador de aglomerados, como não é sedentário, permaneceu nômade; ocorrem em nossos dias as formas mais variadas e mais modernas de negócio nômade. Há cinemas nômades, dentistas ou cirurgiões que circulam pelas estradas refazendo o percurso em periodicidade muito espaçada e até tabeliães ou notários que viajam com a sua máquina de escrever presa à sela.

O negócio ambulante parece ser antiquíssima adaptação ao povoamento disperso e é um velho nome difícil de explicar o que serve para designar todos esses mercadores viajantes: chamam-nos *mascates* e a palavra mascatear quer dizer mercenciar. No século

²⁸ *The Expanding Settlements of Southern Brazil* — Geographic Review, vol. 30, out. 1940.

* Traduzido para o português pelo Sr. João Milanez da Cunha Lima, redator da Secção de Publicações do C.N.G.

XVIII (1710), houve uma guerra chamada dos mascates, em que se opunha a aristocracia colonial tradicionalista da cidade religiosa de Olinda à jovem cidade dos negociantes — Recife. Poder-se-ia julgar que êsse nome deriva da cidade de Mascate na Arábia? De fato era uma cidade habitada por negociantes que traficavam nas Índias, outrora submetidas, como o Brasil, à coroa portuguesa. Talvez êsses acabassem por se tornar o tipo por excelência do mercante colonial.

Êsse ofício de mascate conservou-se sempre através dos tempos como apanágio de uma população especial, constituindo um gênero de vida complementar. Na sua origem ligou-se ao regime de transportes no lombo de mulas que caracterizou por muito tempo o Brasil tropical. Eram os *tropeiros*, chefes de caravanas ou *tropas*, que asseguravam, mais ou menos obsequiosamente, as comissões de vendas ou de compra para os fazendeiros do interior. Iam êles ao litoral e lá compravam os produtos do exterior que se lhes encomendavam; era um negócio por encomenda, de que os tropeiros se constituíam meros agentes.

Foram os habitantes da Bahia, outrora a cidade mais povoada e cheia de gente pobre e sem meios de vida certos, os primeiros a utilizarem-se do horizonte de trabalho que representava a ausência de negócio no interior do Brasil; os balanços improvisaram-se nos primeiros mascates durante a época colonial.

Na segunda metade do século XX e, sobretudo, após 1880, quando se organizou a colonização do Estado de São Paulo, mediante a fazenda do café, com seus numerosos arraiais habitados por operários italianos, o campo de trabalho dos mascates alargou-se consideravelmente, a tal ponto que o colono procurou libertar-se das compras nos armazéns do fazendeiro. Os mascates representavam uma concorrência feliz à venda pelo patrão, algumas vezes até uma verdadeira libertação. Foram os próprios italianos que asseguraram para si êsse serviço, sobretudo os calabreses que já exerciam em sua pátria tal profissão.

Uma terceira onda de mascates ocorreu um pouco mais tarde. Os sírios, sobretudo maronitas, negociantes inveterados, eram perseguidos pelo regime turco, em virtude de sua religião cristã; já há muito tempo se refugiavam na Europa como vendedores am-

bulantes. Foi por volta de 1885-90 que descobriram o Brasil e sua predestinação tódia especial ao comércio ambulante. Penetraram ali em grandes levadas e, graças às suas qualidades hereditárias, açambarcaram desde logo todo o comércio de miudezas do sertão, facilmente suplantando os primeiros mascates.

Entre si praticavam uma solidariedade estreita que triunfou de tódas as concorrências. Os mascates sírios viajavam habitualmente em grupos de dois, de maneira a ajudarem-se mutuamente nas empreitadas inevitáveis. Tiravam proveito da hospitalidade proverbial dos brasileiros, hospedando-se e comendo na casa do habitante, aliás independentemente de convite, pois é de tradição que a mesa e o teto sejam franqueados ao viandante. Caminhavam a pé, levando sua caixa, o "baú do mascate", abarrotada de bagagem. Atraíram os fregueses batendo ruidosamente uma espécie de matraca. Iam assistir às festas religiosas onde expunham as mercadorias diante dos peregrinos sempre numerosos. Tornaram-se, assim, personagens típicos do interior brasileiro que se vêem representados amiúde no teatro caipira.

Com a sua prática do comércio foram não só vendedores de todos os produtos e notadamente do sal, estofos de algodão, artigos de armarinho, como também se tornaram logo compradores, praticando não raro uma espécie de troca, dada a raridade da moeda no sertão, obtendo contra alguns objetos de pouca valia, gado, arroz, aguardente de cana ou até mesmo metais preciosos e borracha. Os mascates não se temiam de percorrer, com efeito, os recantos mais recuados onde a exploração era ainda incipiente, zonas de extração do ouro (garimpo) ou de diamante de Goiás, região dos seringueiros da borracha do alto Amazonas. Nessas longínquas regiões os mascates já não andavam a pé senão em embarcações e até em jangadas, constituindo um tipo curioso de comércio ambulante fluvial, que fêz penetrar até os mais recuados recantos sertanejos, nas cabeceiras dos rios uma certa vida de transações. Marabá, por exemplo, sôbre o Tocantins e em zona quase desconhecida, é um centro de mascates. Eram até, às vezes, os únicos a beneficiar as riquezas recém-descobertas. Os garimpeiros e seringueiros despendiam seus proventos quase instantaneamente em futilidades e orgias. A

venda de jóias, às mais das vezes falsas que verdadeiras, era um negócio rendoso.

A profissão tinha seus riscos, de assassinato como de doença, mas os que a adotavam tinham a recompensa de uma prosperidade rápida. Logo que os lucros apareciam, o mascate não mais se transportava a pé; comprava uma mula, que carregava maior quantidade de objetos negociáveis. Não tardava em ter a seu serviço uma tropa de mulas. Hoje, no Estado de São Paulo, onde, desde 1920, se multiplicaram as estradas, começa a trafegar um caminhão bem freguesado.

O ideal de todo mascate, contudo, é suspender sua vida nômade e instalar-se, abrir uma dessas lojas-bazares, onde se vendem conjuntamente, mercadorias diversas, funcionando ao mesmo tempo como casa de especiaria, mercearia, banco, etc., e a que se dá o nome de armazéns de secos e molhados. É esta a segunda etapa da vida do mascate em que êle se instala geralmente fora de um aglomerado e em pleno campo num ponto de passagem.

A venda torna-se, não poucas vezes, verdadeiro centro de negócios. O proprietário chama outros patrícios seus ainda principiantes no ramo e êstes vão realizar vendas nos arredores a pé e com seu baú, assegurando um raio de ação maior à venda. O patrão enriquecido desempenha na região um papel de usurário. A venda é um verdadeiro centro de atividade o que não impede que fique isolada, não formando povoação em tôrno, pois a região parece essencialmente hostil ao aglomerado.

Se os negócios continuam a prosperar o mascate passa a uma terceira fase: transfere-se para uma das grandes cidades onde manterá uma loja ou poderá mesmo fundar uma manufatura. Detém em Araraquara quase todas essas lojas. A indústria de todo ponto jovem de São Paulo, sobretudo a têxtil, foi, em grande parte, criada pelos sírios, que formam a maioria dos habitantes da rua 25 de Março. Há até bairros de adventícios, constituídos de casas extravagantes, que são ocupadas por êsses privilegiados, exemplificadamente a bela avenida Paulista em São Paulo. O quarteirão mais suntuoso de Bauru é, em boa parte, habitado por sírios enriquecidos.

Tal população por vezes criticada prestou, contudo, verdadeiros serviços ao Brasil. Por intermédio dela é que a

vida de transações foi difundida por toda parte, até mesmo nos sertões mais inacessíveis; o comércio dos mascates representa um progresso sensível numa economia puramente fechada e rotineira; com seu tato de negócios criaram correntes de intercâmbio e estão em vias de participar ativamente do nascimento da grande indústria. A despeito da sua entrada no Brasil ser recente já constituem uma das interessantes engrenagens da economia do país.

Do ponto de vista francês, sendo sírios e maronitas, foram em sua quase totalidade instruídos nos estabelecimentos religiosos do Líbano e falam todos o francês. Não é sem surpresa que se pode travar conversação em francês com o gerente de uma venda perdida em pleno sertão. Após ser pôsto o território sírio sob o mandato francês, alguns reclamaram a nacionalidade francesa e muitos se puseram em relação com os consulados de França, resultado inesperado da velha proteção da França aos cristãos do Oriente-Próximo.

Pierre Deffontaines

★

Sul de Mato Grosso

Qual enorme anaconda, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil se desenvolve do rebojo Jupia no Paraná, ao Pôrto Esperança, no rio Paraguai.

Vamos denominar sul de Mato Grosso o trato de terra compreendido entre essa ferrovia e a fronteira ao longo do bravo país central.

A serra Amambaí divide ao meio êsse território, descambando suavemente para leste em busca do caudaloso Paraná e, abrupta e alcantiladamente, para o ocidente, formando um degrau de cerca de 200 metros de altura — o planalto e a baixada.

Os tributários do Paraná e do Paraguai, neste trecho, têm seus berços no citado acidente orográfico. Os do Paraná possuem, geralmente água verde-clara, fresca e agradável, e rolam sem lutas com o terreno, com perfis longitudinais perfeitamente equilibrados. Os rios Pardo, Ivinheima, Amambaí e Igatemi são navegados por lanchas e chatas que conduzem erva mate para Guaira — em demanda de Buenos Aires — e gado para Pôrto Epitácio, ponta dos trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana — em busca da capital bandeirante.

Os afluentes e sub-afluentes do Paraguai possuem águas salobras, esbranquiçadas e de gosto desagradável, mercê do terreno calcáreo em que correm. O Miranda e seus galhos — o Aquidauana e o Nioaque — assim como o fronteiro Apa são rios que não dão navegação.

O terreno a oeste da serra Amambai alonga-se em grande baixada, transformando-se em vasto pantanal nas proximidades do barrento Paraguai.

Um fato interessante: enquanto o terreno a leste da serra exhibe a coloração vermelha do arenito róseo o da terra roxa, a oeste aparece com a cor branca das rochas calcáreas. Ao mesmo tempo que do lado oriental o solo se presta à plantação, do lado ocidental os pastos são excelentes, principalmente os que vicejam nos pantanais. Apesar disto, graças ao estado incipiente da agricultura, a principal preocupação do sulino é o gado e a erva-mate. Criam o gado no planalto e na baixada, mesmo que a pastagem do primeiro seja só constituída de barba de bode — dura e sem substância.

Como uma ruga na planície se eleva a serra da Bodoquena, que aparta a região pantanosa e ribeirinha do Paraguai do resto da baixada. Destaca-se, para sudoeste uma série de elevações que se extinguem no Fecho dos Morros, à margem do caudaloso curso d'água. Culminando essas ondulações o Pão de Açúcar se sobressai com cerca de trezentos metros acima do nível do Pantanal. Além dessas elevações existe, a 20 léguas de Pôrto Murtinho, o sêrro Margarida.

Descrito o terreno, obra prima de Deus, vamos ver agora a obra falha do homem.

A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil atravessa a serra Amambai na brecha aberta pelo Aquidauana (se a serra fôr de mais antiga formação que o rio) e atinge Pôrto Esperança sobre um atêrro mais de quatro metros acima do Pantanal.

Ao sul, uma péssima estrada carreteira liga Pôrto Martinho, no Paraguai, ao Pôrto Dom Carlos, no Paraná, passando por Bela Vista, Ponta Porã e Campanário. Esta estrada é fruto exclusivo da Companhia Mate Laranjeira.

No palanalto, ligando Campo Grande a Ponta Porã, há uma estrada de automóvel com 60 léguas de desenvolvimento. A Comissão Rondon cons-

truiu uma trilha que encurtou o caminho de 12 léguas. Tudo se acha em péssimo estado de conservação.

Na baixada da estrada carreteira liga Miranda a Bela Vista com ramificações para Jardim e Nioaque, que também se liga com Aquidauana.

Em virtude do terreno, existem no planalto grande quantidade de estradas, caminhos, trilhas e veredas, e pode-se mesmo dizer que o automóvel vence tôdas as direções, desde que se safe das matas marginais dos rios. Na baixada, as estradas são péssimas e quase intransitáveis na época hibernal.

Ao longo da via férrea há quatro cidades: Três Lagoas, Campo Grande, Aquidauana e Miranda. Na fronteira: Ponta Porã e Bela Vista. De tôdas, a cidade de Campo Grande leva a dianteira, já pela sua situação geográfica onde se goza magnífico clima já pelo comércio e vida intensa que possui; é a jóia de Mato Grosso e a cidade mais importante do Estado.

Vira esta maravilhosa cidade em 1925 e em 1930, não a reconheci tal a metamorfose que sofrera para melhor — o seu progresso avançou com velocidade de avião.

Este belo pedaço do Brasil que acabamos de debuxar serviu de cenário a fatos históricos inesquecíveis.

No planalto sulino onde hoje existe a povoação de Dourados havia uma colônia militar. Ali o tenente Antônio João enfrentou com 15 homens o major Urbieta com 250 paraguaios morrendo como um bravo.

Na baixada ainda se pode percorrer a *via crucis* dos retirantes da Laguna que a pena fulgurante de Taunay immortalizou.

As viagens que os bandeirantes executavam descendo em enormes monções o Tietê e o Paraná e remontando o Pardo estão ligadas, intimamente, à história da nossa formação política e territorial.

O caduco Tratado de Madri de 1750 estabelecia que a fronteira seguiria a foz do Iguazu por uma linha que buscase o rio Jauru, afluente do Paraguai.

O Brasil, em 1844, reconheceu a independência do Paraguai.

Em 1856, foi feita uma convenção preliminar na qual os dois países se comprometiam a estudar, dentro do

princípio do *uti possidetis*, a futura linha fronteiriça.

Governava o Paraguai Dom Carlos Antônio López que considerava seu povo como um rebanho de ovelhas e como hábil pastor o conduzia para onde desejava.

Morto Antônio López, Francisco Solano López elegeu-se dono da nação, fazendo sua a fortuna pública e jogando com a sorte da sua gente.

Tendo o Brasil, por força das circunstâncias, sido obrigado a intervir na luta entre Blancos e Colorados. Solano López resolveu, após haver praticado atos hostis ao Brasil, invadir o nosso território ocupando a cidade de São Borja, que desde então recebeu o cognome de "cidade mártir".

Resultou do ato prepotente de Solano, a guerra que ensanguentou a América do Sul de 1865 a 1870.

A 9 de janeiro de 1872 foi assinado o tratado de paz e de limites que vigora ainda hoje com pequenas modificações, oriundas no decorrer da demarcação.

Convém dizer que o Brasil não fez da vitória obtida um direito de conquista — a fronteira passou por onde devia. A Argentina incorporou aos seus domínios todo o Chaco meridional até o Pilcomaio que atualmente serve de linde entre os dois países.

Foi encarregado de caracterizar a fronteira o coronel de engenheiros Rufino Galvão, depois barão de Maracaju, que se saiu galhardamente da missão que lhe fôra confiada. A 24 de março de 1873 êle chegava vitorioso, com sua picada, ao salto grande das Sete Quedas, derrotando a fadiga intermina dos trabalhos insanos executados na mata da serra Maracaju.

A nossa fronteira, com a nobre República do Paraguai, começa na foz do Iguazu, no Paraná, sobe por êste até o salto grande das Sete Quedas e daí corre para oeste pela cumiada da serra

Maracaju até as cabeceiras do rio Es-trêla, por onde continua até sua foz no Apa, acompanha o Apa até sua barra no Paraguai, por onde segue até o desaguadouro na baía Negra.

Aos 29 de outubro de 1929, o Sr. Washington Luis assinou o tratado Mangabeira-Ibarra que regula a posse das ilhas existentes do rio Paraguai no trecho entre a foz do Apa e o desaguadouro da baía Negra; a divisa passa pelo canal de maior profundidade, ficando para o Paraguai as ilhas a oeste do mesmo e para o Brasil as de leste.

Desde a guerra de 1870 que o Paraguai e a Bolívia discutem a posse do Chaco Boreal.

Os bolivianos desejavam tôda a faixa ocidental do rio Paraguai compreendida entre o Pilcomaio e a baía Negra. Em vista disto, Otávio Mangabeira, ao assentar nossas raias com o Paraguai, teve o cuidado de submeter o resultado das negociações à Bolívia, respeitando seus interesses. Assim, com a solução do conflito do Chaco, a fronteira do Brasil já se achava fixada e demarcada.

Hodiernamente, uma Comissão Mista Brasil-Paraguai refaz o trabalho de Rufino Galvão.

Depois que Assunção foi ocupada, Solano López, na ânsia de viver, mandou transportar para a Cordilheira tôdas as riquezas existentes na capital. Ouro a rôdo foi conduzido.

Apesar dos marcos de madeira, com embasamento de pedra terem sido fincados depois da morte do Ditador, enraizou-se no cérebro da crença popular que os tesouros lopistas haviam sido enterrados debaixo dos marcos...

E hoje quem transitar pelo nosso linde, gozando as belezas do sul matogrossense, verá nos locais dos marcos, grandes buracos que servem de toca aos répteis.

Lima Figueiredo.

Geografia - Política - Engenharia *

Prof. F. A. RAJA GABAGLIA
Consultor-técnico do C.N.G.

É possível, numa rápida síntese, focalizar um aspecto, sem dúvida, interessante, qual seja o da conexão, no mundo contemporâneo, existente entre a *Geografia*, quer dizer, a Terra, a *Política*, quer dizer, a sociedade humana e a *Engenharia*, quer dizer, a capacidade transformadora do homem.

O homem é um produto do meio e a sua existência está presa às condições que lhe oferecem o solo em que nasce, vive e fenece. O fator geográfico, isto é, *espacial*, é, a bem dizer, a base permanente de toda evolução histórica, pois o certo é que, sozinho, o homem fica amarrado à Terra e todos os feitos da vontade humana estão subordinados à Terra e a vontade livre do homem externa-se tão só no aproveitamento ou não das possibilidades terrestres.

Dai, a relevância da Geografia: a *síntese geográfica* é, de fato, a expressão profunda da realidade das cousas e uma filosofia do mundo do homem. Mas, o homem é, de sua própria natureza, um ente gregário; não o conhecemos só a não ser na fantasia daquele Robinson Crusoe, perdido numa ilha e afastado de sua espécie. O homem é um animal sociável ou, como disse Aristóteles, um "animal político".

O homem, vivendo em sociedade, vemo-lo, em todos os tempos, constituindo a Família, elaborando o Direito, criando o Estado. E' a *Política*, a *arte de governo*, a administração, o *comércio*, todas as atividades da comunidade humana.

O progresso, isto é, os anseios de liberdade e de melhoria, é o sinal característico de toda a trama de história da humanidade. Assim, o homem, a princípio, viveu satisfazendo-se com a *paisagem natural*, viveu adstrito àquilo que, espontaneamente, lhe dava a Natureza. Depois, a idéia do progresso — aquela que, talvez, caracteriza a inteligência humana, diferenciando-a da inteligência animal — fê-lo ambicioso: criou, então, a *paisagem cultural*. Foi quando surgiu a *Civilização*, a qual é sempre, nas suas formas mais rudimentares ou mais elevadas, um esforço do homem para dominar a Natureza. Foi quando surgiram as primeiras criações do *homo faber* e chegou-se, alfim, ao pleno desabrochar do engenho humano, a *Engenharia*, cujo étimo exprime *talento, gênio, talvez, criação*.

Assim, a *Geografia*, conhecimento de seu *habitat*; a *Política*, as normas de sua conduta social e a *Engenharia*, a sua atividade construtora — são três grandes manifestações do Homem, já no passado, já nos nossos dias. Entrosam-se e completam-se. São conexas.

As ciências geográficas não são apenas especulativas: têm uma finalidade prática e já o velho Estrabão escrevia estas palavras lapidares que poderiam ser subscritas por um estadista contemporâneo: "A Geografia serve principalmente às necessidades da administração civil; ela deve entrar em todas as operações de governo. Seguramente administrar-se-ão melhor os negócios, se forem conhecidas qual a extensão de cada país, qual a sua posição e quais as variedades que oferecem o solo e o clima".

Na realidade, a Geografia é, no conjunto dos conhecimentos uma das ciências a serviço das realizações do homem de Estado. Uma política realista e previdente tem de se basear sobre *dados geográficos*, porque, despidas de quaisquer considerações subjetivistas, a noção do Estado decorre da de território, pois o Estado é uma *individualidade geográfica*. Onde quer que haja um problema social ou político cabe a palavra ao geógrafo, que vai buscar, na *extensão* e na *explicação* do fenômeno natural, o elemento com que se

* Palavras proferidas na abertura das aulas da Escola de Engenharia Mackenzie, em São Paulo (1947).

achará a solução vantajosa à coletividade. E a Geografia não será, destarte, uma muda exposição de nomes, cifras e estatísticas, porém o exame das condições atuais e das possibilidades que são a própria energia de uma nação.

Quanto à Política, a arte de governar os homens e de prover as suas legítimas aspirações, como dela excluir as preocupações oriundas dos fatos físicos? No mecanismo dos regimes políticos consciente e democraticamente orientados, a Política tem sempre uma feição objetiva, animada pelo sópro da liberdade e procurando os ideais da paz.

O gênio de Napoleão, com a vidência que o singularizou, definiu, de modo preciso, a íntima e estreita conexão entre a Política e a Geografia. Numa de suas cartas, disse-o textualmente, após desenvolver a tese de que as grandes diretrizes da política são função das condições geográficas: "O destino dos povos está na sua geografia".

Mas, se cabe à Geografia e à Política estudar e orientar os inúmeros problemas com que se debate a atividade onimoda do Homem, o solucionamento e a realização competem, inquestionavelmente, em grande parte, à Engenharia. "Oxalá vivesse mais 50 anos, dizia Goethe, já velho, numa de suas conversas com Eckermann — para ver certos prodígios: a ligação do Danúbio ao Reno, um canal através do istmo de Suez, o canal de Panamá". A Engenharia já realizou o sonho do genial poeta.

Foi, pode-se dizer, para os engenheiros que Sófocles entoou o célebre epínio de que "nada era mais poderoso do que o homem". Um rápido relancear sobre os grandes trabalhos da atividade construtora do homem fortalece a hipótese: os grandes trabalhos realizados pelo homem constituem as maravilhas que, através dos séculos, assinalam o seu domínio imperecível. Ai estão as Sete Maravilhas do Mundo Antigo e a Muralha Chinesa; o Egito, a arquitetura grega, Roma; as cidades medievais; a Renascença. Ai estão as pontes, das de pedra às de metal e concreto; os canais e as barragens; os portos; os túneis; os *subways*; as gigantescas construções dos nossos dias, que, elas, só, bastam para testemunhar a que primores de técnica, de ciência e de arte atinge a Engenharia!

E com que dificuldade! Pois o meio físico é freqüentemente hostil à ousadia do homem; a estrutura geológica opõe óbices, mas a capacidade técnica vence todos os obstáculos e triunfa, estudando o solo e o subsolo, organizando-se.

A abertura dos túneis transalpinos, uma das mais arrojadas vitórias da engenharia moderna, foi ao mesmo tempo que uma lição de Geologia e Geografia Física, um magnífico exemplo das extraordinárias dificuldades que a técnica teve que vencer. Na perfuração do túnel do Simplon, a estrutura geológica da montanha atravessada fez progredir o conhecimento dos Alpes Peninos, determinando-lhe as três dobras e também revelou dois importantes fatos geofísicos. Assim, a temperatura, no centro do túnel, ultrapassou as previsões; esperava-se a de 30 a 40°C. e, no entanto, trabalhou-se a 52°! A razão foi a seguinte: Sabe-se que a temperatura sobe à medida que se desce na litosfera e a distância vertical necessária para a temperatura ascender de um grau é o que se chama grau geotérmico. O grau geotérmico médio é de cerca de 30m; foi o que se achou na perfuração do São Gotardo; talhado em maciço granítico, e era esse o valor que se previa para o Simplon; mas eis que a disposição do terreno em camadas horizontais bem assentadas, perpendicularmente às quais a condutibilidade do calor é mais fraca que no granito maciço, diminuiu o grau geotérmico, elevando, destarte, a temperatura acima da prevista.

O outro fato importante observado no Simplon foi a existência de numerosos jatos de água quente, a 70° C. e mais, provenientes de longos caminhamentos subterrâneos e surgindo da profundidade de calcáreos e gipsitas permeáveis, intercalados em lâminas de gnaiss. Esses fatos constituíram dificuldades tais que obrigaram obras técnicas com dispositivos de refrigeração e aeração, sem os quais não teria sido possível a conclusão dos trabalhos.

Na engenharia urbana patenteia-se também a influência, a todo o passo registrada, de fatos geográficos, porquanto o estabelecimento das cidades depende das propriedades físicas e organolépticas relativas à porosidade, per-

meabilidade, temperatura, capacidade de absorção da água e do calor e, ainda, do poder de reflexão da luz e irradiação térmica. A natureza geológica do solo determina uma série de modificações da vida urbana, tocantes à higiene, à arborização, ao custo das obras de subsolo e ao transporte.

De igual sorte é evidente a influência de fatores políticos e estratégicos no empreendimento de um sem número de obras de engenharia. Na realidade, se ao político e ao estrategista cabem as diretrizes e os planos de sobrevivência e segurança do Estado, é ao engenheiro que toca a concretização dessas diretrizes e desses planos, pela construção de fortificações, linhas de defesa, rês ferroviárias e rodoviárias.

Em todos os empreendimentos da Engenharia há de se buscar a solução de um problema geográfico ou político. E' óbvia a interdependência das três grandes manifestações humanas: a do geógrafo, a do político e a do engenheiro.

Vejamos essa estupenda obra de engenharia, que é o canal de Panamá, ideado por Lesseps e acabado pelos engenheiros americanos. Que mais admirar no grande trabalho? Certamente, é ciclópica a obra do engenheiro, com as barragens e eclusas e aparelhamentos portuários e, ainda, com o humanitário saneamento da região. Entretanto, é inegável o alcance geográfico do canal: como o de Suez, é uma encruzilhada mundial e fez com que as viagens de circunavegação não se realizassem mais contornando as pontas dos continentes austrais (cabo da Boa Esperança e cabo Horn). E a sua significação política?

O canal de Panamá é uma zona nevrálgica. Consolida a grandeza territorial dos Estados Unidos, vinculando, por via marítima, o Este ao Oeste. Quanto menos garantida não pareceria a liberdade da maior das Repúblicas, se além do litoral do Atlântico, a União não houvera conquistado também o litoral do Pacífico! De outra parte, o canal de Panamá achega o Oriente do Ocidente e aproxima as Repúblicas do Pacífico dos focos da civilização atlântica. É, em suma, o eixo geopolítico do hemisfério das Américas.

Da indissociável influência de uma obra de engenharia no desenvolvimento político e econômico de uma região, temos um eloqüente exemplo na abertura do canal Erié, feito realizado de 1817 a 1825 e que transformou Nova York de anteporto de Albany, em decadência com a independência dos Estados Unidos, na formidável metrópole, símbolo de arrôjo humano e a pioneira dessas grandes cidades que, como o Rio, Buenos Aires e São Paulo, testificam o homem criador de paisagens, triunfando dos obstáculos que lhe põem a gravidade, o sol, a topografia!

A estreita colaboração da obra do engenheiro com a conquista geográfica e a expansão do domínio político é, desde o século XIX, cada vez maior. Teria sido possível a expansão da política econômica da Europa no Extremo Oriente, sem a abertura do canal de Suez e sem a construção do Transiberiano? Poderia a Inglaterra manter a sua posição privilegiada na indústria têxtil, sem a execução de formidáveis obras de engenharia, qual a reprêsa de Assuan, e que permitiram o cultivo intensivo do algodão de fibra longa?

Num país de vasta extensão territorial, como o nosso, não há como negar a importância do fator distância, sem embargo do que já é e possam vir a ser, em breve prazo, as comunicações aéreas. As estradas de ferro e as rodovias continuam a desempenhar papel fundamental na nossa estruturação política e econômica, ligada ao conhecimento geográfico do nosso interior. Cabe ainda à engenharia nacional completar a ligação ferroviária do Rio à Bahia e longo adiamento foi dado ao anelo de Paulo de Frontin, daquela grandiosa Transbrasiliana, de Pirapora a Belém...

O plano rodoviário, louvável e patriótica concepção, cumpre executá-lo; servirá ao conhecimento do país e desempenhará importante função geopolítica de união entre os nossos Estados. Esses e outros *problemas de engenharia* evidenciam, sem discrepância, a conexão da Engenharia com a Geografia e a Política.

A história da nossa Engenharia confirma a asserção. Os benefícios trazidos à saúde pública e à economia nacional pela construção das Docas de Santos e pela remodelação do Rio de Janeiro, constituem exemplos elucidativos.

Volta Redonda há, com certeza, de corroborar a argumentação. O problema siderúrgico do Brasil é um complexo de fatos de ordem geográfica ou

geológica e de ordem político-econômica, mas a chave de sua solução está na Engenharia. Daí, o valor da obra já realizada. A Engenharia terá de concluir o parque metalúrgico, aparelhar os transportes e assentar a *urbs* industrial. Então, e será ainda obra do engenheiro mecânico, industrial ou químico, a transformação do nosso carvão piritoso em coque siderúrgico tornar-se-á uma realidade, convertendo em lingotes e trilhos o ferro de Minas e o carvão sulino, unindo econômicamente duas regiões brasileiras!

Das obras contra as sêcas, pode-se dizer que transformaram a *paisagem geográfica* e emprestaram uma nova feição política e econômica a vastas zonas do Nordeste. O mesmo dir-se-á dos trabalhos da Baixada Fluminense, verdadeira página de Geografia Humana, quando nela fôr instalada a vida rural e fixado o homem ao meio.

A história de São Paulo é uma admirável prova do trinômio: o *pioneiro*, que desbrava o solo feraz, e seguido pelo Estado, isto é, de certo modo, o *geógrafo* e o *político*, mas cuja obra só se firma com o agrimensor, com o topógrafo, com o construtor, com o *engenheiro*, com os que fazem a cidade, locando marcos, cortando jeiras, abrindo rodovias, chantando trilhos, instalando usinas. É a criação da *civilização material*, sem a qual periclita o *espírito do homem*. "*L'esprit, pour témoigner, ne peut jamais se passer de la matière*", disse André Gide.

Em verdade, a obra da engenharia completa a obra do geógrafo e do político: Terra, Estado e Técnica se integram, assim, imperativa, mas harmoniosamente...

Noticiário

Capital Federal

CAMARA DOS DEPUTADOS

Comissão de Constituição e Justiça

SUBSTITUTIVO AO PROJETO QUE CONSIDERA VÁRIOS MUNICÍPIOS BASES OU POSTOS MILITARES DE IMPORTANCIA PARA A DEFESA EXTERNA — A Comissão de Constituição e Justiça da Câmara dos Deputados, elaborou um substitutivo ao projeto n.º 748 do corrente ano que declara bases ou postos militares de excepcional importância para a defesa externa do país os seguintes municípios: Belém, Natal, Recife, Salvador, Niterói, Angra dos Reis, Santos, Guarulhos, Florianópolis, São Francisco, Porto Alegre, Rio Grande, Canoas e Corumbá. No projeto encaminhado pelo Poder Executivo visando esta medida, além dos mencionados municípios figuram os de São Paulo e Gravatal que foram suprimidos por aquela Comissão, mediante proposta dos deputados Antônio Feliciano e Flores da Cunha.

☆

Comissão de Imigração, Colonização e Naturalização

PROBLEMAS GERAIS DE IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO — No dia 10 de setembro próximo passado, compareceu perante a Comissão de Imigração, Colonização e Naturalização da Câmara dos Deputados o Cel. Frederico Rondon, membro do Conselho Nacional de Imigração e Colonização e do Diretório Central do C. N. G., o qual pondo em evidência as impressões de recente viagem que realizara ao norte de Mato Grosso, fez uma exposição sobre os problemas gerais da imigração e colonização, apresentando várias sugestões aplicáveis ao caso.

☆

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Conselho Nacional do Petróleo

DESIGNAÇÃO DE NOVO MEMBRO PARA A SUA COMISSÃO EXECUTIVA — Por decreto do Presidente da República, assinado no dia 30 do mês passado e publicado no *Diário Oficial* de 1.º do corrente, foi designado para exercer, como representante do Ministério da Agricultura, a função de membro da Comissão Executiva do Conselho Nacional do Petróleo o engenheiro Avelino Inácio de Oliveira, consultor-técnico do Conselho Nacional de Geografia.

☆

Fundação Brasil Central

ESTUDOS SOBRE ÍNDIOS DA REGIÃO — Regressou recentemente aos Estados Unidos o professor Harry B. Wright, cientista norte-americano que viera ao Brasil realizar estudos antropológicos, tendo com este objetivo acompanhado a Expedição Roncador-Xingu às regiões que estão sendo por esta

exploradas, e convívio cerca de seis meses entre os índios das margens do Xingu, cujos costumes observou.

Das impressões colhidas nesta expedição resultou uma série de artigos escritos pelo professor Wright, sob o título de "Brazil opens the West" e publicados no *Saturday Evening Post*.

Nas vésperas do seu regresso aos Estados Unidos, o conhecido antropólogo americano fez no Clube de Relações Internacionais do Instituto Brasil-Estados Unidos, uma comunicação sobre os estudos científicos que empreendera na região central do país.

☆

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ENCERRAMENTO DO CURSO DE BIOMETRIA — No dia 24 de setembro próximo passado realizou-se no auditório do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a solenidade de encerramento do Curso de Biometria, que, a convite dessa entidade e sob seus auspícios, veio ministrar no Brasil o especialista italiano professor Marcelo Boldrini.

Presidiu a solenidade o tenente-coronel Frederico Augusto Rondon, representante do Ministério da Guerra no Conselho Nacional de Estatística, falando na ocasião o Dr. M. A. Teixeira de Freitas, secretário-geral do I. B. G. E., em cuja oração assinalou a importância das preleções proferidas pelo professor Boldrini, demorando-se em considerações a respeito da ciência biométrica e sua correlação com a estatística conforme demonstrou na definição de ambas as especialidades. Ao finalizar dirigiu o orador palavras de agradecimento ao conceituado estatístico italiano, pedindo aos presentes que o saudassem com uma salva de palmas.

A última aula do professor Boldrini versou sobre a fertilidade diferencial das classes sociais e o problema eugênico.

O Curso de Biometria inaugurou-se no dia 4 de agosto sendo obedecido no decorrer do mesmo o seguinte programa:

Introdução: Conceito da Biometria. Seus métodos. Valor da Biometria para o conhecimento. Unidade científica da Biometria e variedade dos seus problemas — Programa de um curso de Biometria do homem.

O homem físico, do ponto de vista biométrico: Permanência dos problemas e mutabilidade dos seus aspectos. Exemplo do Homem de Neandertal. — Fixidade e plasticidade dos caracteres biométricos. Raças humanas primárias e secundárias. A antropometria genérica-estatística e a interpretação moderna das raças humanas secundárias. Exemplos estatísticos de aplicação do método. — Desenvolvimento e envelhecimento. — Biometria das constituições humanas. Raças e constituição. Os caracteres constitucionais físicos (antropométricos, anatômicos, fisiológicos). — A hereditariedade das constituições e a associação conjugal. A fertilidade dos tipos constitucionais. Defeitos físicos, doenças, causas de óbito. Etiologia constitucional das predisposições morbosas.

O homem intelectual, do ponto de vista biométrico: Medidas de inteligência. Caráter e constituição. — Novas orientações e novos resultados da aplicação da estatística aos fenômenos intelectuais e sociais. Análise estatística de obras literárias, como exemplo moderno de estudos biométricos do homem intelectual.

O homem social, do ponto de vista biológico: As elites e os fatores biométricos da circulação das classes sociais. — A nobreza e as aristocracias do êxito. Defeitos e virtudes das aristocracias. — As atitudes e a avaliação social da beleza. — A questão eugênica e o futuro das sociedades de civilização ocidental.

☆

ELEITO PRESIDENTE HONORÁRIO DO INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA O DR. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS — Em sua última Assembléa Geral, realizada recentemente em Washington, o Instituto Interamericano de Estatística, elegeu sua nova diretoria, recaído a escolha dos membros titulares nos seguintes nomes, todos de maior projeção nos círculos estatísticos mundiais: presidente — Ramón Beteta, do México; vice-presidente: Stuart A. Rice, dos Estados Unidos; Carlos Lleras Restrepo, da Colômbia, e Roberto Vergara, do Chile; tesoureiro: Perez Guerreiro, da Venezuela.

Para a presidência honorária, da importante entidade, foi aclamado o Sr. M. A. Teixeira de Freitas, secretário-geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e primeiro presidente efetivo do Instituto Interamericano.

☆

REGRESSA DE WASHINGTON O CHEFE DA DELEGAÇÃO BRASILEIRA AO CONGRESSO MUNDIAL DE ESTATÍSTICA — Após participar como chefe da delegação brasileira, no Congresso Mundial de Estatística, na primeira sessão da Assembléa Geral do Instituto Interamericano de Estatística e na 25.ª sessão do Instituto Internacional de Estatística, realizados recentemente em Washington, regressou ao Brasil no dia 30 de setembro o professor Carneiro Filipe, presidente da Comissão Censitária Nacional.

Na mesma data regressou igualmente ao país o professor Jorge Kafuri, técnico do I. B. G. E. e integrante de uma representação aos aludidos certames.

☆

Conselho Nacional de Estatística

Junta Executiva Central

CONGRATULAÇÕES COM O C. N. G. PELA PARTICIPAÇÃO DO SEU SECRETÁRIO-GERAL NA CONFERÊNCIA DA HILÉIA AMAZÔNICA — Sob a presidência do Dr. Heitor Braet reuniu-se a 3 do mês passado a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, notando-se presentes entre representantes de vários Ministérios os Srs. Rafael Xavier, novo diretor do Serviço de Estatística da Produção; Sérgio Magalhães Júnior, diretor do Departamento de Geografia e Estatística do Distrito Federal, e Sud Mennucci, Hildebrando Clark, Armando Rabelo e Francisco Steele, diretores, respectivamente dos Departamentos de Estatística de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Lida e aprovada a ata da sessão anterior e dado conhecimento do expediente, falou o secretário-geral do Conselho lembrando que estava presente à reunião o novo diretor do Serviço de Estatística da Produção cujo espírito de iniciativa na organização e primeira administração daquele órgão foi pôsto em evidência.

Em seguida, falou o Sr. Rafael Xavier, agradecendo os conceitos que acabavam de ser externados a seu respeito e dizendo da satisfação com que retornava à Junta Executiva Central, embora lamentasse viesse isso ocorrer em consequência do falecimento de Cerqueira Lima cuja obra na repartição de Estatística do Ministério da Agricultura acentuou ser das mais meritórias.

O Sr. comandante Ribeiro Espínola propôs, e foi aprovado, que a Junta consignasse em ata um voto de agradecimento e de admiração ao Sr. Luís Faria Braga, pelos serviços prestados à estatística brasileira e, em particular, à Junta, durante o período em que, como diretor interino do S. E. P. participou dos trabalhos da Casa. Foi aprovado ainda um voto de congratulações com o Conselho Nacional de Geografia, pela brilhante participação de seu secretário-geral, engenheiro Christovam Leite de Castro, na Conferência da Hiléia Amazônica, recém-realizada em Belém.

O Sr. secretário-geral, comunicou que já se encontra em viagem para Washington a delegação brasileira às reuniões estatísticas de caráter internacional que ali se verificam, referindo-se, igualmente, à contribuição apresentada pelo Instituto.

Na ordem do dia, foram aprovados vários pareceres do Sr. conselheiro relator, baixando-se Resoluções de números 282 a 287, referentes às Tabelas Numéricas das Inspeções Regionais do Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará e Paraná respectivamente.

A seguir, foi lido o parecer da Comissão Especial de Tomada de Contas, referente à vida econômico-financeira do Instituto no período de julho de 1946 a junho de 1947, o qual será objeto de apreciação, oportunamente, por parte da Assembléa Geral do Conselho.

O Sr. secretário-geral, comentando o parecer da Comissão fez minuciosa exposição acerca da vida do Instituto, esclarecendo vários aspectos de sua organização, em particular o andamento da execução dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal. Referiu-se à obra de valorização do município que através da rede de Agências Municipais de Estatística, o Instituto está realizando de modo a ampliar a ação desses órgãos a vários setores, não apenas de interesse estatístico. Concluiu agradecendo à Comissão os termos honrosos com que se referiu, no parecer, aos trabalhos da Secretaria-Geral.

Foi, por fim, aprovada uma proposta no sentido de a presidência do Instituto dirigir-se aos governadores de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, ao prefeito do Distrito Federal e ao ministro da Marinha, agradecendo a colaboração prestada pelos membros da Comissão de Tomada de Contas, tendo a êsse respeito o Sr. Rafael Xavier elogiado a eficiência do trabalho levado a efeito pelos mesmos, em curto espaço de tempo.

Reportando-se à explanação feita pelo Sr. secretário-geral, acerca da vida do Instituto, sugeriu o Sr. Olavo de Mesquita que fosse a mesma escrita e impressa, dando-se-lhe a mais ampla divulgação de modo que o público possa conhecer, com exatidão, a obra

que silenciosamente o Instituto está realizando. Vários conselheiros, aplaudindo a sugestão, manifestaram-se também sobre o assunto.

A seguir, e após examinadas outras matérias de ordem interna, foi suspensa a sessão.



Conselho Nacional de Geografia

Diretório Central

REPRESENTAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL — TOMADA DE CONTAS — 3.ª FOLHA DA CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL — GEOGRAFIA HUMANA DA FRANÇA — SECÇÃO BRASILEIRA DO INSTITUTO PAN-AMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA — SEMANÁRIO GEO — PUBLICAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA ESCOLAS E PROFESSORES — MÉDIO SÃO FRANCISCO — ATIVIDADES GEOGRÁFICAS EM SÃO PAULO. — Sob a presidência do Dr. Heitor Bracet, presidente em exercício do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, em 19 de setembro próximo findo, a sua reunião quinzenal, estando presente a maioria dos seus membros.

Inicialmente o presidente empossou o Eng.º Valdemar Paranhos de Mendonça como representante da Prefeitura do Distrito Federal no Diretório, em substituição ao Eng.º Carlos Soares Pereira; em nome do Diretório o Eng.º Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho saudou o novo membro, que agradeceu.

Em seguida, o presidente empossou os Srs. Drs. Waldicki de Moura, Valdemar Lobato, Cícero de Moraes, José Bueno de Azevedo Filho e Luís de Sousa, delegados dos Diretórios Regionais do Conselho nos Estados de Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro respectivamente, como membros da Comissão Especial de Tomada de Contas, e declarou instalada essa Comissão.

O secretário-geral fez a apresentação dos membros da Comissão Especial, tendo o delegado de São Paulo agradecido a manifestação de apreço em nome da Comissão.

Em seguida, foi aprovada a ata da reunião anterior e foram lidos o expediente e o "Diário do Conselho" relativos à quinzena.

O secretário-geral apresentou a 3.ª folha da série das cem folhas componentes da carta geográfica do Brasil, que está sendo editada pelo Conselho e a obra *A Bacia do Médio São Francisco* — vol. 4 da coleção Biblioteca Geográfica Brasileira, também editada pelo Conselho, e comunicou a próxima realização duma conferência do Prof. Roger Dion, da Sorbona, sobre as sobrevidências da antiguidade na Geografia Humana da França, tendo sido aprovado o patrocínio do Conselho a esta conferência.

Na ordem do dia, foi aprovada a redação final da Resolução n.º 281 que organiza a Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, e foram baixadas mais as seguintes Resoluções: de n.º 283, criando o semanário informativo "GEO", destinado à difusão das atividades correntes do Conselho, sobretudo entre os seus funcionários; de n.º 284, concedendo abatimento de 50% nas publicações do Conselho para as escolas e professores de Geografia do País; de n.º 285, consignando congratulações ao Diretório Regional do Conselho no Estado de São Paulo, pelo centenário das suas reuniões; de n.º 286, elegendo os consultores técnicos do Diretório Regional do Conselho

em São Paulo; de n.º 287, aprovando a adesão do Conselho à American Polar Society; e de n.º 288, dispondo sobre renovação de material rodante do Conselho.



ISENÇÃO DO PAGAMENTO DE TAXAS ADUANEIRAS — No dia 10 de setembro foi aprovado no Senado o parecer do Sr. Alfredo Neves, relativo à proposição n.º 105, de 1947, que isenta do pagamento de direito de importação e demais taxas aduaneiras, o material destinado ao Conselho Nacional de Geografia.



REGRESSO DE TÉCNICOS QUE PRO-CEDERAM A ESTUDOS NA REGIÃO INDICADA PARA SEDE DA NOVA CAPITAL — No dia 1.º de setembro voltou ao Rio a expedição geográfica ao Planalto Central, chefiada pelo Prof. Francis Ruelian e que teve por incumbência realizar estudos geográficos relacionados com o problema de localização da nova Capital Federal. Dividida em 4 grupos de execução e 1 grupo de direção essa expedição fez levantamentos de geografia regional nas zonas determinadas pela Sub-Comissão de Estudos Geográficos de que é presidente o secretário-geral do Conselho.

Regressaram igualmente a esta capital em fins do mesmo mês o cientista Leo Waibel, e os professores Fábio de Macedo Soares Guimarães, coordenador de Geografia do Serviço de Geografia e Cartografia; Orlando Valverde, Lúcio de Castro Soares, José Veríssimo da Costa Pereira e Lindalvo Bezerra dos Santos, chefes, respectivamente, das Secções Leste, Norte, Centro-Oeste e Nordeste do mesmo Serviço, os quais, com idêntico objetivo percorreram diversas regiões dos Estados de Minas Gerais e Goiás.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS RELATIVA A EXECUÇÃO DE OBRAS NO VALE DO SÃO FRANCISCO — No dia 13 do mês passado o Presidente da República exarou despacho aprovando a Exposição de Motivos n.º 1394, em que o titular solicitava autorização para execução de obras no vale do São Francisco, conforme prevê a Lei n.º 23, de 25 de fevereiro do corrente ano.



DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE NA COMISSÃO ESPECIAL INCUMBIDA DE ESTUDAR MEDIDAS DE DEFESA AO PATRIMÔNIO MINERAL DO PAÍS. — A 23 do mês de setembro próximo passado, o ministro da Agricultura, baixou portaria, designando o engenheiro Alberto Ildelfonso Erichsen, membro do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia para, como representante daquele Ministério, integrar a comissão especial a instalar-se no Conselho Federal do Comércio Exterior, com o fim de estudar medidas convenientes à defesa do patrimônio mineral do País.



MINISTÉRIO DA GUERRA

PROMOÇÃO DE ANTIGO MEMBRO DO DIRETÓRIO CENTRAL DO C. N. G. — Por decreto recentemente assinado pelo Presidente da República na pasta da Guerra, foi promovido ao posto de coronel e transferido para a reserva, o tenente-coronel do Exército Cris-

tóvão Falcão Castelo Branco, ex-representante do Ministério da Guerra no Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia.

★

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

CONTRIBUIÇÃO DO BRASIL À ORGANIZAÇÃO EDUCATIVA, CIENTÍFICA E CULTURAL DA ONU — No dia 25 de setembro próximo passado, o Presidente da República sancionou o decreto legislativo que autoriza a abertura, pelo Ministério das Relações Exteriores, do crédito especial de Cr\$. . . . 2 346,00, para atender ao pagamento da contribuição do Brasil à Organização Educativa, Científica e Cultural das Nações Unidas, no corrente exercício.

★

Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

CONSTITUIÇÃO DE COMISSÕES ESTADUAIS — De conformidade com recente deliberação foram constituídas as Comissões

Estaduais do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura nos Estados do Espírito Santo, Piauí, Minas Gerais, Alagoas, Paraíba e Pará, esta última presidida pelo comandante Brás Dias de Aguiar, consultor técnico do Conselho Nacional de Geografia.

★

MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Departamento dos Correios e Telégrafos

REGIMENTO DA COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO TELEGRÁFICO NACIONAL — Tendo em vista o disposto no art. 2.º do Decreto n.º 20 429, de 21 de janeiro de 1946, o ministro de Estado da Viação e Obras Públicas, assinou no dia 10 de setembro próximo passado a portaria n.º 612, pela qual ficou aprovado o Regimento da Comissão Executiva do Plano Telegráfico Nacional, que subiu à sua apreciação acompanhado do ofício n.º 3, de 25 de agosto, do presidente da aludida comissão.

★

Instituições particulares

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

ATIVIDADES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS DE 1946 — No dia 30 do mês passado o engenheiro Christovam Leite de Castro, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia e membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, realizou na última destas instituições uma conferência intitulada: "Atividades geográficas brasileiras em 1946".

★

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

HOMENAGEM A SÓCIOS VETERANOS — No dia 30 de setembro, reuniu-se a Sociedade Brasileira de Geografia em sessão solene, destinada a homenagear quatro dos seus sócios que completaram 40 anos de militância na entidade.

Os sócios homenageados foram os seguintes: professor Taciano Acíoli Monteiro, que já exerceu numerosos cargos na administração da Sociedade; professor Lindolfo

Otávio Xavier, que além de secretário e secretário-geral, foi vice-presidente da Sociedade; professor Nelson Coelho de Sena, sócio correspondente, que sobre numerosas conferências realizadas na sede social, colaborou na *Geografia do Centenário*, organizada e publicada pela Sociedade de Geografia, escrevendo a parte relativa ao Estado de Minas Gerais; e o professor Manuel Cicero Peregrino da Silva, que desempenhou por vários períodos, o cargo de secretário-geral da Sociedade.

A cerimônia foi tanto mais expressiva quanto se considera ser esta a primeira vez na sua história que a tradicional entidade rende semelhante homenagem a pessoas dos seus quadros.

Saudou os homenageados o coronel Jônatas de Moraes Correia, orador oficial da Sociedade.

Na mesma sessão solene será entregue ao Sr. almirante Raul Tavares o diploma de sócio de honra, título que lhe foi conferido em assembléia geral pelos relevantes serviços prestados à Pátria e à Sociedade, e pela circunstância de haver exercido, com grande elevação, a presidência da Sociedade por dois períodos consecutivos.

★

Certames

CONGRESSO MUNDIAL DE ESTATÍSTICA

SUA RECENTE REALIZAÇÃO EM WASHINGTON JUNTAMENTE COM AS REUNIÕES DOS INSTITUTOS INTERNACIONAL E INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA — Recomendado pelas Comissões de Estatística e de Populações das Nações Unidas, e tendo por objetivo examinar e dis-

cutir os problemas estatísticos carentes de solução a par de medidas necessárias à consolidação da paz, concomitantemente com as reuniões dos Institutos Internacional e Interamericano de Estatística, realizou-se em Washington, no mês de setembro próximo passado, o Congresso Mundial de Estatística, no qual se fizeram representar cinquenta nações, inclusive o Brasil, sendo 616 o número de delegados presentes.

Neste importante conclave foram apresentadas comunicações de ordem técnica da mais alta relevância, como as que dizem respeito a aplicação de novos métodos estatísticos e em que foram postas em evidência experiências nacionais de vários países, notadamente as do Brasil que oferece como realidade da boa aplicação de eficientes normas técnicas, uma organização de serviços estatísticos oficiais baseado na cooperação intergovernamental, de que é órgão federal coordenador o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Dos temas constantes da agenda do Congresso, mereceu especial atenção o censo continental, cujas operações se efetuarão em meados de 1950, destacando-se nelas preferencialmente, o recenseamento da população e da agricultura dos países americanos. Outro assunto de particular interesse e que foi longamente discutido no Congresso de Was-

hington é o que se relaciona com a classificação de mercadorias do comércio de importação e exportação.

A delegação do Brasil foi chefiada pelo professor José Carneiro Filipe, presidente da Comissão Censitária Nacional, integrando-a os seguintes membros: Otávio Alexander de Moraes e João de Mesquita Lara, pelo Conselho Nacional de Estatística; Afrânio de Carvalho, pelo Ministério da Agricultura; O. G. da Costa Miranda, pelo Ministério do Trabalho; Germano Jardim, pelo Ministério da Educação; M. L. Pereira da Câmara, pelo Ministério da Fazenda; Aloísio F. de Lima Campos, pelo Banco do Brasil, Mário Trindade, pelo Instituto de Resseguros do Brasil; Josué Montelo, pelo Instituto dos Bancários; Milton da Silva Rodrigues, pela Universidade de São Paulo; Jorge Kafuri, pelo Instituto Brasileiro de Mecanização; e Jorge Kingston, pela Sociedade Brasileira de Estatística.



Unidades Federadas

DISTRITO FEDERAL

VISITA DE ETNOGRAFO FRANCÊS — Chegou recentemente a esta capital o cientista francês padre Henri Charles, conhecida autoridade em etno-sociologia árabe e autor, dentre outras, das seguintes obras: *Cristianismo dos Árabes Nômades nos Arredores do Egito*, *As Tribos do Médio Eufrates, A Sederização entre o Eufrates e Balik*.

Professor da Universidade dirigida em Beirute pela Companhia de Jesus a cuja ordem pertence, o padre Henri Charles, viveu longos anos no Oriente Próximo. Em Bikfaia, no Líbano, aprofundou-se no idioma árabe, depois do que veio completar na Sorbona estudos de orientalismo e etnologia.

Na Arábia do Norte, permaneceu algum tempo, levando vida de beduíno nas estepes e sob tendas do deserto, sendo-lhe possível desse modo, observar costumes dos nômades e pesquisar as fontes e evolução da civilização dos povos orientais.

A fim de estabelecer comparação entre os diversos povos que falam a língua árabe o padre Henri Charles percorreu o Mediterrâneo sul, as costas do Mar Vermelho e o Golfo Pérsico. Últimamente, esteve nas Antilhas, onde realizou importantes obras sociais e estudos de sua especialidade.



ESPIRITO SANTO

INSTALAÇÃO DO GRÊMIO GEOGRÁFICO DO INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO NACIONAL — Em setembro último instalaram-se em Vitória o Grêmio Geográfico e o Diretório Regional do Instituto de Colonização Nacional no Espírito Santo, sendo eleito presidente o Eng. Cícero de Moraes, membro do Diretório Regional de Geografia naquele Estado, o qual discursou na ocasião agradecendo a distinção que lhe era feita e explicando as finalidades do I. C. N. cuja atuação de órgão destinado a promover o estudo e resolver os problemas das populações rurais, ressaltou.



GOIÁS

COMISSÃO PARA ESTUDAR OS LIMITES DE GOIÁS COM OS ESTADOS FRONTEIRIÇOS — Cumprindo determinações da Constituição Estadual, o governador do Estado de Goiás, nomeou recentemente uma comissão para estudar a fixação definitiva dos limites de Goiás com os Estados do Pará, Maranhão, Minas Gerais e Mato Grosso. Integram a referida comissão os seguintes membros: Zoroastro Artiaga, Luis Faria e Joaquim Taveira.



MINAS GERAIS

Instituto Histórico e Geográfico

COMEMORAÇÕES DO 40.º ANIVERSÁRIO DE SUA CRIAÇÃO — Assinalou-se a 15 do mês passado o transcurso do quadragésimo aniversário de criação do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais. Comemorando a data, reuniu-se em sessão solene presidida pelo coronel Herculano T. de Assunção a veterana entidade.

Dizendo da significação da efeméride e do papel importante que desempenha o Instituto no plano cultural, vários dos presentes usaram da palavra, notadamente os Srs. Roberto de Vasconcelos, orador oficial da entidade, Pollicarpo de Magalhães, Ariosto Teles Alvim, Mário Casassanta e Lourenço Baeta Neves.

Durante a solenidade o Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais, rendeu expressivas homenagens aos seus saudosos sócios João Pinheiro, Cincinato Noronha Guarani e José Alberto Pelúcio, cuja vida e obra foram enaltecidas nas diversas orações proferidas.



PARANÁ

Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico

A POSIÇÃO DO I. H. G. E. EM FACE DA PRETENDIDA RESTAURAÇÃO DO TERRITÓRIO FEDERAL DO IGUAÇU — Numa

das suas recentes reuniões ordinárias, o Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense, tomou conhecimento de uma campanha que se vem fazendo na capital da República, visando a restauração do antigo Território Federal do Iguaçu, havendo em torno do assunto se manifestado vários dos membros presentes, após o que deliberou aquela entidade definir-se contrariamente àquela iniciativa e a propósito enviar os seguintes officios aos Srs. governador e presidente da Assembléa Legislativa do Estado: "Exmo. Sr. Moisés Lupion, DD. governador do Estado do Paraná, Curitiba. Exmo. Sr. — O Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense notificado em sua última sessão da atitude do governo de V. Exa., repelindo qualquer projeto cujo objetivo seja a restauração do Território do Iguaçu, resolveu, pela unanimidade de seus membros, dar o seu incondicional apoio a qualquer campanha neste patriótico sentido.

Confia, outrossim, o Instituto que V. Exa. com a devida urgência ponha em prática as excepcionais medidas administrativas recomendáveis para as populações do ex-Território poderem melhor integrar-se na comunhão paranaense.

Tudo faremos para o engrandecimento do nosso Estado e para a defesa que os nossos maiores reclamam, daquilo que nos legaram!...

Aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Exa. os protestos de nossa elevada consideração. Alfredo Romário Martins, presidente. Padre Vicente Vitola, secretário".

"Exmo. Sr. João Chede, DD. Presidente de Assembléa Legislativa. Curitiba.

O Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense, em sua última reunião ordinária, pela unanimidade de seus membros, aplaudiu essa egrégia Assembléa, pela atitude desassomburada de integral repulsa a qualquer tentativa de novamente desmembrar a próspera região do Iguaçu do território estadual.

O Instituto confia, outrossim, na ação eficiente dos representantes do seu povo, no sentido de assegurar às futuras gerações a posse das maravilhosas e ricas reservas do oeste.

Aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Exa. os protestos de nossa elevada consideração. Alfredo Romário Martins, presidente. — Padre Vicente Vitola, secretário".



Museu Paranaense

EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA À REGIÃO DO IGUAÇU — Recentemente cientistas do Museu Paranaense realizaram uma expedição científica à foz do rio Iguaçu. A propósito desta expedição que inclui um plano geral de estudos de geologia, botânica, zoologia e antropologia em diversas zonas do Estado, o padre Jesus Moure, professor da Faculdade de Filosofia do Paraná, fez à imprensa de Curitiba importantes declarações, expondo as impressões da viagem de que também participou.

Após falar sobre a importância daquela iniciativa do Museu Paranaense, o padre Moure relatou o seguinte: Partimos de Curitiba no avião da carreira da Panair e em duas horas atingimos o nosso primeiro objetivo: Foz do Iguaçu. A vista de pássaro, pudemos observar os contrastes mais relevantes entre o 2.º e o 3.º planaltos e momentos antes da chegada, por uma gentileza do piloto, pudemos contemplar em seu maravilhoso conjunto, os saltos de Santa Maria

do Iguaçu. Aquela visão deslumbrante de luz e imponente em sua grandeza e potência, ficará para sempre gravada em nossos olhos. O Dr. Wladimir Rozak, diretor da secção de cinema educativo do Museu, afirmou-nos não ter contemplado espetáculo tão belo em 20 anos de viagens. Pela harmonia do seu conjunto e disposição superam os famosos saltos do Niágara, por ele sobrevoados várias vezes em suas viagens aos Estados Unidos.

Na semana que lá permanecemos, estivemos em Guaíra, onde visitamos rapidamente o salto das Sete Quedas e seus arredores, e nos demoramos mais em Foz do Iguaçu, percorrendo rapidamente alguns pontos da margem paraguaia do Paraná. Tivemos uma impressão desoladora quanto a alguns aspectos — ficando o nosso coração de brasileiros constrangido, — de pôrto Meira, frente a pôrto Aguirre na Argentina. O hotel das cataratas por terminar e abandonado à ação impiedosa das intempéries, depois de grandes gastos dos cofres públicos; estradas muito mal conservadas e de trânsito quase impraticável, devido às chuvas que caíram nos dias em que lá estivemos; luz péssima, por poucas horas, e obtida em máquina a vapor, etc. — pontos estes focalizados já pelo Prof. Stellfeld. Ouvimos, também algumas queixas amargas pelo descaço em que foi deixada a estrada de ligação a Iguaçu durante o período do Território, tornando-se quase intransitável e que agora felizmente graças à ação do governo estadual, está sendo recondicionada. Os edifícios do Parque Nacional são suntuosos e na administração existe alojamento para cientistas; a estrada que percorre o Parque é boa ainda que se ressinta da falta de um compressor. Entretanto está inacabada faltando a ligação (tem 10 quilômetros por revestir) até a cidade".

Achamos a região interessantíssima sob o ponto de vista zoológico, estando situada no distrito zoogeográfico subtropical. Seu conjunto faunístico, ainda que um tanto complicado devido ao influxo de elementos dos distritos próximos, tem um levantamento parcial graças aos estudos de Bertoni e Scrotty, no Paraguai, e de vários zoólogos e botânicos argentinos em Missões, deixando muito a desejar no lado brasileiro; só excetuamos o Rio Grande do Sul. O trecho correspondente ao Paraná vai ser agora devidamente estudado através da colaboração do Parque Nacional que facilita a estada de cientistas naquela zona. As condições ecológicas devido à mata temperatura e umidade, nos fazem prever uma insetofauna riquíssima e variada, devendo encontrar-se aí localizados numerosos representantes dos distritos tupi e tropical com elementos provenientes da Argentina, Paraguai e zona brasileira da bacia do Prata. A intensa onda de frio que se faz sentir ao longo do vale do Paraná, como pudemos constatar pelas folhas crestadas das embaúbas e a exiguidade do tempo destinado a esta investigação prévia, não nos permitiram trazer senão poucos representantes da fauna local. Em conversa com os conhecedores da região, colhemos informações preciosas sendo preciso gastar algumas dezenas de metros de filmes coloridos, para fixar interessante grupo de antas, o único, representante indígena dos perissodáctilos".



SAO PAULO

EXPOSIÇÃO DOS MUNICÍPIOS — Em meados de novembro próximo inaugurar-se-á no Parque de Água Branca, na capital bandeirante, a Exposição dos Municípios de São Paulo, patrocinada pelo governo do Estado

e destinada a difundir o grande progresso atingido no interior daquela unidade federativa, mostrando o que ali se tem realizado em todos os setores de atividade.

★

PROTEÇÃO AOS SAMBAQUIS — A fim de estudar a forma e os meios de preservação dos elementos científicos úteis dos sambaquis de São Paulo, por decreto recente, determinou o governador daquele Estado a instituição de uma comissão composta de seis membros pertencentes às seguintes entidades: Diretório Regional de Geografia, Instituto Geográfico e Geológico, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Paulo, Museu Paulista, Departamento de Zoologia, Procuradoria do Patrimônio Imobiliário e Cadastro do Estado.

★

Instituto Histórico e Geográfico

VISITA DE FILÓLOGO PORTUGUÊS — ELOGIO DE SÓCIOS FALECIDOS — ELEIÇÃO DE NOVOS MEMBROS — O Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo realizou no dia 5 de setembro a sua nona sessão ordinária, do corrente ano. Dirigiu os trabalhos o 1.º secretário, Sr. Tito Lívio Ferreira, secretariado pelos Srs. Carlos Alberto Nunes e Carlos da Silveira. Aberta a sessão, o presidente dirigiu uma saudação ao padre português Domingos Vieira Baião, residente em Angola, filólogo, autoridade em assuntos africanos e ora em visita à capital paulista.

Aprovadas as atas das duas sessões anteriores, foi lida pelo presidente uma carta do Sr. Paulo Sílvio de Azevedo a respeito da personalidade do sócio Laurindo Dias Minhoto, há dias falecido em Tatuí. Pediu então a palavra o Sr. Bueno Azevedo Filho que falou longamente também em torno da figura do extinto, pondo-lhe em relêvo, as qualidades de cidadão, advogado e político. A seguir, falou o Sr. Carlos da Silveira sobre o falecimento do sócio José Alberto Pelúcio, autor dos livros *Baependi* e *Templos e Crenças*. Consignando em ata o pesar do Instituto por esses dois falecimentos, foram lidos vários ofícios, entre os quais um do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense, a propósito das comemorações do cinquentenário do visconde de Guarapuava, que se realizarão em Curitiba de 12 a 16 de novembro vindouro, devendo o Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo fazer-se representar pelo Sr. Aureliano Leite.

Passou a ocupar a tribuna o Sr. Ernesto de Sousa Campos, que leu um trabalho sobre o pintor paulista José Ferraz de Almeida Júnior, terminando por solicitar, com geral aprovação dos presentes, que o Instituto participe das comemorações de 13 de novembro próximo em Piracicaba. Em seguida, o Sr. Amador Florence propôs um voto de regozijo, que foi aprovado, pelo regresso do Sr. Washington Luis. Sobre o mesmo assunto, foi lido o ofício pelo qual o Instituto adere, sem preocupações de ordem política, às homenagens que serão prestadas àquele historiador, por ocasião de sua chegada a esta capital. Manifesta sua simpatia por essa iniciativa o Sr. Américo de Moura, que propõe seja a indicação do Sr. Amador Florence registrada em ata. Aprovada igualmente tal sugestão, faz o Sr. Amador Florence uma referência toda especial à significação da data de 7 de setembro, que assinala o 123.º aniversário de nossa independência. Um voto de regozijo é aprovado a seguir, com uma salva de palmas. Continuando com a palavra, fala o orador em nome do sócio Cícero Marques, para oferecer ao Instituto uma fotografia do tempo da guerra do Paraguai, na qual figura o famoso "Chico Diabo", autor do golpe de lança de que resultou a morte do ditador López. Termina o Sr. Amador Florence pedindo seja feita ao Sr. Cícero Marques uma visita de agradecimento e amizade, para o que são nomeados pelo presidente os sócios José Pedro Leite Cordeiro da Silveira, além do proponente.

Inscrive-se para falar na próxima sessão, sobre "Grutas de Iguape", o Sr. Edmundo Krug. Pede, depois, a palavra o padre Domingos Vieira Baião, que agradece a homenagem que lhe foi prestada no início dos trabalhos.

Ao encerrar-se a sessão, foram eleitos sócios do Instituto, na categoria dos efetivos, os Srs. Egon Schaden e Luis Correia de Melo, e, na dos correspondentes, o Sr. Roberto da Mota Macedo.

★

Museu Paulista

AGRADECIMENTO AO TITULAR DA AGRICULTURA — Ultimados os trabalhos da expedição organizada pelo Museu Paulista às bacias dos rios Araguaia e Tocantins, o diretor daquela instituição enviou ao ministro da Agricultura uma mensagem agradecendo a colaboração prestada pelo Serviço Nacional de Proteção aos Índios na coleta de material etnográfico das tribos indígenas das regiões percorridas.

★

Municípios

BRUMADO (Bahia)

OFERTA DE FOTOGRAFIAS AO C. N. G. — Desde o seu primeiro número, que foi publicado em abril de 1943, o *Boletim Geográfico* tem inserido nos rodapés de suas páginas lembretes cuja finalidade é solicitar a remessa de documentos que possuam interesse geográfico ao Conselho Nacional de Geografia.

Desta forma as diversas seções do órgão coordenador da ciência geográfica no Brasil

têm sido enriquecidas com oferecimentos de real valor e que muito têm servido à causa geográfica em nosso país.

Agora temos a registrar a oferta do Sr. Antônio Ribeiro Leite, prefeito do município de Brumado, Estado da Bahia, que enviou ao Conselho uma série de 12 fotografias focalizando característicos aspectos geográficos daquele município e que foram encaminhadas à seção competente do Conselho, a Fototeca.

FARROUPILHA (Rio Grande do Sul)

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO — Notícias procedentes do Rio Grande do Sul informam que está sendo feito o levantamento topográfico da cidade de Farroupilha naquele Estado, para efeito da execução de um importante plano urbanístico e de saneamento da cidade. Adiantam as referidas notícias que para atender as despesas decorrentes das obras a serem efetuadas, conta aquela municipalidade com uma verba de três milhões de cruzeiros.

★

SALVADOR (Bahia)

CATALOGO DE MANUSCRITOS RELATIVOS À BAHIA — Associando-se às comemorações do centenário de Salvador e por sugestão do prefeito daquela cidade, Sr. Wanderley de Araújo Pinho, a Biblioteca Nacional, tomou a iniciativa de organizar um catálogo de manuscritos relativos à Bahia, cuja elaboração já foi ultimada, tendo disso dado ciência ao governo da capital baiana o di-

retor da Divisão de Publicações de Obras Raras da Biblioteca Nacional, informando que no importante índice bibliográfico a ser brevemente impresso, se acham relacionados mais de 1983 trabalhos inéditos e na sua maioria desconhecidos dos estudiosos.

☆

CONSIDERAÇÕES EM TORNO DA FUNDAÇÃO DO SALVADOR — Sob a presidência do professor Brás do Amaral e com a presença do prefeito Wanderley do Araújo Pinho, o Instituto Geográfico e Histórico da Bahia realizou no dia 12 do mês passado uma sessão durante a qual o professor Alberto Silva, catedrático da Universidade da Bahia, proferiu uma conferência subordinada ao tema: "Considerações em torno da fundação da cidade do Salvador".

O trabalho lido, que é uma contribuição às comemorações da fundação da capital baiana foi, no momento, comentado por vários oradores, notadamente pelos Srs. professor Brás do Amaral, Osvaldo Valente e Frederico Edelweiss.

★

Exterior**ARGENTINA**

REVELAÇÕES DO ÚLTIMO RECENSEAMENTO GERAL DO PAÍS — A propósito do último recenseamento geral da Argentina, realizado em maio do corrente ano, a imprensa desta capital publicou recentemente o seguinte comentário de autoria do Sr. Firmino Fernandez Carrizo, transmitido de Buenos Aires:

— Os primeiros resultados do recenseamento geral, realizado na Argentina nos primeiros dias de maio do corrente ano, depois de 33 anos do último procedido em 1914, estão provocando uma intensa investigação de caráter demográfico, cujas primeiras publicações correspondem a institutos privados e estatísticos individuais.

Entretantes, aparecem os resultados discriminados do censo oficial, que revelam duas características fundamentais da população argentina: em primeiro lugar, que as taxas de crescimento demográfico caíram progressivamente e, em segundo, que predominam os adultos e os velhos, sendo cada vez menor o número de habitantes que atingiram a idade de 22 anos.

Se a Argentina não tivesse uma extensão total de 2 792 505 quilômetros quadrados, com uma população de 16 107 870 habitantes, poderia ter o consolo de que a queda da natalidade — que freia o crescimento vegetativo é um mal de todos os povos modernos; mas a densidade média, que não passa de 5,8 pessoas por quilômetro quadrado, lhe recorda a cada momento que seu rico e extenso território permanece ainda virgem e que, sem um grande mercado de consumo, não pode haver desenvolvimento econômico, nem tão pouco o intenso grau de progresso industrial desejado pelos argentinos.

Outra anomalia é a distribuição da população, através do vasto país, pois, não obstante possuir uma economia fundamen-

talmente agrária e pecuária, a população tende a se concentrar nas cidades, dando-se o paradoxo de que quase 70% dos argentinos vivem em uma dezena de grandes centros urbanos, entre os quais Buenos Aires, com 3 milhões de habitantes, isto é, uma média de 15 627 pessoas por quilômetro quadrado. Por outro lado, a Patagônia, que se estende a partir do paralelo 40 até o sul, numa extensão total de mais de 700 000 quilômetros quadrados, apenas possui 1 habitante por quilômetro quadrado. Esta grande anomalia preocupa seriamente os estadistas argentinos e o atual plano de imigração se baseia na radicação das famílias no interior do país. Existe o firme propósito de corrigir uma tendência que é contraditória, mas que teve sua explicação durante a guerra, pois os altos salários industriais e o conforto das grandes cidades atraíram os peões rurais e os camponeses, normalmente submetidos a padrões de vida inferiores.

Calcula-se que, se a Argentina houvesse mantido o seu índice de crescimento, que era de 5,2% no período de 1865-1914, a população atualmente seria de 22 milhões de habitantes. A causa desse atraso é atribuída à queda da natalidade e à diminuição da imigração.

Os estudos assinalam, também, que a população tende a envelhecer, valendo-se para estes cálculos de um recenseamento escolar realizado há quatro anos. De acordo com o mesmo, os habitantes menores de 22 anos, que em 1914 — há 33 anos — representavam 53,2% da população total, alcançaram agora apenas 38,1%. Parece que o fenômeno é semelhante ao observado entre a maioria dos povos europeus. As únicas exceções em contrário são o Brasil e o Japão — este último antes da guerra. Mas os argentinos não se conformam com estas explicações e começam a aparecer em sua legislação social as medidas de proteção à maternidade.

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

Bibliografia

Registos e

comentários bibliográficos

Livros

LORENZO DAGNINO PASTORE — *La Ciencia Geográfica* — Ediciones Geográficas Argentinas — Buenos Aires, 1943

O professor que tiver oportunidade de ler êste livro, verá que o seu autor, possuindo cultura geral, aborda, com método lógico, vários pontos de polémica entre os geógrafos. Obedecendo a um plano pré-elaborado, Lorenzo Dagnino Pastore tece considerações filosóficas a respeito do carácter científico da Geografia, suas relações com as demais ciências, metodologia da investigação geográfica e princípios particulares desta ciência, além de outros tópicos de importância. Sempre que o assunto o permite, há um resumo histórico do mesmo, de modo a basear nas opiniões do passado e do presente as modernas tendências da Didática.

Se, em seis grandes capítulos, observa-se o aspecto teórico da matéria, no último, intitulado "Importância do Estudo da Geografia" encontra-se um cunho prático na parte referente ao ensino. Depois de salientar o valor da Geografia (espiritual, cultural, formativo, prático, utilitário, criador e patriótico) começa o autor a analisar as diferentes influências dos princípios geográficos na sua metodologia. Como o livro é destinado ao corpo docente argentino, o exemplo didático de plano de sub-unidade do programa é nacional, o que não impede, evidentemente, de ser usado como exemplo para os nossos programas brasileiros. No mesmo caso incluem-se os trabalhos práticos e as excursões de estudo — que, devido ao seu próprio valor, Lorenzo D. Pastore considera como obrigatórias em todo o curso. Estudando as tendências di-

dáticas de Ritter, Le Bon, Locke e outros, salienta em tôdas as correntes o papel da personalidade do mestre no ensino da Geografia.

Em resumo, *La Ciencia Geográfica* é aconselhável não só aos professores que, no início dos cursos, desejam sistematizar, classificar e definir a matéria a ser lecionada, como para aquêles que, baseados na opinião de autores escolhidos, desejam ampliar a sua cultura geral.

Léa Quintiere

DARREL HAUG DAVIS — *The Earth and the Man* — Ed. Macmillan Company — Nova York, 1944.

É grandiosa a produção de livros didáticos nos Estados Unidos. Firms editôras, algumas verdadeiramente especializadas nesse gênero, são as maiores do mundo, com safras anuais es-tarrecedoras de compêndios e obras técnicas, que denotam a vertiginosa educação das massas. Tão vertiginosa, que já se esboça naquele país uma crise — a marcada e crescente falta de professôres, devido, provavelmente à remuneração desajustada. Entretanto, os *colleges* e universidades, estão abarrotados de veteranos e jovens ambiciosos. Para tal movimento, só mesmo a produção em massa de livros didáticos. Se formos julgar essa produção por craveira rigorosa em cada especialidade, evidentemente, encontraremos nela falhas e deficiências, mas, em sua maior parte, contém material utilíssimo para quem sai da completa ignorância. Fornece como que uma primeira prestação, básica, do conhecimento, a qual cada um poderá dilatar e aprofundar com obras de maiores mestres.

Temos aqui um livro dessa categoria — um tratado elementar de geografia humana, com um tesouro de informações dessa seara sedutora, típica introdução a estudos mais precisos ou universais. Não tem grandes pretensões, e no entanto, quem o ler a sério, ganhará indiscutível cultura nos assuntos versados, indispensáveis aos que se iniciam na vida.

O autor, lente catedrático e chefe do Departamento de Geografia da Universidade de Minnessota, visa, "*first, to supply a background of factual material and principles of value to all students (de escolas superiores), second, to establish, certain facts and principles concerning regional possibilities as affected by various environmental conditions*", bases para futuros estudos mais detalhados. "*In major part, inquiry as confined to and emphasis is upon how and why man's visible impress on the earth's surface, as manifested by his works, is affected by natural and regional inheritance*". Para êsse fim o compêndio não procura esgotar o assunto, antes apenas ilustrar com exemplos esparsos determinadas teses e generalizações do autor.

Procurando estimar a função do meio, conforme transparece nas atividades humanas e os resultados tangíveis destas, o homem é considerado o agente ativo, e o ambiente físico, o agente passivo — "*presenting or denying opportunity, but never forcing acceptance*." Partindo dessa premissa, o professor Davis predica "*that man cannot — conquer nature — but that he exists by her sufferance, succeeding only insofar as he regulates his activities to profit from such opportunity as presented*".

O livro está dividido em quatro partes: a introdução que retrança a evolução da geografia como disciplina autônoma e o crescimento da cartografia, fixando em seguida o desenvolvimento dos atuais objetivos e campos do estudo geográfico; a segunda parte votada ao Homem 'e ao Meio, suas inter-relações, naturais e artificiais; a terceira parte delimita os efeitos dos fatores mesológicos; e a quarta e última parte, dentro das fronteiras de geografia humana, "*how man obtains his livelihood*". Farto apêndice discute e ilustra projeções, mapas topográficos, levantamentos, relações solares, cartas e previsões de tempo, classificações de climas e solos, e outras matérias, além de úteis tábuas inteligentemente escolhidas.

Enfim, uma obra muito instrutiva e educadora. Embora de caráter e escopo mundiais, particulariza de preferência os Estados Unidos, objetivando o autor a preparação da mocidade americana para a vida no solo pátrio. Contudo, muito aprenderão nela outras mocidades, valendo-se, como bons e úteis exemplos, do que explana o autor para o caso concreto dos Estados Unidos. Em geografia humana, além de princípios gerais, mais vale um estudo regional, minucioso e completo, do que a monografia de feição universal demais generalizada e menos rigorosa.

S. F.

HAROLD J. LUTZ e ROBERT F. CHANDLER JR. — *Forest Soils* — John Wiley & Sons Inc. N. York, 1946.

O primeiro esforço sério de estudos do solo, entre nós, foi iniciado em 1935, no Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo, graças à iniciativa de Teodureto de Camargo. Foi então criada a Secção de Solos, e convidado para chefia-la um grande técnico estrangeiro, o professor Vageler, familiarizado com os solos tropicais e sub-tropicais, de várias regiões do mundo. A primeira e mais importante tarefa foi logo atacada — a do levantamento agro-geológico do Estado. Em 1939, após grandes trabalhos realizados com entusiasmo e proveito Vageler retornou ao seu país natal. Mas a obra continuou; sustentada pelos discípulos, entre os quais se destaca José Setzer, esforçado e ilustre cientista. Êste introito visa demonstrar ao possível leitor destas notas, estar bem amparado, pelo menos num setor do país, o estudo dos solos.

Forest Soils da autoria de dois abalizados professores das Universidades de Yale e Cornell, será obra bem-vinda aos estudiosos e agrônomos, e muito especialmente aos silvicultores de nosso país. E' um compêndio apurado e rigorosamente atualizado. Pelas bibliografias anexadas a cada capítulo se nota imediatamente, que os autores lançaram mão da melhor ciência, dentro e fora dos Estados Unidos. A pedologia moderna, aliás disciplina ainda muito nova, envolve ciências múltiplas, a partir da geologia, reque-rendo de seus mestres variada e sólida cultura. Muita gente desconhece, por exemplo, que a climatologia tem pa-

pel relevante na formação dos solos. Tão relevante que alguns autores chegam a olvidar a importância básica do fator geológico na constituição do solo.

Vale a pena extrair do excelente livro de Lutz e Chandler, como mostra de trato de uma questão como essa dos papéis relativos do clima e rocha-máter na formação do solo, os seguintes trechos interessantes, e, justamente a propósito, por que envolve o solo florestal. Dizem os autores que foram os russos os pioneiros em atribuir maior peso ao agente atmosférico. Ocorreu verdadeiro "*stamped to the Russian point of view*". E acrescentam "*Geology was forsaken for climatology. Recognition of the importance of the new factor was at first accompanied, as it so often is, by neglect of the old*". Julgando a pendência ponderam os autores — "*The actual situation seems to be that the geographic occurrence of the broad zonal groups of soils is determined principally by climate and secondarily by vegetation. In relatively small regions of uniform climate, however, the nature of the parent material is probably more important than any other single factor in determining the character and productivity of soils*". E passa a demonstrar que a rocha-máter e as condições dos substratos geológicos são de maior importância para o solo florestal, constituído como é por terra mais jovem ou imatura. Lembra ainda o caso de raízes profundas que independem da natureza das primeiras camadas do terreno caso que deu lugar recentemente a umas notas restritivas de membros do Instituto Agronômico de Campinas, publicadas na *Geographical Review*, em torno de interessante estudo feito por Setzer anteriormente na mesma revista.

Caberá aos especializados fazer a crítica minuciosa de *Forest Soils*. A nossa impressão geral é a de que se trata de obra conceituada e meticulosa, indispensável nas lides de campo e laboratório, assim como nas esstantes do pesquisador, para constante consulta.

S. F.
ROBERT H. BAKER — *Astronomy*
(4.^a Ed.) — D. Van Nostrand
Company, Inc. N. York, 1945.

Nos tempos que correm o homem olha menos o alto. A vida, amarga

para os desajustados, um sonho para os ganhadores, de atropêlo para todos, não parece comportar mais a contemplação, sob qualquer forma e de qualquer coisa. Entre nós, terra de ignorância, em meio de brilhante elite mais distraída pela política que pela ciência, a astronomia continua relegada a uma pequena minoria antes de curiosos que de cultores, em maio dêste ano, por ocasião do eclipse total do sol, fenômeno que atraiu ao país numerosas comissões científicas e desencadeou intensa publicidade, houve quem despertasse um pouco da usual apatia e desintêresse, e a astronomia popular andou de boca em boca. Foi efêmera a focalização.

Claro que o mal vem de longe, sobretudo do ensino e da falta absoluta de propaganda. Afora os estudantes destinados a topógrafos e agrimensores, obrigados a se familiarizarem com a astronomia de campo, toda a mocidade se emancipa da instrução fundamental e profissional, completamente ignorante das profundas belezas do estudo do firmamento. Desconhece a própria astronomia elementaríssima de nossos avós — a dos planetas do sistema solar em que vivemos. Daqueles tempos para cá, o horizonte astronômico dilatou-se extraordinariamente, como que acompanhando a crescente potência das lunetas. Dos planetas e satélites, cometas e bólidos, evoluiu o interesse maior pelas estrêlas de nossa galaxia, e daí, para as nebulosas de outros mundos, nos confins do espaço.

O tratado moderno de astronomia abrange toda essa rápida evolução. O compêndio de Baker, já em quarta edição, sem prejuízo dos conhecimentos elementares básicos, tão saboreados por gerações passadas, compreende os aspectos novos, os quais despidos de teorias e hipóteses, ericadas de física, matemática, tornam a astronomia ainda mais impressionante e formosa. É como se apresenta o bom livro de Baker, destinado a leitores sem preparo especial, matemático ou físico.

Seus últimos capítulos são dedicados às estrêlas; estrêlas variáveis; binárias; atmosferas e interiores das estrêlas; nuvens e névoas interestelares; grupos estelares, abertos e globulares, o sistema galáctico; sistemas extragalácticos. Boa bibliografia para cada capítulo, naturalmente quase que exclusivamente de autores ingleses e americanos, aliás justo, pois nin-

guêm os sobreleva no culto da bela ciência. O livro, além de ótima impressão, está fartamente ilustrado com diagramas nítidos e excelentes fotografias.

Há muitos anos que insistimos na necessidade de possuírem as nossas grandes capitais — Rio de Janeiro e São Paulo, amplos planetários, dignos em todos os respeitos dessas lindas e progressistas metrópoles. Mesmo do ponto

de vista financeiro, não seria mau negócio para suas Prefeituras. E' talvez o melhor recurso para interessar as massas e instruir jovens e adultos. Facultar-lhes-ão beleza e mistério e a seguir, maior gôsto pela ciência, ou melhor ainda, a curiosidade pelo desconhecido — o caminho mais certo da cultura e erguimento da personalidade.

S. F.



Assine a "Revista Brasileira de Geografia" para receber em sua casa a melhor publicação periódica sobre a geografia do Brasil.

The Geographical Review

Índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes I a V

(LETRAS H A J)

- HALL, H. U. — *A Siberian Wilderness: Native Life on the Lower Yenisei*. (1 map, 11 photos) — In the Geographical Review — vol. V, January, 1918 — n.º 1 — págs. 1-21.
- HARDY, OSGOOD — *South American Alliances: Some Political and Geographical Considerations* — In the Geographical Review — vol. VIII, October-November, 1919 — ns. 4-5 — págs. 259-265.
- HARPER, R. M. — *The Geographical Work of Dr. E. W. Hilgard* — In the Geographical Review — vol. I, May, 1916 — n.º 5 — págs. 368-370.
- The Population of Florida: Regional Composition and Growth as Influenced by Soil, Climate, and Mineral Discoveries*. (2 maps) — In the Geographical Review — vol. II, November, 1916 — n.º 5 — págs. 361-367.
- HARSHBERGER, JOHN W. — *Alpine Fell-fields of Eastern North America*. (2 maps, 10 photos) — In the Geographical Review — vol. VII, April, 1919 — n.º 4 — págs. 233-255.
- HELLER, EDMUND — *The Geographical Barriers to the Distribution of Big Game Animals in Africa*. (1 map, 14 photos) — In the Geographical Review — vol. VI, October 1918 — n.º 4 — págs. 297-319.
- HERMESSEN, J. L. — *A Journey on the Rio Zamora, Ecuador*. (1 map, 1 diagr. 5 photos) — In the Geographical Review — vol. IV, December, 1917 — n.º 6 — págs. 434-449.
- HOBBS, WILLIAM HERBERT — *A Pilgrimage in Northeastern Africa, With Studies of Desert Conditions*. (1 map, 11 photos). In the Geographical Review — vol. III, May, 1917 — n.º 5 — págs. 337-355.
- HOGARTH, D. G. — *Some Recent Arabian Explorations* (1 map, 9 photos) — In the Geographical Review — vol. VI, July, 1921 — n.º 3 — págs. 321-337.
- HOLDICH, THOMAS H. (Colonel Sir) — *Between the Tigris and the Indus (reprint)* — In the Geographical Review — vol. IV, September, 1917 — n.º 3 — págs. 161-170.
- HUNTINGTON, ELLSWORTH — *Climatic Variations and Economic Cycles*. (2 maps, 2 diagrs.) — In the Geographical Review — vol. I, March, 1916 — n.º 3 — págs. 192-202.
- *The Water Barriers of New York City* — (1 map, 1 photo) — In the Geographical Review — vol. II, September, 1916 — n.º 3 — págs. 169-183.
- *Our Immigrant Problem: A discussion and Review* — In the Geographical Review — vol. II, December, 1916 — n.º 6 — págs. 458-463.
- *The Geographical Work of Dr. M. A. Veeder (Relation of terrestrial to solar meteorology)* (1 diagr. 1 photo) — In the Geographical Review — vol. III, March-April, 1917 — ns. 3-4 — págs. 188, 211, 303-316.
- *The Sun and the Weather: New Light on Their Relation* — In the Geographical Review — vol. V, June, 1918 — n.º 6 — págs. 483-491.
- *The Future of Palestine* (1 map.) — In the Geographical Review — vol. VII, January, 1919 n.º 1 — págs. 24-35.
- *The Sun's Atmosphere: A Review of Bigelow's Work on the*

Sun — In the Geographical Review — vol. VIII, December, 1919 — n.º 6 — págs. 350-354.

— *The Relation of Health to Racial Capacity: The Exemple of Mexico* (8 maps, 2 diagr.) — In the Geographical Review — vol. XI, April, 1921 — n.º 2 — págs. 243-264.

HYDE, WALTER WOODBURN — *The Volcanic History of Etna* — (4 photos) — In the Geographical Review — vol. I, June, 1916 — n.º 6 — págs. 401-418.

— *The Development of the Appreciation of Mountain Scenery in Modern Times* — (4 photos) — In the Geographical Review — vol. III, February, 1917 — n.º 2 — págs. 107-118.

JEFFERSON, MARK — *Aridity and Humidity Maps of the United States* — (2 maps) — In the Geographical Review — vol. I, March, 1916 — n.º 3 — págs. 203-208.

— *Utah, The Oasis at the Foot of the Wasatch* (7 maps, 1 photo) — In the Geographical Review — vol. I, May, 1916 — n.º 5 — págs. 346-358.

— *The Distribution of People in Japan in 1913* — (3 maps) — In the Geographical Review — vol. II, November, 1916 — n.º 5 — págs. 368-370.

— *Our Trade in the Great War* (3 diagr.) — In the Geographical Review — vol. III, June, 1917 — n.º 6 — págs. 474-480.

— *The Distribution of British Cities, and the Empire* (2 maps) — In the Geographical Review — vol. IV, November, 1917 — n.º 5 — págs. 387-394.

— *The Rainfall of Java* (2 maps) — In the Geographical Review — vol. V, June, 1918 — n.º 6 — págs. 492-495.

— *The Real Temperatures Throughout North and South America* (1 map, 27 diagr.) — In the Geographical Review — vol. VI, September, 1918 — n.º 3 — págs. 240-267.

JENNESS, DIAMOND — *The Copper Eskimos* (1 map, 10 photos) — In

the Geographical Review — vol. IV, August, 1917 — n.º 2 — págs. 81-91.

— *The Eskimos of Northern Alaska: A Study in the Effect of Civilization* (1 map, 7 photos) — In the Geographical Review — vol. V, February, 1918 — n.º 2 — págs. 89-101.

— *The Cultural Transformation of the Copper Eskimo*. (1 map) — In the Geographical Review — vol. XI, October, 1921 — n.º 4 — págs. 541-550.

JILLSON, WILLARD R. — *Physiographic Effects of the Volcanism of Mount. St. Helens* (1 map, 5 photos) — In the Geographical Review — vol. XI, July, 1921 — n.º 3 — págs. 398-405.

— *The Volcanic Activity of Mount St. Helens and Mount Hood in Historical Time* — In the Geographical Review — vol. III, June, 1917 — n.º 6 — págs. 481-483.

JOHNSON, DOUGLAS WILSON — *The Great Russian Retreat* (6 maps, 6 photos) — In the Geographical Review — vol. I, February, 1916 — n.º 2 — págs. 85-109.

— *Plains, Planes, and Peneplanes* — In the Geographical Review — vol. I, June, 1916 — n.º 6 — págs. 443-447.

— *The Balkan Campaign* (1 map, 4 photos) — In the Geographical Review — vol. II, July, 1916 — n.º 1 — págs. 27-47.

— *Is the Atlantic Coast Sinking?* — In the Geographical Review — vol. III, February, 1917 — n.º 2 — págs. 135-139.

— *The Role of Political Boundaries* — In the Geographical Review — vol. IV, September, 1917 — n.º 3 — págs. 208-213.

— *Some Recent Books on Military Geography* — In the Geographical Review — vol. IX, January, 1920 — n.º 1 — págs. 60-63.

JONES WELLINGTON D. — *Hokkaido, The Northland of Japan* (2 maps, 1 diagr., 10 photos) — In the Geographical Review — vol. XI, January, 1921 — n.º 1 — págs. 16-30.

Retrospecto geográfico
e cartográfico

Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

Índice, por autor, dos trabalhos publicados nos volumes 90 a 185

(LETRAS L e M)

- Lacombe (Américo Jacobina)* — As últimas atitudes políticas de Saraiva — 1944 (4.º tri.) — vol. 185 — págs. 213-226.
- Laet (Carlos de)* — O Imperador e a Imprensa — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 409-411.
— A Imperatriz — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 790-792.
- Lafaiete Silva* — Ver — Silva (Lafaiete).
- Lafrente (Homero Veteri)* — Fronteiras do Brasil no regime colonial — 1944 — vol. 182 — págs. 122-126.
- Laje (Alfredo Ferreira)* — Oferece ao Instituto a valiosa *Enciclopédia Ilustrada*, de J. Espasa — 1923 — vol. 148 — t. 94 — pág. 519.
— Proposta de louvor ao Dr. Benedito Valadares por ter dado o nome do antigo senador do Império Fermínio Rodrigues Silva a um município mineiro — 1939 — vol. 174 — págs. 688-689.
- Lamego (Alberto)* — “Mentiras Históricas” — 1940 — vol. 175 — págs. 115-131.
- Leão (Honório Hermeto Carneiro) (Marquês de Paraná)* — Heitor Muniz — 1925 — vol. 151 — t. 97 — págs. 109-115.
— Cartas inéditas — 1932 (2.º) — vol. 166 — pág. 617.
- Leão Filho (Joaquim de Sousa)* — Robert Southey — 1943 — vol. 178 págs. 11-29.
- Leão (Múcio)* — O Instituto Histórico — 1934 — vol. 169 — págs. 436-437.
- Ledesma (Orosman Vasquez)* — Conferência sobre o tema “Ituzaingó fué una batalha incompleta” — 1939 — vol. 174 — pág. 747.
- Leguia (A. B.)* — Carta do Sr...., presidente da República do Peru, sobre a conferência do Sr. Max Fleiuss relativa à batalha de Ayacucho — 1925 — vol. 151 — t. 97 — pág. 353.
- Leite (Aureliano)* — Valiosa oferta da História de Gil Blaz Santilhana, traduzida em português, por Manuel Maria Barbosa du Bocage, edição de 1798, em quatro volumes — 1940 — vol. 175 — págs. 407-408.
Oferece ao Instituto a Coleção da Brasileira constando de 188 volumes — 1942 — vol. 177 — pág. 528.
- Leite (Padre Serafim)* — Palavras de agradecimento, ao receber a comenda das mãos do ministro do Exterior — 1939 — vol. 174 — pág. 901.
Os jesuitas contra a invasão holandesa — 1944 — (2.º tri.) — vol. 183 — págs. 195-235.
- Leite (Solidônio Atico)* — Conferência sobre Fernandes Figueira — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 844-866.
- Leme (Ernesto)* — “O conceito atual do pan-americanismo” 1941 — vol. 176 — págs. 292-307.
- Leme (Pedro Bueno Pais)* — Biografia do barão de Quixeramobim — oferta de... ao Instituto — 1930 — vol. 161 — t. 107 — pág. 729.

Leôncio Correia — Ver — *Correia (Leôncio)*.

Levene (Ricardo) — Conferência sobre o tema "O conceito de História Americana e das novas investigações históricas no Brasil e na Argentina" — 1936 — vol. 171 — págs. 365-373.

Discurso na Academia Nacional de la História (Argentina) — 1943 — vol. 179 — págs. 165-177.

Levi Fernandes Carneiro — Ver — *Carneiro (Levi Fernandes)*.

Levilier (Roberto) — Projeto apresentado à Sociedade das Nações por... para a publicação de obras originais por colaboração internacional — 1936 — vol. 171 — págs. 276-277.

Liberato Bittencourt — Ver — *Bittencourt (Liberato)*.

Lima (Augusto de) — Conferência sobre José de Alencar — 1929 — vol. 160 — t. 106 — págs. 249-264.

— Conferência sobre "Anchieta erudito" — 1933 — vol. 168 — pág. 798.

Lima (Augusto Pinto) — Discurso do Sr... sobre o centenário de Dom Pedro II — 1925 — vol. 151 — t. 97 — págs. 537-539.

Lima (Henrique de Campos Ferreira) — Oferta ao Instituto obras de sua autoria — 1936 — vol. 171 — pág. 396.

Lima (José Maria Pereira de) — Parecer do Sr. Max Fleiuss sobre "Hannibal e Napoleão" — 1925 — vol. 151 — t. 97 — págs. 165-182.

Lima (Manuel de Oliveira) — "O Imperador e os Sábios" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 145-149.

— "O Império do Brasil" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 848-849.

Lima Sobrinho (Alexandre José Barbosa) — Pedro II e a Imprensa — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 835-842.

— Conferência sobre o centenário da Revolução Farroupilha" — 1935 — vol. 170 — págs. 318-340.

— Conferência sobre Evaristo Ferreira da Veiga — 1937 — vol. 172 — págs. 492-513.

— Conferência sobre o centenário da morte de José Bonifácio de Andrada e Silva — 1938 — vol. 173 — págs. 662-681.

— Santo Antônio, padroeiro de Pernambuco — 1943 — vol. 178 — págs. 157-165.

Lira (Augusto Tavares de) — Conferência sobre "A presidência e os presidentes do Conselho de ministros durante o 2.º reinado — 1923 — vol. 148 — t. 94 — págs. 567-609.

— Leitura do capítulo que escreveu, destinado às "Contribuições para a biografia de Dom Pedro II" — 1924 — vol. 150 — t. 96 — pág. 371.

— O Sr... expõe o programa das homenagens à memória de Dom Pedro II — 1925 — vol. 151 — t. 97 — págs. 346-351.

— A fase inicial do reinado e a ação individual do imperador — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 244-249.

— Conferência sobre o centenário do Senado Brasileiro — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 229-281.

— Conferência: "Alguns dos estadistas que ocuparam pastas ministeriais no regime imperial" — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 434-436.

— Conferência acerca do centenário natalício do marechal Manuel Deodoro de Fonseca — 1927 vol. 155 — t. 101 — págs. 274-290.

— Conferência sobre o centenário da criação do Supremo Tribunal de Justiça — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 1036-1058.

— Conferência sobre o marquês de Queluz — 1933 — vol. 168 — págs. 800-816.

— Conferência sobre Lafaiete Rodrigues Pereira — 1934 — vol. 169 — págs. 233-252.

— Discurso sobre o conselheiro João Alfredo — 1935 — vol. 170 — págs. 370-388.

— Artigo sobre Quintino Bocaiúva — 1936 — vol. 171 — págs. 443-452.

— Palavras do Sr... propondo um voto de louvor aos Srs. Max Fleiuss e Pedro Calmon, pelo modo porque representaram o Brasil no 2.º Congresso Internacional de História da América — 1937 — vol. 172 — pág. 515.

— Parecer favorável da Comissão de Admissão de Sócios para ser elevado a grande benemérito o sócio benemérito... — 1938 — vol. 173 — pág. 683.

- Discurso sôbre o presidente Afonso Pena — 1939 — vol. 174 — págs. 905-917.
- Conferência sôbre Francisco Belisário — 1939 — vol. 174 — págs. 945-955.
- Palavras sôbre Campos Sales — 1941 — vol. 176 — págs. 276-277.
- Conferência sôbre Francisco Glicério — 1941 — vol. 176 — págs. 433-451.
- “Tito Franco e o Imperialismo” — 1942 — vol. 177 — págs. 272-316.
- Conferência sôbre o senador Pedro Velho — 1942 — vol. 177 — págs. 583-603.
- Ministério da Justiça — 1943 — vol. 179 — págs. 5-15.
- “Minha passagem pelo Senado” — 1943 — vol. 180 — págs. 201-214.
- Discurso na inauguração do monumento ao barão do Rio Branco — 1943 — vol. 180 — págs. 229-236.
- Cisão do Partido Republicano Federal em 1897 (A) — 1944 (3.º tri.) — vol. 184 — págs. 195-206.
- Lisboa (Miguel Ribeiro Arrojado)* — “O Imperador em Petrópolis” — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 162-168.
- Lôbo (Hélio)* — Palavras do Sr... sôbre o brilhante desempenho dado pelo Sr. Brás do Amaral como representante do Instituto perante o Congresso de Montevideu — 1928 — vol. 158 — t. 104 — pág. 1107.
- Conferência sôbre a Guerra da Cisplatina e a Convenção de 1828 — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 1023-1032.
- “O Cantor que venceu as se-reias” — 1929 — vol. 159 — t. 105 — págs. 149-169.
- Lopes (Aurélio)* — Dom Pedro II e os seus livros — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 576-591.
- Luís Costa Carvalho* — Ver — Carvalho (Luís A. Costa).
- Luís (Edmundo)* — Ver — Edmundo (Luís).
- Luís Figueira (Padre)* — Ver — Figueira (Luís)
- Luís Filipe de Sousa Leão* — Ver — Leão (Luís Filipe de Sousa).
- Luís Filipe Saldanha da Gama (Almirante)* — Ver — Gama (Luís Filipe Saldanha da)
- Lunardi (Monsenhor Frederico)* — Discurso por ocasião da sua posse como sócio correspondente do Instituto — 1935 — vol. 170 — págs. 243-245.
- As nascentes do Angasmaio e do Amazonas — 1935 — vol. 170 — págs. 245-268.
- Oferta ao Instituto fragmento de madeira pertencente à primitiva capela de Sumidouro, em Minas Gerais, ao tempo dos bandeirantes — 1935 — vol. 170 — pág. 392.
- Lutz (Berta)* — Resposta da presidente do II Congresso Internacional Feminista — 1931 — vol. 164 — págs. 410-414.
- Maack (Reinard)* — Viagem de estudo do planalto de Minas Gerais ao Paranaíba — 1929 — vol. 160 — t. 106 — págs. 223-239.
- Machado (Antônio de Alcântara)* — Anchieta na capitania de São Vicente — 1929 — vol. 159 — t. 105 — págs. 5-94.
- Mac-Dowell (Afonso)* — Agradece em nome da família, as homenagens prestadas ao conselheiro Samuel Wallace Mac Dowell — 1943 — vol. 181 — págs. 145-147.
- Magalhães (Basílio de)* — “Dom Pedro II e a Igreja” — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 385-408.
- Algumas notas sôbre os Xerentes — 1925 — vol. 155 — t. 101 — págs. 5-30.
- Conferência sôbre a vida e as obras de Francisco Adolfo Varnhagen — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 894-975.
- Conferência sôbre o Aleijadinho (Antônio Francisco Lisboa) — 1930 — vol. 161 — t. 107 — págs. 730-752.
- Conferência sôbre a “Guerra dos Farrapos” — 1934 — vol. 169 — págs. 380-401.
- Conferência sôbre “A Cabanagem” — 1936 — vol. 171 — págs. 278-305.
- “Folclore no Brasil” — 1937 — vol. 172 — págs. 4-397.
- Conferência sôbre o “Dia Pan-Americano” — 1937 — vol. 172 — págs. 426-441.
- Literatura Uruguaia — 1937 — vol. 172 — págs. 543-550.

- Homenagem prestada à memória de Afonso Celso, em sessão de 11 de agosto de 1938 — 1938 — vol. 173 — págs. 760-762.
- Magalhães (Fernando de)* — Saudações ao Sr. Cardeal Legado — 1939 vol. 174 — págs. 773-776.
- Magalhães Correia* — Ver *Correia Magalhães*.
- Manuel Cruz* — Ver *Cruz (Manuel)*.
- Manuel Gonçalves Cerejeira* — *Cardeal* — Ver *Cerejeira (Manuel Gonçalves — Cardeal)*.
- Manuel Porfírio de Oliveira Santos* — Ver — *Santos (Manuel Porfírio de Oliveira)*.
- Maria Carolina Max Fleiuss* — Ver — *Fleiuss (Maria Carolina Max)*.
- Maria Eugênia Celso de Mendonça* — Ver — *Mendonça (Maria Eugênia Celso Carneiro de)*.
- Maria Junqueira Schmidt* — Ver *Schmidt (Maria Junqueira)*.
- Mário de Alencar* — Ver — *Alencar (Mário de)*.
- Mário de Lima Barbosa* — Ver — *Barbosa (Mário de Lima)*.
- Mário de Vasconcelos* — Ver — *Vasconcelos (Mário de)*.
- Mário Melo* — Ver — *Melo (Mário)*.
- Maroquinha Jacobina Rabelo* — Ver — *Rabelo (Maroquinha Jacobina)*.
- Martinho Álvares da Silva Campos* — Ver — *Campos (Martinho Álvares da Silva)*.
- Maurício Nabuco* — Ver — *Nabuco (Maurício)*.
- Max Schmidt* — Ver — *Schmidt (Max)*.
- Melo (Mário)* — “A igreja mais antiga do Brasil” — 1929 — vol. 159 — t. 105 — págs. 137-147.
- Mendonça (Maria Eugênia Celso Carneiro de)* — Conferência realizada pela Sra... a 30 de maio de 1928 — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 874-890.
- Conferência de ... sobre “O espírito e o heroísmo da mulher brasileira”, realizada a 30 de maio de 1928 — 1930 — vol. 161 — t. 107 — págs. 9-25.
- Mendonça (Ana Amélia de Queirós Carneiro de)* — Conferência... “prosadoras e poetisas brasileiras”, realizada a 20 de setembro de 1928 — 1930 — vol. 161 — t. 107 — págs. 77-104.
- Meneses (Rodrigo Otávio de Langgaard)* — Conferência do Sr... sobre o reconhecimento da independência pelos Estados Unidos da América do Norte — 1924 — vol. 150 — t. 96 — págs. 334-360.
- Conferência do Sr... — “Em busca do Pacífico” — 1925 — vol. 151 — t. 97 — págs. 393-408.
- O patrimônio territorial do mosteiro de São Bento em Botafogo — 1929 — vol. 159 — t. 105 — págs. 170-198.
- Saudação à República do Chile — 1929 vol. 160 — t. 106 — págs. 365-369.
- Conferência de... sobre o conselheiro Antônio Ferreira Viana — 1932 (2.º) — vol. 166 — págs. 626-643.
- Conferência sobre o “Dia das Américas” — 1933 — vol. 168 — págs. 714-722.
- Conferência sobre o dia das Américas” — 1934 — vol. 169 — págs. 261-266.
- Conferência sobre a “Descoberta do Novo Mundo e as atividades francesas no Brasil primitivo” — 1934 — vol. 169 — págs. 269-289.
- Conferência sobre Quintino Bocaiuva — 1936 — vol. 171 págs. 422-443.
- Discurso de... por ocasião da posse do sócio honorário Júlio Argentino Roca — 1937 — vol. 172 — págs. 585-591.
- Alexandre Gusmão e o Monroísmo — 1940 — vol. 175 — págs. 5-69.
- “A nacionalidade de frei Hernando Trejo de Sanabria” — 1941 vol. 176 — págs. 27-65.
- “As ordenações de Dom Juan Ramirez Velasco” — 1941 — vol. 176 — págs. 69-88.
- Conferência de... sobre o general Manuel Luís Osório — 1931 — vol. 164 — págs. 488-509.
- Conferência sobre o “Panorama político da Revolução dos Farrapos” — 1933 — vol. 168 — págs. 738-755.
- Litígio de Tacna e Arica — 1934 — vol. 169 — págs. 298-303.

- Conferência sôbre o "Ato Adicional", de 12 de agosto de 1834 — 1934 — vol. 169 — págs. 364-378.
- Conferência sôbre a Doutrina de Monroe e o Pan-americanismo — 1938 — vol. 173 — págs. 690-707.
- Homenagem prestada à memória de Afonso Celso, em sessão de 11 de agosto de 1938 — 1938 — vol. 173 — págs. 772-773.
- Oferece um exemplar do trabalho do embaixador Ramon J. Carcano, Urquiza y Alberdi, Intimidades de una Política, com dedicatória ao Instituto, do punho do autor — 1938 — vol. 173 pág. 818.
- Conferência comemorando o cinquentenário da morte do visconde de Mauá — 1939 — vol. 174 — pág. 937.
- Discurso sôbre Prudente de Moraes — 1941 — vol. 176 — págs. 469-501.
- Mesquita (José de)* — Conferência sôbre o "Sentimento de brasilidade na História de Mato Grosso" — 1939 — vol. 174 — págs. 657-668.
- Mesquita Pimentel* — Dom Pedro II — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 565-570.
- Miguel Ribeiro Arrojado Lisboa* — Ver — Lisboa (Miguel Ribeiro Arrojado).
- Monsenhor Barbieri* — Ver — Barbieri (Monsenhor).
- Monteiro (Mozart)* — "A infância do Imperador" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 32-44.
- "O casamento do Imperador" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 62-68.
- "A família imperial" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 69-88.
- Considerações sôbre o combate de monte Santiago — 1927 — vol. 155 — t. 101 — págs. 181-195.
- Monteiro (Tobias do Rêgo)* — "A tolerância do Imperador" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 150-161.
- Morais (Eugênio Vilhena de)* — Conferência sôbre frei José de Santa Rita Durão — 1922 — vol. 146 — t. 92 — págs. 527-568.
- Proposta para que o Instituto comemore o dia 25 de agosto, aniversário do duque de Caxias — 1923 — vol. 148 — t. 94 — pág. 610.
- Proposta de um voto de congratulações a Dom Sebastião Leme, arcebispo coadjutor do Rio de Janeiro, pela sua recente circular ao clero a propósito da defesa do patrimônio histórico e artistico das nossas igrejas — 1924 — vol. 150 — t. 96 — pág. 308.
- Frei Pedro de Santa Mariana — "O preceptor de Pedro II" — 1925 — vol. 152 — t. 98 — págs. 45-55.
- "O Patriotismo e o Clero no Brasil" — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 113-168.
- Segundo centenário do nascimento de frei José de Santa Rita Durão — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 185-218.
- Lê uma carta de Diogo Antônio Feijó a Caxias e da resposta dêste a Feijó — 1926 — vol. 153 — t. 99 — págs. 429-430.
- Conferência sôbre "A Surpresa de Porongos" (Resumo) — 1927 — vol. 155 — t. 101 — pág. 259.
- Justificativa para que se erija monumento ao padre Manuel da Nóbrega em uma das ruas da Esplanada do Castelo — 1928 — vol. 158 — t. 104 — págs. 840-842.
- Comunicação sôbre o nascimento do regente Francisco de Lima e Silva — 1929 — vol. 160 t. 106 — pág. 324.
- Referência à biografia do duque de Caxias — 1929 — vol. 160 — pág. 387.
- Conferência sôbre Dom Antônio de Macedo Costa — 1930 — vol. 161 — t. 107 — pág. 725.
- Proposta para comemoração do 4.º centenário do padre José de Anchieta — 1933 — vol. 168 pág. 722.
- Proposta sôbre a publicação de escritos referentes ao padre José de Anchieta — 1933 — vol. 168 — págs. 731-733.
- Proposta concernente à comemoração do centenário de José da

- Silva Lisboa, visconde de Cairu, a 20 de agosto de 1934 — 1934 — vol. 169 — pág. 363.
- Alocução referente ao centenário de Dom Vital — 1944 — (4.º tri.) — vol. 185 — pág. 341.
- Pedro II e o movimento abolicionista — 1925 — vol. 162 — t. 98 — págs. 323-342.
- Morais (Evaristo de)* — “A Abolição e o Imperador” — 1925 vol. 152 — t. 98 — págs. 862-865.
- Moura (Júlio Trajano de)* — “Do Homem Americano” — 1926 — vol. 194 — t. 100 — págs. 279-801.
- Mourão (João Martins de Carvalho)* — “O dia pan-americano”, conferência de... — 1944 (2.º tri.) — vol. 183 — págs. 236-251.
- Mozart Monteiro* — Ver — Monteiro (Mozart).
- Múcio Leão* — Ver — Leão (Múcio).
- Múcio Teixeira* — Ver — Teixeira (Múcio).



Leis e Resoluções

Ementário das leis e decretos publicados no período de 11 de junho a 10 de julho de 1947

Leis

- Lei n.º 38, de 7 de junho de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a abrir, pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de Cr\$ 70 000,00, setenta mil cruzeiros), destinado a ocorrer às despesas realizadas pela Rêde de Viação Cearense, com iluminação, força motriz e gás, no exercício de 1946”.
- “Diário Oficial” de 21-6-947.
- Lei n.º 39, de 18 de junho de 1947** — “Isenta do imposto de consumo as águas potáveis de mesa, para uso de localidades não beneficiadas por serviço de abastecimento d’água”.
- “Diário Oficial” de 30-6-947.
- Lei n.º 40, de 25 de junho de 1947** — “Abre ao Ministério da Agricultura o crédito especial de Cr\$ 23 340,00 para pagamento a ex-diaristas do Serviço de Economia Rural”.
- “Diário Oficial” de 30-6-947.
- Lei n.º 41, de 25 de junho de 1947** — “Abre pelo Ministério da Justiça e Negócios Interiores, o crédito especial de Cr\$ 200 000,00, ao Instituto da Ordem dos Advogados da Bahia, para a realização do III Congresso Jurídico Nacional”.
- “Diário Oficial” de 1-7-947.
- Lei n.º 42, de 25 de junho de 1947** — “Abre ao Ministério da Educação e Saúde o crédito especial de Cr\$ 47 428,50, para pagamento de gratificação de magistério”.
- “Diário Oficial” de 2-7-947.
- Lei n.º 43, de 25 de junho de 1947** — “Autoriza o Poder Executivo a desapropriar terreno pertencente ao Estado do Piauí”.
- “Diário Oficial” de 4-7-947.

☆

Decretos

- Decreto n.º 20 975, de 12 de abril de 1946** — “Concede à Sociedade Oto Kuhn & Companhia autorização para funcionar como empresa de navegação de cabotagem, de acôrdo com o que prescreve o Decreto-lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1940”.
- “Diário Oficial” de 1-7-947.
- Decreto n.º 22 705, de 5 de março de 1947** — “Transfere direito e obrigações criados pelo Decreto n.º 8 925, de 4 de março de 1942”.
- “Diário Oficial” de 11-6-947.
- Decreto n.º 22 809, de 24 de março de 1947** — “Concede à Sociedade Medeiros & Cia. Ltda. autorização para funcionar como empresa de navegação de cabotagem, de acôrdo com o que prescreve o Decreto-lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1940”.
- “Diário Oficial” de 8-7-947.
- Decreto n.º 22 899, de 8 de abril de 1947** — “Prorroga prazo para assinatura de contrato da Rádio Sociedade Norte de Minas S/A”.
- “Diário Oficial” de 10-7-947.
- Decreto n.º 22 932, de 14 de abril de 1947** — “Declara de utilidade pública e autoriza a desapropriação de diversas áreas de terras, necessárias à execução das obras para ampliação, por etapas sucessivas, do aproveitamento realizado pela Companhia de Carris, Luz e Fôrça do Rio de Janeiro Ltda., Usina Ribeirão das Lajes”.
- “Diário Oficial” de 19-6-947.
- Decreto n.º 22 981, de 22 de abril de 1947** — “Outorga concessão a Iracema Siqueira de Araújo para aproveitamento da energia hidráulica de um desnível existente no ribeirão das Grimpas, distrito de igual nome, município de Goiânia, Estado de Goiás”.
- “Diário Oficial” de 16-6-947.
- Decreto n.º 23 056, de 7 de maio de 1947** — “Autoriza o cidadão brasileiro Antônio Maurício de Aguiar a pesquisar calcáreo e associados no município de Itaocara, Estado do Rio de Janeiro”.
- “Diário Oficial” de 12-6-947.
- Decreto n.º 23 077, de 15 de maio de 1947** — “Concede à sociedade anônima Italcable Companhia Italiana dei Cavi Telegrafici

Sottomarini autorização para continuar a funcionar na República sob a denominação de Italcable Servizi Cavografici Radioteletrici Società per Azioni".

"Diário Oficial" de 17-6-947.

Decreto n.º 23 081, de 16 de maio de 1947 —
"Autoriza a Companhia Elétrica Caiuá a construir uma linha de transmissão entre a cidade de Lucélia e a localidade de Adamantina, no município de Lucélia, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 26-6-947.

Decreto n.º 23 109, de 28 de maio de 1947 —
"Renova o Decreto n.º 15 928, de 28 de junho de 1944".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 110, de 28 de maio de 1947 —
"Renova o Decreto n.º 17 659, de 25 de janeiro de 1945".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 111, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro João Kuhn a lavar argila, areia e associados no município de São Paulo, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 112, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza a Empresa Caulim Limitada a lavar caulim e associados no município de Bicas, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 113, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza a Imaco Indústria de Materiais de Construção S. A. a pesquisar areia, argila e granito no município e Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 114, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro José da Silva a pesquisar quartzo e associados no município da capital do Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 115, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro Fiorelli Peticaco a lavar caulim no município da capital do Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 116, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro Nilton Plantino a pesquisar calcário e associados no município de Passos, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 117, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro Antônio Gaggiano a pesquisar argila e associados no município de Imbituva, Estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 118, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro Clério de Alcântara Espíndola a pesquisar quartzo e associados no município de Colatina, Estado do Espírito Santo".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 119, de 28 de maio de 1947 —
"Autoriza o cidadão brasileiro Angelo Lino Lamonato a pesquisar argila e associados no município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 141, de 2 de junho de 1947 —
"Concede à sociedade anônima Bombas e Equipamentos Bernett, Ltda., autorização para continuar a funcionar na República".

"Diário Oficial" de 18-6-947.

Decreto n.º 23 142, de 2 de junho de 1947 —
"Aprova alterações introduzidas nos Estatutos da Companhia de Seguros Pan-América".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 147, de 2 de junho de 1947 —
"Concede reconhecimento, sob regime de inspeção permanente, ao curso ginasial do Ginásio Nossa Senhora de Sion, de Campanha".

"Diário Oficial" de 19-6-947.

Decreto n.º 23 149, de 2 de junho de 1947 —
"Concede reconhecimento, sob regime de inspeção permanente, ao curso ginasial do Ginásio Sagrado Coração, de Caruaru".

"Diário Oficial" de 11-6-947.

Decreto n.º 23 151, de 2 de junho de 1947 —
"Concede reconhecimento, sob regime de inspeção permanente, ao curso ginasial do Ginásio Imaculada Conceição, de Natal".

"Diário Oficial" de 26-6-947.

Decreto n.º 23 161, de 6 de junho de 1947 —
"Concede à Ipiranga S. A., Companhia Brasileira de Petróleos, autorização para funcionar como empresa de navegação de cabotagem, de acordo com o que prescreve o Decreto-lei n.º 2 784, de 20 de novembro de 1940".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 162, de 6 de junho de 1947 —
"Dispõe sobre interstício para promoções no Corpo de Oficiais da Aeronáutica".

"Diário Oficial" de 24-6-947.

Decreto n.º 23 163, de 6 de junho de 1947 —
"Dá nova redação ao parágrafo 2.º do artigo 3.º e ao artigo 7.º do Regulamento aprovado pelo Decreto n.º 20 497, de 24 de janeiro de 1946".

"Diário Oficial" de 20-6-947.

Decreto n.º 23 164, de 9 de junho de 1947 —
"Concede reconhecimento, sob regime de inspeção permanente, ao Colégio Conceição, de Recife".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 165, de 9 de junho de 1947 —
"Autoriza a Companhia Luz e Força de Mococa, Estado de São Paulo, a ampliar e modificar suas instalações e dá outras providências".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 166, de 9 de junho de 1947 —
"Outorga à Usina Santa Teresinha S. A., com sede em Recife, concessão para o apro-

veitamento exclusivo da energia hidráulica existente no rio Camarajibe, distrito de Matriz de Camarajibe município de Passo de Camarajibe, Estado de Alagoas".

"Diário Oficial" de 24-6-947.

Decreto n.º 23 168, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Eurico Guarnieri a pesquisar pedra granítica e serpentinita no município de Mateus Leme, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 169, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Godofredo de Sousa Oliveira a pesquisar cassiterita e associados no município de Peçanha, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 170, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Oscar Axel Augusto Spodetá a pesquisar amianto e associados no município de Peçanha do Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 171, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Eurico Guarnieri a pesquisar granito e serpentinita município de Mateus Leme, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 172, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Francisco Gonçalves Gomes a pesquisar calcáreo e associados no município de Matozinhos, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 173, de 9 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Ângelo Mas-sinham a pesquisar caulim e associados no município de Campo Largo, Estado do Paraná".

"Diário Oficial" de 21-6-947.

Decreto n.º 23 179, de 10 de junho de 1947 — "Dispõe sobre o pagamento de indenizações devidas por atos de agressão do inimigo e dá outras providências".

"Diário Oficial" de 12-6-947.

Decreto n.º 23 180, de 10 de junho de 1947 — "Aprova projetos e orçamentos para execução de obras previstas no plano geral de saneamento da Baixada Fluminense".

"Diário Oficial" de 12-6-947.

Decreto n.º 23 181, de 10 de junho de 1947 — "Aprova projeto de orçamento para a construção de duas estações e seis casas na variante Mirante-Guaicara, da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil".

"Diário Oficial" de 12-6-947.

Decreto n.º 23 182, de 10 de junho de 1947 — "Aprova projeto e orçamento para construção de habitações nas estações de Miranda e Salobra, na Estrada de Ferro Noroeste do Brasil".

"Diário Oficial" de 12-6-947.

Decreto n.º 23 183, de 10 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Carlos Diniz de Oliveira Pinto a pesquisar diamantes e associados no município de Diamantina, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 185, de 10 de junho de 1947 — "Outorga concessão à Rádio Difusora do Amazonas, Ltda., para estabelecer, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, uma estação radiodifusora".

"Diário Oficial" de 10-7-947.

Decreto n.º 23 186, de 10 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Ernesto Liviero a lavar caulim e associados no município de São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 187, de 10 de junho de 1947 — "Autoriza a Empresa Cosmopolitana de Comércio e Mineração S. A. a lavar mica e associados no município de Santa Maria do Suaçuí, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 189, de 10 de junho de 1947 — "Autoriza o cidadão brasileiro Francisco Ramalho da Silva a pesquisar calcáreo e associados no município de Matozinhos, Estado de Minas Gerais".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 190, de 10 de junho de 1947 — "Autoriza a cidadã brasileira Maria Lopes a pesquisar argila, caulim e associados no município de Santo André, Estado de São Paulo".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 191, de 10 de junho de 1947 — "Declara caduco o Decreto n.º 19 486, de 23 de agosto de 1945".

"Diário Oficial" de 12-6-947.

Decreto n.º 23 193, de 11 de junho de 1947 — "Incorpora ao Patrimônio da União os bens das empresas que menciona e dá outras providências".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 194, de 11 de junho de 1947 — "Transfere função de Tabela Numérica Suplementar de Extranumerário-Mensalista do Ministério da Guerra".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 195, de 11 de junho de 1947 — "Cria Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Ministério da Guerra e dá outras providências".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

Decreto n.º 23 196, de 11 de junho de 1947 — "Declara de utilidade pública e autoriza a desapropriação de uma área de terreno, inclusive benfeitorias nêle existentes, necessária para instrução de uma unidade do Exército Nacional".

"Diário Oficial" de 13-6-947.

- Decreto n.º 23 197, de 11 de junho de 1947** —
"Declara de utilidade pública e autoriza a desapropriação de um imóvel destinado a serviço do Exército Nacional".
"Diário Oficial" de 13-6-947.
- Decreto n.º 23 198, de 11 de junho de 1947** —
"Aprova o Regulamento do Serviço de Obras e Fortificações do Exército".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 199, de 12 de junho de 1947** —
"Determina a incorporação ao Fundo de Indenizações do valor que menciona".
"Diário Oficial" de 14-6-947.
- Decreto n.º 23 200, de 12 de junho de 1947** —
"Aprova com modificações, as alterações introduzidas nos estatutos da A Equitativa dos Estados Unidos do Brasil".
"Diário Oficial" de 16-6-947.
- Decreto n.º 23 201, de 17 de junho de 1947** —
"Aprova projeto e orçamento para construção do cais do Caju, no porto do Rio de Janeiro".
"Diário Oficial" de 19-6-947.
- Decreto n.º 23 202, de 18 de junho de 1947** —
"Transfere funções da Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Estabelecimento Central de Transportes para igual Tabela do Gabinete do Ministro, todas do Ministério da Guerra".
"Diário Oficial" de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 203, de 18 de junho de 1947** —
"Revoga e altera dispositivos do Regulamento Disciplinar do Exército — Decreto n.º 8 835, de 23 de fevereiro de 1942".
"Diário Oficial" de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 204, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargo excedente".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 205, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargo excedente".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 206, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargo excedente".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 207, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargos excedentes".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 208, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargos excedentes".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 209, de 18 de junho de 1947** —
"Suprime cargo provisório".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 210, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargo excedente".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 211, de 18 de junho de 1947** —
"Extingue cargos excedentes".
"Diário Oficial" de 20-6-947.
- Decreto n.º 23 212, de 18 de junho de 1947** —
"Cria a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Hospital de Aeronáutica de Recife, do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 213, de 18 de junho de 1947** —
"Cria a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista da Policlínica da Aeronáutica de São Paulo, da Diretoria de Saúde da Aeronáutica, do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 214, de 18 de junho de 1947** —
"Cria a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Serviço de Pronto Socorro de Canoas do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 215, de 18 de junho de 1947** —
"Altera a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista da Base Aérea de Fortaleza do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 216, de 18 de junho de 1947** —
"Altera a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista de repartição do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 23-6-947.
- Decreto n.º 23 217, de 18 de junho de 1947** —
"Declara extinta a intervenção na Manaus Tramway & Light Company Limited".
"Diário Oficial" de 19-6-947.
- Decreto n.º 23 218, de 20 de junho de 1947** —
"Autoriza a Companhia Paulista de Força e Luz S. A. a estender os seus serviços de energia elétrica ao município de Iacanga, Estado de São Paulo".
"Diário Oficial" de 28-6-947.
- Decreto n.º 23 219, de 20 de junho de 1947** —
"Transfere à Companhia Aços Especiais Itabira a potência de 12 000 kW do aproveitamento da cachoeira do Salto, no rio Piracicaba, município de Antônio Dias, Estado de Minas Gerais, outorgada à Companhia Vale do Rio Doce S. A. no artigo 2.º do Decreto n.º 17 045, de 3 de novembro de 1944, que concedeu conjuntamente a ambas as empresas a utilização daquela fonte de energia".
"Diário Oficial" de 28-6-947.
- Decreto n.º 23 220, de 20 de junho de 1947** —
"Autoriza a Companhia Sul Paulista de Força e Luz a construir uma linha de transmissão com a tensão nominal de 15 kW e a extensão aproximada de 60 quilômetros, entre Sengés e Venceslau Brás, e uma derivação com a extensão de cerca de 15 quilômetros, que, partindo, de junto dessa linha, atingirá, a cidade de Jaguariaíva, Estado do Paraná".
"Diário Oficial" de 3-7-947.

- Decreto n.º 23 222, de 20 de junho de 1947** —
“Outorga concessão à Companhia Fabril Mascarenhas para o aproveitamento progressivo da energia hidráulica da cachoeira do Funil, situada no rio do Peixe entre os municípios de D. Silvério e Ponte Nova, Estado de Minas Gerais”.
“Diário Oficial” de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 223, de 21 de junho de 1947** —
“Prorroga o prazo a que se refere o artigo 1.º do Decreto n.º 17 812, de 16 de fevereiro de 1945”.
“Diário Oficial” de 24-6-947.
- Decreto n.º 23 224, de 23 de junho de 1947** —
“Extingue cargo excedente”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 225, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 226, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 227, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 228, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 229, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 230, de 23 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 25-6-947.
- Decreto n.º 23 231, de 23 de junho de 1947** —
“Concede à sociedade anônima Metro Goldwyn Mayer (do Brasil) autorização para continuar a funcionar na República”.
“Diário Oficial” de 28-6-947.
- Decreto n.º 23 232, de 23 de junho de 1947** —
“Declara de utilidade pública diversas áreas de terra necessárias ao estabelecimento da linha de transmissão entre a subestação de Taubaté, em Campinas e a rede distribuidora de Campinas, objeto do Decreto n.º 18 886, de 15 de junho de 1945, em favor da Companhia Campineira de Tração, Luz e Fôrça e autoriza a desapropriá-las”.
“Diário Oficial” de 28-6-947.
- Decreto n.º 23 233, de 24 de junho de 1947** —
“Aprova novas tabelas numéricas de mensalistas e diaristas da Rede de Viação Paraná-Santa Catarina”.
“Diário Oficial” de 2-7-947.
- Decreto n.º 23 234, de 24 de junho de 1947** —
“Declara caduca a concessão outorgada pelo Decreto n.º 13 833, de 23 de outubro de 1919, a Frank Carney, representante da Central and South American Telegraph Company, para si ou empresa que organizar”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 235, de 24 de junho de 1947** —
“Declara de utilidade pública, para desapropriação pela Rede Mineira de Viação, uma área de terra ao lado da linha do ramal de Uberaba”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 236, de 24 de junho de 1947** —
“Aprova projetos e orçamentos para execução de obras previstas no plano geral de saneamento da Baixada Fluminense”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 237, de 24 de junho de 1947** —
“Aprova projetos e orçamentos para construção e adaptação de vagões pela Estrada de Ferro Noroeste do Brasil”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 238, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 239, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 240, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargos”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 241, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargo”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 242, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargos”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 243, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargos”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 244, de 24 de junho de 1947** —
“Prorroga, por dez anos, a concessão outorgada à Rádio Clube de Sorocaba, atualmente denominada Rádio Clube de Sorocaba S. A., para estabelecer uma estação radiodifusora”.
“Diário Oficial” de 7-7-947.
- Decreto n.º 23 245, de 24 de junho de 1947** —
“Prorroga por 10 anos a concessão outorgada à Rádio São Paulo S. A., para estabelecer uma estação radiodifusora”.
“Diário Oficial” de 3-7-947.
- Decreto n.º 23 246, de 24 de junho de 1947** —
“Autoriza o cidadão brasileiro José Novita Filho a lavar jazida de rochas pirobetuminosas — classe IX — no município de Taubaté, Estado de São Paulo”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 247, de 24 de junho de 1947** —
“Suprime cargos”.
“Diário Oficial” de 26-6-947.
- Decreto n.º 23 248, de 27 de junho de 1947** —
“Suprime cargo vago”.
“Diário Oficial” de 30-6-947.

- Decreto n.º 23 249, de 27 de junho de 1947** —
"Suprime cargo".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 250, de 27 de junho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 254, de 27 de junho de 1947** —
"Aprova o Regulamento para o Comando da Zona Aérea".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 256, de 27 de junho de 1947** —
"Altera, sem aumento de despesa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Instituto de Biologia Animal do Departamento Nacional da Produção Animal, do Ministério da Agricultura".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 257, de 30 de junho de 1947** —
"Altera a lotação numérica de repartições do Ministério da Educação e Saúde".
"Diário Oficial" de 2-7-947.
- Decreto n.º 23 261, de 30 de junho de 1947** —
"Declara extinto o Conselho Administrativo do Estado da Paraíba".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 262, de 30 de junho de 1947** —
"Declara extinto o Conselho Administrativo do Estado do Ceará".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 263, de 30 de junho de 1947** —
"Declara extinto o Conselho Administrativo do Estado do Rio de Janeiro".
"Diário Oficial" de 30-6-947.
- Decreto n.º 23 264, de 30 de junho de 1947** —
"Autoriza o cidadão brasileiro Jorge Duprat Figueiredo a lavar jazida de quartzo no município de Moji das Cruzes, Estado de São Paulo".
"Diário Oficial" de 2-7-947.
- Decreto n.º 23 266, de 30 de junho de 1947** —
"Retifica o item 1 do artigo 1.º do Decreto n.º 21 212, de 8 de outubro de 1946".
"Diário Oficial" de 2-7-947.
- Decreto n.º 23 267, de 30 de junho de 1947** —
"Declara de utilidade pública uma área de terra situada no distrito de Paranaíba, município e comarca de Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, necessária à construção da usina hidro-elétrica de Areal, concessão outorgada pelo Decreto-lei n.º 7 469, de 17 de abril de 1945, e autoriza a Companhia Brasileira de Energia Elétrica a desapropriá-la".
"Diário Oficial" de 4-7-947.
- Decreto n.º 23 268, de 30 de junho de 1947** —
"Altera, sem aumento de despesa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Laboratório da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura".
"Diário Oficial" de 3-7-947.
- Decreto n.º 23 270, de 1 de julho de 1947** —
"Faz público o depósito do instrumento de ratificação, por parte do Governo de Honduras, da Convenção sobre o regulamento do tráfego interamericano de veículos automotores, firmado em Washington, a 15 de dezembro de 1943".
"Diário Oficial" de 3-7-947.
- Decreto n.º 23 272, de 4 de julho de 1947** —
"Altera a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista da Base Aérea de Recife, do Ministério da Aeronáutica".
"Diário Oficial" de 7-7-947.
- Decreto n.º 23 273, de 4 de julho de 1947** —
"Altera, sem aumento de despesa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Departamento Técnico e de Produção do Exército, do Ministério da Guerra".
"Diário Oficial" de 7-7-947.
- Decreto n.º 23 274, de 4 de julho de 1947** —
"Transfere funções de Extranumerário-Mensalista e dá outras providências".
"Diário Oficial" de 7-7-947.
- Decreto n.º 23 276, de 7 de julho de 1947** —
"Transfere função da Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista da Escola Normal de Educação Física e Desportos para idêntica Tabela da Escola Nacional de Música".
"Diário Oficial" de 9-7-947.
- Decreto n.º 23 277, de 7 de julho de 1947** —
"Cria a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Estado Maior da Armada, e dá outras providências".
"Diário Oficial" de 9-7-947.
- Decreto n.º 23 278, de 7 de julho de 1947** —
"Altera, sem aumento de despesa, a Tabela Numérica Ordinária de Extranumerário-Mensalista do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica".
"Diário Oficial" de 9-7-947.
- Decreto n.º 23 280, de 7 de julho de 1947** —
"Renova o Decreto n.º 17 443, de 27 de dezembro de 1944".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 281, de 7 de julho de 1947** —
"Renova o Decreto n.º 17 619, de 13 de janeiro de 1945".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 282, de 7 de julho de 1947** —
"Renova o Decreto n.º 18 346, de 11 de abril de 1945".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 290, de 8 de julho de 1947** —
"Autoriza o governo do Território Federal do Amapá a lavar minério de ferro nos municípios de Mazagão e Macapá no Território Federal do Amapá".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 297, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.

- Decreto n.º 23 298, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 299, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 300, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 301, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 303, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 304, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 305, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 306, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargo".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 307, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 308, de 8 de julho de 1947** —
"Extingue cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 309, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 310, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 311, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 312, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 313, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 314, de 8 de julho de 1947** —
"Suprime cargos".
"Diário Oficial" de 10-7-947.
- Decreto n.º 23 315, de 8 de julho de 1947** —
"Aprova o Regimento da Secção de Segurança Nacional do Ministério da Viação e Obras Públicas".
"Diário Oficial" de 10-7-947.

 Concorra para que o Brasil seja cartograficamente bem representado, enviando ao Conselho Nacional de Geografia informações e mapas que possam ser de utilidade à nova edição da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo, que o Conselho está elaborando.

Íntegra das leis, decretos e demais atos de interesse geográfico

SÃO PAULO

Lei n.º 1, de 18 de setembro de 1947

Dispõe sobre a organização dos municípios

A Assembléa Legislativa do Estado de São Paulo decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Art. 1.º — São condições necessárias para qualquer território constituir-se em município:

I — População mínima de quatro-mil (4 000) habitantes:

II — Renda mínima de duzentos mil cruzeiros (Cr\$ 200 000,00) anuais.

§ 1.º — O limite de renda estabelecido no n.º II será reduzido à metade quando a sede do município distar, por via férrea ou de rodagem, vinte e cinco (25) quilômetros, pelo menos, da sede do distrito a ser elevado a município.

§ 2.º — Os municípios que não preencherem as condições estabelecidas neste artigo serão anexados a município ou municípios vizinhos, por escolha da população local, em plebiscito que se realizará nos termos dos artigos 6.º e 7.º, no que for aplicável.

§ 3.º — Poderão ser criados municípios localizados até quatro (4) quilômetros da linha limítrofe do Estado, sem as exigências estabelecidas neste artigo.

§ 4.º — Os distritos poderão dividir-se em subdistritos.

Art. 2.º — As divisas dos municípios serão claras, precisas e contínuas, acompanhando, tanto quanto possível, acidentes geográficos permanente e facilmente identificáveis.

Art. 3.º — Na toponímia dos municípios será vedado:

I — A repetição de topônimos de municípios brasileiros já existentes.

II — O emprêgo de expressão composta de mais de três palavras e designações de datas e nomes de pessoas vivas.

§ 1.º — Não se contarão, para os efeitos do número II, as particulas gramaticais.

§ 2.º — Poderão ser mantidos os topônimos dos municípios existentes.

Art. 4.º — O quadro territorial dos municípios será fixado, em lei quinquenal, baixada nos anos de milésimo 3 e 8, para vigorar a partir de 1.º de janeiro do ano seguinte.

§ 1.º — Modificação alguma desse quadro se fará no quinquênio intermédio.

§ 2.º — Não se compreendem na proibição do parágrafo anterior pequenas retificações de divisas, contanto que não se transfiram moradores, nem áreas de apreciável expressão econômica, de um para outro município.

§ 3.º — A lei quinquenal fixando o quadro territorial dos municípios mencionará, para cada qual: a) o nome; b) divisas; c) a comarca a que pertence; d) ano da instalação; e) distritos de paz e respectivas divisas; f) número de vereadores, nos termos do artigo 22.

Art. 5.º — Em representação dirigida à Assembléa Legislativa e assinada no mínimo por dez por cento (10%) dos moradores maiores de 18 anos de qualquer território, poderá ser requerida a elevação do mesmo a município.

§ 1.º — As assinaturas serão reconhecidas por tabelião que também atestará a residência dos signatários, no território em questão, por prazo superior a dois anos. Não poderá o tabelião negar-se a esses atos, que serão prestados sem ônus algum para os signatários.

§ 2.º — A representação deverá conter os documentos relativos aos cálculos que comprovem estar o território nas condições estabelecidas pelo artigo 1.º

§ 3.º — Exigir-se-á comprovante de ordem legal para efeito do disposto neste artigo.

§ 4.º — Para os efeitos deste artigo e do seguinte consideram-se moradores as pessoas que tenham residência ou domicílio no território em questão.

Art. 6.º — Estando a representação referida no artigo anterior em forma legal, mandará a Assembléa proceder a plebiscito de consulta à população do território que se pretende seja elevado a município (artigo 73 da Constituição Estadual).

§ 1.º — Poderão votar no plebiscito todos os moradores há mais de dois anos no território em questão maiores de 18 anos, sem distinção de sexo ou grau de instrução.

§ 2.º — Feita a qualificação dos votantes, perante o juiz de Direito da comarca, este fará expedir título para a votação no plebiscito e que terá os seguintes requisitos:

I — Nome por extenso do votante;

II — Estado civil;

III — Profissão.

IV — Idade;

V — Naturalidade;

VI — Data do nascimento;

VII — Nome dos pais;

VIII — Residência no território e tempo de residência;

IX — Data e assinatura do juiz;

X — Declaração de que o título é válido apenas para o plebiscito requerido.

§ 3.º — O plebiscito se realizará por escrutínio secreto, perante Mesas compostas de presidente e dois mesários, designados pelo juiz, e instaladas no próprio território que se pretende elevar a município.

§ 4.º — O voto será lançado em cédula impressa, fornecida gratuitamente pela Imprensa Oficial, e conterá apenas as palavras SIM ou NÃO, indicando respectivamente a aquiescência ou não na elevação a município. As cédulas afirmativa e negativa serão respectivamente de cor branca e preta.

§ 5.º — Exibido pelo votante o seu título ao presidente da Mesa, este mandará registrar na lista de comparecimento em frente ao nome do votante, o número do título oferecido. Será entregue àquele duas cédulas uma de cada cor, e uma sobrecarta em papel opaco. O votante, em recinto indevassável colocará uma das cédulas na sobrecarta, depositando-a em seguida na urna.

§ 6.º — A apuração do plebiscito será feita por uma junta composta do juiz de Direito na presidência, do promotor público e de um serventuário da justiça indicado pelo juiz.

§ 7.º — A junta apuradora do plebiscito nomeará de entre os signatários da representação a que se refere o artigo 5.º, fiscais do plebiscito, em número suficiente, competindo-lhes acompanhar em todas as suas fases a votação e apuração, assinar, atas e praticar os demais atos inerentes à função.

§ 8.º — O prefeito do município a que pertence o território poderá também designar fiscais, no mesmo número e com as mesmas atribuições do parágrafo anterior.

§ 9.º — Vigorará para o plebiscito, naquilo em que forem aplicáveis, as disposições da legislação eleitoral.

Art. 7.º — Do resultado do plebiscito, proclamado pelo juiz presidente da junta apuradora, caberá recurso de qualquer município, com fundamento em fraude, coação ou outra irregularidade grave, para a Assembléa Legislativa.

§ 1.º — O recurso será interposto perante o juiz de Direito da respectiva comarca que o fará subir à consideração da Assembléa, no prazo de quinze (15) dias, depois de regularmente instruído na forma da lei processual vigente.

§ 2.º — O recurso será provido se a fraude, coação ou irregularidade invocadas e comprovadas tiverem falsificado o resultado do plebiscito. Neste caso a Assembléa mandará proceder a novo plebiscito.

Art. 8.º — Qualquer território que tenha mil ou mais moradores nas condições do § 1.º do artigo 6.º, poderá ser anexado a município vizinho.

§ 1.º — A representação será assinada por um mínimo de dez por cento (10%) dos moradores do território, nos termos do artigo 5.º, procedendo-se em seguida na forma estabelecida no artigo 6.º e parágrafos.

§ 2.º — A incorporação de território a município vizinho dependerá sempre de aprovação por lei do município incorporador.

Art. 9.º — A criação de novos municípios e a incorporação de território a outro município, nos termos dos artigos anteriores, se efetivarão na primeira lei quinquenal seguinte (artigo 4.º).

Parágrafo único — As representações a que se referem os artigos 5.º e 8.º deverão ser presentes à Assembléa até 30 de abril do ano em que se baixar a lei quinquenal do quadro territorial dos municípios. Se não o forem, somente serão objeto da lei quinquenal seguinte.

Art. 10 — Até que tenha legislação própria vigorará no novo município a legislação do município originário da sede.

Parágrafo único — Instalado o novo município, deverá o prefeito, no prazo de trinta dias, remeter à Câmara o projeto da respectiva lei orçamentária e o da organização do quadro dos funcionários municipais.

Art. 11 — O município, criado ou acrescido com território de outro, responderá por uma quota parte das dívidas contraídas pelo município prejudicado, proporcionalmente à metade da renda arrecadada em dito território.

§ 1.º — Para efeito deste artigo não serão computadas as dívidas contraídas para execução de obras e prestação de serviços que não tenham beneficiado território desmembrado.

§ 2.º — A quota de responsabilidade será apurada por peritos indicados pelas Câmaras Municipais interessadas, um para cada, dentro de seis meses contados da data de instalação do novo município. Não havendo acôrdo a responsabilidade será determinada por via judicial.

§ 3.º — Fixada a responsabilidade, consignará o novo município, em seus orçamentos, verbas próprias pelas quais correrão as despesas.

Art. 12 — Os próprios municipais, situados em territórios desmembrados, passarão independentemente de indenização, à propriedade do município criado ou acrescido.

Parágrafo único — Quando os imóveis e instalações de qualquer natureza referidos neste artigo constituírem parte integrante e inseparável de serviço industrial, este passará com todas as suas partes, para a propriedade e administração conjunta de ambos municípios, na proporção da utilização respectiva do mesmo serviço.

Art. 13 — As eleições para prefeito e vereadores de município recém-criado se realizarão logo após a promulgação da lei quinquenal referida no artigo 4.º.

Parágrafo único — A instalação do município se fará por ocasião da posse dos vereadores e prefeito.

Art. 14 — O mandato do prefeito e vereadores desses municípios terminará simultaneamente, com o dos demais prefeitos e vereadores.

Art. 15 — Terão categoria de cidade as povoações que forem sede de município; e de vila, as que forem sede de distritos.

TÍTULO II

Da competência do município

Art. 16 — Compete ao município prover aos seus interesses e ao bem-estar de sua população.

§ 1.º — Cabe-lhe privativamente.

I — decretação e arrecadação dos tributos de sua competência e aplicação das suas rendas;

II — organização dos seus serviços administrativos e patrimoniais, inclusive o de polícia municipal;

III — administração de seus bens; aquisição e alienação dos mesmos, aceitação de doações, legados, heranças e respectiva aplicação;

IV — desapropriação por utilidade, necessidade ou interesse social do município, nos casos e pela forma estabelecidas em lei;

V — concessão de serviços públicos de caráter local, e dos demais concernentes ao município, respeitando o interesse geral do Estado e dos outros municípios;

VI — nomeação, exoneração, demissão, promoção, férias, licença, aposentadoria disponibilidade, penas disciplinares e outros atos relativos aos servidores do município, observadas as regras dos artigos 81 a 106 da Constituição Estadual;

VII — regular a disposição, o traçado e as demais condições dos bens municipais de uso comum;

VIII — regulamentar as construções de qualquer natureza, loteamentos e arruamentos em terrenos particulares;

IX — dispor sobre o uso das áreas urbanas, regulamentando o zoneamento, particularmente quanto à localização de fábricas, oficinas, depósitos e instalações que interessem à saúde, à higiene, ao sossego, ao bem-estar e à segurança pública;

X — regulamentar a utilização dos logradouros públicos, e em particular o trânsito e a circulação nas vias públicas, bem como o serviço de transporte de passageiros e cargas;

XI — prover sobre a defesa estética das cidades, regulamentando os estilos e o equilíbrio das massas das edificações;

XII — regulamentar a instalação e funcionamento de esgotos;

XIII — prover sobre a limpeza dos logradouros públicos e remoção do lixo domiciliar; bem como sobre extinção de incêndios;

XIV — concessão de licença para abertura e continuação de funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais e similares; cassação de licença ou alvarás dos que se tornarem danosos à saúde, à higiene, ao bem-estar público ou aos bons costumes; fechamento dos que funcionarem sem licença ou depois da cassação desta;

XV — fixação de horários de funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais e similares, respeitada a legislação do trabalho;

XVI — verificação dos pesos e medidas em mercadorias;

XVII — regulamentar e fiscalizar a produção e conservação, o comércio, o transporte e a manipulação dos gêneros alimentícios destinados ao abastecimento público do município, em particular do leite, de seus derivados, de frutas e verduras e da carne, provendo sobre frigoríficos, matadouros, talhos, entrepostos, tendais, açougues, leitarias, feiras e mercados;

XVIII — dispor sobre o serviço funerário e sobre cemitérios inclusive a fiscalização dos que pertencem a associações particulares;

XIX — regulamentar e licenciar a afixação de cartazes, anúncios, emblemas e de quaisquer outros meios de publicidade e propaganda;

XX — dispor sobre apreensão e depósito de semoventes, mercadorias e coisas móveis em geral, no caso de transgressão de leis e demais atos municipais, bem como sobre a forma e condição de venda das coisas apreendidas;

XXI — instituir e impor multas por infração de suas leis e resoluções.

§ 2.º — Cabe também ao município, nos termos da legislação federal, a aferição de pesos e medidas, de balanças e quaisquer instrumentos ou aparelhos de pesar ou medir artigos destinados à venda.

§ 3.º — Cabe ainda ao município, concorrentemente com o Estado, e supletivamente a ele:

I — zelar pela saúde, higiene e assistência públicas;

II — promover o ensino, a educação e a cultura populares;

III — fomentar as atividades econômicas do município, e providenciar, em particular, sobre o melhor aproveitamento das terras;

IV — abrir e conservar estradas e caminhos e executar serviços públicos ou de utilidade pública;

V — prover sobre a defesa sanitária vegetal e animal, sobre extinção de formigas e animais daninhos, bem como sobre defesa contra tôdas as formas de exaustão do solo.

Art. 17 — O município facilitará a aquisição da propriedade rural aos que quiserem explorá-la por conta própria como pequenos proprietários (artigo 110 da Constituição do Estado), e promoverá o aproveitamento das terras de sua propriedade mediante loteamento e concessão a famílias de pequenos agricultores e criadores, dando-se preferência a brasileiros (artigo 110 n.º I da Constituição do Estado).

Art. 18 — Para facilitar a construção da casa própria, o município promoverá o loteamento dos terrenos urbanos de sua propriedade, bem como desapropriações (artigo 111 da Constituição do Estado).

Art. 19 — Os municípios organizarão o seu cadastro imobiliário.

Art. 20 — O serviço de estatística e de recenseamento da população será realizado de comum acôrdo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e com obediência às normas estabelecidas nos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, nos termos da legislação em vigor.

Art. 21 — Os municípios da mesma região poderão agrupar-se para instalação, administração e exploração de serviços em comum (artigo 74 da Constituição do Estado), bem como entrar em acôrdo, para o mesmo fim, com o Estado e a União.

TÍTULO III

Do govêrno municipal

CAPÍTULO I

Da Câmara Municipal

Art. 22 — O órgão legislativo do município é a Câmara Municipal, composta de vereadores, eleitos por quatro anos, nas condições e termos da legislação eleitoral.

§ 1.º — Podem ser vereadores os brasileiros (artigo 129, ns. I e II da Constituição Federal), maiores de 21 anos, no gozo de seus direitos civis e políticos.

§ 2.º — Aplicam-se aos vereadores as condições de inelegibilidade estabelecidas para os prefeitos nos artigos 139 e 140 da Constituição Federal.

§ 3.º — Substituirá o presidente da Câmara Municipal um vice-presidente, escolhido por ela, anualmente.

Art. 23 — O número de vereadores será fixado periodicamente por lei, na proporção de um para dois mil habitantes, acrescentando-se mais um quando da proporção resultar número par.

Parágrafo único — A capital terá quarenta e cinco vereadores e nenhum município terá menos de 13 ou mais de 31.

Art. 24 — As Câmaras Municipais instalar-se-ão no dia 1.º de janeiro do primeiro ano de cada quadriênio, sob a presidência do juiz eleitoral competente, e preenchidas as formalidades legais, passarão imediatamente a eleger a Mesa respectiva.

Art. 25 — Desde a posse, nenhum vereador poderá:

a) celebrar contrato com pessoa jurídica de direito público, entidade autárquica ou sociedade de economia mista, salvo quando o contrato obedeça a normas uniformes.

b) aceitar ou exercer cargo, comissão ou emprego remunerado, de pessoa jurídica de direito público interno ou entidade autárquica;

c) patrocinar causas contra pessoa jurídica de direito público interno ou entidade autárquica;

d) pleitear interesses privados perante a administração pública, na qualidade de advogado ou procurador;

e) ser proprietário, diretor ou sócio principal de empresa beneficiada com privilégio, concessão, isenção ou favor, em virtude de contrato com a administração pública;

f) acumular mandatos eletivos.

Parágrafo único — A infração do disposto neste artigo, bem como a falta às sessões por mais de sessenta dias consecutivos, sem licença, importa perda do mandato, cabendo à Justiça Eleitoral decretá-la, por iniciativa do presidente da Câmara ou de qualquer vereador, ou mediante representação documentada de partido político, assegurada a defesa em sua plenitude.

Art. 26 — Os vereadores são obrigados:

a) a residir no território do município;

b) a fazer, no início e no término do mandato, declaração de bens, que será entregue ao presidente da Câmara, em sobrecarta lacrada e que somente por solicitação da maioria absoluta se tornará pública.

Art. 27 — É permitido ao vereador exercer o magistério público, desde que haja compatibilidade de horários.

Art. 28 — Os vereadores, dentro do território do município, são invioláveis no exercício do mandato por suas opiniões, palavras e votos.

Parágrafo único — A prisão em flagrante será incontinenti comunicada à Presidência da Câmara, e o respectivo auto ser-lhe-á enviado a fim de que esta decida quanto à prisão e autorize ou denegue a formação de culpa.

Art. 29 — As vagas nas Câmaras Municipais dar-se-ão somente por falecimento, renúncia expressa ou perda de mandato, cabendo à Câmara declará-las por proposta de qualquer vereador.

Parágrafo único — A renúncia de vereador far-se-á por ofício, autenticado e dirigido à Câmara, reputando-se aberta a vaga, independentemente de aceitação, expressa, desde que o ofício seja lido em sessão e lançado na respectiva ata.

Art. 30 — Nos casos de vaga ou licença do vereador, convocar-se-á o respectivo suplente.

§ 1.º — Se não houver suplente, o presidente da Câmara fará a devida comunicação ao Tribunal Regional Eleitoral, que determinará a eleição para preenchimento da vaga, salvo se faltarem menos de um ano para o termo da legislatura.

§ 2.º — O vereador eleito nas condições de parágrafo anterior exercerá o mandato pelo prazo restante da legislatura.

Art. 31 — O mandato dos vereadores não será remunerado salvo nos municípios de renda anual superior a Cr\$ 25 000 000,00 (vinte e cinco milhões de cruzeiros). A remuneração será fixada em cada legislatura para a subsequente.

§ 1.º — Ao vereador, funcionário estadual ou municipal, civil ou militar, será contado tempo para promoção por antiguidade e aposentadoria ou reforma.

§ 2.º — Quando o vereador fôr assalariado, terá assegurado o correspondente ao salário de seu emprego, durante as reuniões ou serviços da Câmara.

Art. 32 — Cabe à Câmara Municipal legislar, com a sanção do prefeito sobre as matérias de competência do município (Título II).

§ 1.º — Aprovado pela Câmara um projeto de lei será ele enviado ao prefeito que o sancionará e promulgará.

§ 2.º — Se entender que o projeto é ilegal ou contrário ao interesse público, o prefeito poderá vetá-lo, no todo ou em parte, dentro do prazo de dez dias contados da data em que o receber, devolvendo-o à Câmara com as razões do veto.

§ 3.º — Decorrido o decêndio o silêncio do prefeito importará em sanção do projeto, que neste caso será promulgado pelo presidente da Câmara.

§ 4.º — Se devolvido, será submetido o projeto, ou a parte vetada, a uma só discussão, com parecer ou sem ele, dentro do prazo de vinte dias contados da data do seu recebimento ou da reunião da Câmara.

§ 5.º — Para a aprovação da disposição vetada é necessário o voto de, no mínimo dois terços dos vereadores presentes.

§ 6.º — Rejeitado o veto, a disposição vetada será promulgada pelo presidente da Câmara.

Art. 33 — A iniciativa dos projetos de lei cabe a qualquer vereador e ao prefeito, sendo privativa deste a do projeto de lei orçamentária, ressalvando o disposto no artigo 87, parágrafo único, e a dos que aumentem vencimentos de funcionários ou criem cargos em serviços já existentes.

Art. 34 — Cabe privativamente à Câmara Municipal:

I — eleger sua Mesa, regular a própria polícia, votar o Regimento Interno, e organizar a sua Secretaria nomeando os respectivos funcionários e fixando-lhes atribuições e vencimentos;

II — dar posse ao prefeito eleito, conhecer da sua renúncia e conceder-lhe licença para ausentar-se do município por mais de oito dias consecutivos.

III — fixar o subsídio do prefeito e quando fôr o caso, dos vereadores.

IV — tomar e julgar as contas do prefeito, bem como a dos responsáveis pela guarda e arrecadação das rendas e bens públicos;

V — solicitar ao prefeito quaisquer informações sobre assuntos referentes à administração;

VI — resolver, em grau de recurso, sobre as reclamações, contra atos do prefeito, exclusivamente em matéria de lançamento de impostos.

Art. 35 — As sessões da Câmara realizar-se-ão no edifício destinado ao seu funcionamento, reputando-se nulas as que se realizarem fora dele.

Parágrafo único — Somente no caso devidamente verificado pelo juiz de Direito da comarca, de destruição do edifício destinado ao seu funcionamento, ou de se encontrar impedido seu acesso, poderá a Câmara realizar suas sessões em outro local que será expressamente designado no auto de verificação da ocorrência aqui prevista.

Art. 36 — Salvo caso de extrema urgência as sessões extraordinárias serão convocadas com a antecedência mínima de três dias, e nelas não se poderá tratar de assunto estranho ao que houver determinado a convocação.

Art. 37 — As sessões da Câmara serão públicas, salvo resolução em contrário, quando ocorra motivo relevante.

Art. 38 — As deliberações da Câmara, salvo os casos previstos nesta lei, serão tomadas por maioria de votos, presente a maioria dos vereadores.

§ 1.º — O presidente só terá voto nas votações secretas e nos casos de empate.

§ 2.º — Somente pelo voto de, no mínimo, dois terços dos vereadores presentes, consideram-se aprovadas as proposições sobre:

- I — autorização para empréstimos;
- II — concessão de serviços públicos;
- III — venda, hipoteca ou permuta de bens imóveis.

Art. 39 — O voto nas sessões da Câmara será secreto nas eleições e nas deliberações sobre contas e vetos do prefeito.

Art. 40 — Os vereadores presentes à sessão não poderão escusar-se de votar; deverão, entretanto, abster-se de opinar ou votar em assunto de seu interesse particular de interesse de pessoas de que sejam procuradores ou representantes, e de parentes até o terceiro grau civil.

Art. 41 — Quando convocado, o prefeito comparecerá às sessões da Câmara para prestar informações que lhe forem solicitadas.

Parágrafo único — A convocação será atendida no prazo de oito dias, sob pena de responsabilidade.

Art. 42 — O presidente poderá requisitar policiamento que ficará à sua disposição, para assegurar a ordem no recinto das sessões.

Art. 43 — Poderá a Mesa da Câmara mandar prender em flagrante qualquer pessoa que perturbe a ordem dos trabalhos ou que desacate a corporação ou a seus membros, quando em sessão.

Parágrafo único — O auto de flagrante será lavrado pelo secretário da Mesa assinado pelo presidente e duas testemunhas, e encaminhado, juntamente com o preso, nos casos em que se não possa livrar sóto, à autoridade competente, para o respectivo processo.

Art. 44 — Nenhuma alteração regimentar será aprovada sem proposta escrita, e discutida pelo menos em dois dias de sessão.

Art. 45 — A Mesa e as comissões permanentes da Câmara serão eleitas anualmente assegurando-se nas últimas, tantos quanto possível, a representação proporcional dos partidos.

Art. 46 — Serão assinadas pela Mesa as representações da Câmara aos poderes e às autoridades do Estado e da União.

Parágrafo único — Os papéis do expediente da Câmara serão assinados pelo presidente.

CAPÍTULO II

Do prefeito

Art. 47 — O órgão executivo do município é o prefeito, eleito por quatro anos, juntamente com os vereadores, salvo as exceções previstas no artigo 54 desta lei.

§ 1.º — Substituirá o prefeito em seus impedimentos, o presidente da Câmara;

§ 2.º — Em caso de vaga, proceder-se-á a novas eleições dentro do prazo máximo de dois meses, salvo se a vaga ocorrer no último ano do quadriênio, cabendo então à Câmara, por maioria absoluta de votos, a escolha do substituto.

§ 3.º — Em qualquer caso de vaga, o substituto do prefeito exercerá o mandato pelo prazo que faltar para completar o quadriênio do substituído.

Art. 48 — Poderá ser prefeito o brasileiro (artigo 129 ns. I e II da Constituição Federal), maior de 21 anos, no gozo de seus direitos civis e políticos, com as exceções previstas nos artigos 139 e 140 da Constituição Federal.

Art. 49 — Vigorará para o prefeito as obrigações e impedimentos previstos para os vereadores nos artigos 25 e 26.

§ 1.º — Enquanto durar o mandato o funcionário civil ou militar ficará afastado do exercício do cargo ou posto, sem os respectivos proventos, com exceção dos inativos que continuarão a receber a remuneração devida.

§ 2.º — Contar-se-á o tempo de serviço para promoção por antiguidade e para aposentadoria ou reforma aos funcionários da ativa.

Art. 50 — O prefeito tomará posse do cargo perante a Câmara Municipal, no mesmo dia da instalação desta, salvo motivo de força maior.

Parágrafo único — Se, dentro de trinta dias após a data marcada para a posse, o prefeito não tiver assumido o cargo, este será declarado vago pela Câmara, ressalvado o caso de força maior.

Art. 51 — O prefeito não poderá ausentar-se do município, sem licença da Câmara, por mais de oito dias consecutivos.

Art. 52 — Compete ao prefeito:

I — Executar as leis do município e dirigir a administração pública.

II — sancionar e promulgar as leis votadas pela Câmara;

III — vetar, no todo ou em parte, os projetos de lei votados pela Câmara (artigo 32 § 2.º).

IV — nomear e promover funcionários, de acordo com as classificações da comissão mista do funcionalismo (artigo 16, n.º VI desta lei e artigo 87 e parágrafo único da Constituição do Estado), bem como punir responsabilizar, licenciar, aposentar, suspender e demitir os mesmos, e conceder-lhes férias, na forma da lei salvo quanto aos funcionários da Câmara;

V — Superintender a arrecadação, guarda e aplicação das rendas autorizando despesas e pagamentos dentro dos disponíveis das verbas orçamentárias ou dos créditos votados pela Câmara;

VI — Apresentar à Câmara projetos de lei e, até 30 de setembro de cada ano, a proposta orçamentária.

VII — Publicar e remeter à Câmara, os balanços, balancetes e a demonstração do movimento de caixas referidos nos artigos 90 a 95;

VIII — Apresentar à Câmara, até o dia 15 de fevereiro de cada ano, relatório circunstanciado dos serviços municipais, sugerindo as providências que julgar necessárias ou úteis, e com êle, a prestação de contas do exercício findo;

IX — Prestar à Câmara as informações solicitadas, e comparecer às suas sessões, quando convocados, sob pena de responsabilidade;

X — impor e relevar, nos termos da lei, as multas previstas em contratos ou leis municipais;

XI — promover o tombamento dos bens do município, e gerir, o patrimônio municipal;

XII — representar o município perante outros municípios e os poderes do Estado ou da União, bem como representá-lo em juízo, podendo constituir advogado, quando não haja funcionário permanente com essas funções;

XIII — requisitar das autoridades policiais do Estado auxílio para o cumprimento de suas determinações e dos seus embargos administrativos, nos termos legais.

Art. 53 — Salvo os distritos de paz da sede, todos os demais serão administrados por subprefeitos, diretamente subordinados ao prefeito do município e nomeados por este, com aprovação da Câmara.

CAPÍTULO III

Das estâncias e das bases de segurança

Art. 54 — Serão nomeados pelo governador com aprovação da Assembléa Legislativa, os prefeitos dos municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais e dos municípios que a lei federal declarar bases e portos de excepcional importância para a defesa externa do país.

Parágrafo único — O subsídio do prefeito nomeado será fixado em lei estadual e pago pelos cofres do Estado,

Art. 55 — A Constituição de um município em estância hidro-mineral natural dependerá de lei aprovada por maioria absoluta da Assembléa Legislativa depois de verificado, nos termos da legislação federal, por exames e análises absolutamente concludentes, que o município contém fontes naturais de água dotada de altas qualidades terapêuticas, e em quantidade suficiente para atender aos fins a que se destina.

Art. 56 — Os municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais compreenderão o território em que estejam localizadas as fontes respectivas, as instalações e obras destinadas ao aproveitamento das águas e a área circunjacente necessária aos objetivos sanitários e turísticos a que se destina a estância.

Parágrafo único — Não se aplicará aos municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais o disposto no artigo 1.º.

Art. 57 — Se as fontes hidro-minerais estiverem incluídas em território desmembrado do município erigido em estância, este perderá tal qualidade, que passará ao município criado com o território desmembrado.

Art. 58 — Se ocorrerem motivos que justifiquem o cancelamento da constituição de um município em estância hidro-mineral natural particularmente se se reduzir a vazão das fontes locais a ponto de perderem seu interesse geral, tal cancelamento se fará por lei ordinária.

Art. 59 — Nos municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais o Estado aplicará, anualmente, em serviços públicos, quantia pelo menos igual à totalidade da arrecadação municipal.

§ 1.º Não se compreendem na arrecadação referida neste artigo, as quotas entregues ao município pela União e pelo Estado em virtude dos artigos 15, parágrafo 2.º e 4.º, 20 e 21 da Constituição Federal.

§ 2.º — Para efeito do cálculo da quantia prevista neste artigo, será tomada por base, anualmente, a efetiva arrecadação municipal relativa ao último exercício encerrado.

§ 3.º — As importâncias serão creditadas em conta especial à Superintendência das Estâncias, que as aplicará de acôrdo com os planos de obras e serviços públicos que elaborar.

Art. 60 — A competência e as atribuições da Câmara e do prefeito de estâncias hidro-minerais naturais e de bases de segurança externa serão as mesmas dos demais municípios.

Parágrafo único — Dos atos do prefeito nomeado caberá recurso para a Câmara Municipal.

Art. 61 — Poderão ser constituídos em estâncias climáticas balneárias ou sanitárias, mediante lei ordinária e independentemente de qualquer alteração em sua autonomia, os municípios que, em virtude do clima, altitude e outros prediados, favoreçam a instalação de hotéis, sanatórios e similares.

Parágrafo único — O Estado auxiliará financeiramente a execução de serviços e obras que contribuam para o melhor aproveitamento das estâncias de que trata este artigo.

CAPÍTULO IV

Do auxílio do Estado

Art. 62 — O Estado, pelas suas Secretarias e órgãos técnicos prestará aos municípios todo o auxílio solicitado e conveniente ao interesse público.

Parágrafo único — A solicitação será feita pelo prefeito, diretamente ao departamento ou à repartição competente.

Art. 63 — São órgãos competentes para auxiliarem os municípios, na forma prevista no artigo anterior.

I — a Secretaria da Justiça, quanto a negócios extra-judiciais e consultas jurídicas.

II — a Secretaria da Viação, relativamente ao suprimento e distribuição de energia elétrica, serviço telefônico, de águas e esgotos e outros serviços municipais, bem como quando se tratar de obras públicas e de construção, melhoramento e conservação das vias de comunicação do município;

III — a Secretaria da Fazenda, quanto à organização ou reorganização da contabilidade municipal e elaboração do orçamento;

IV — a Secretaria da Agricultura, na parte relativa à defesa do solo, à drenagem e irrigação, ao reflorestamento, à defesa sanitária animal e vegetal, à racionalização agro-pecuária e à melhoria do meio rural;

V — a Superintendência das Estâncias relativamente aos municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais, balneárias, climáticas ou sanitárias.

Parágrafo único — Quando o auxílio solicitado não se enquadrar no disposto neste artigo, a solicitação será dirigida à Secretaria do Governo, que providenciará a respeito.

Art. 64 — A assistência prestada pelo Estado será gratuita, cobrando-se unicamente do município o custo de materiais gastos e despesas de viagem e transporte que tiverem ocorrido.

CAPÍTULO V

Da intervenção do Estado

Art. 65 — O Estado intervirá nos municípios para lhes regularizar as finanças, quando:

I — se verificar impontualidade no serviço de empréstimo garantido pelo Estado;

II — deixarem de pagar, por dois anos consecutivos, a sua dívida fundada. (Artigo 23 da Constituição Federal).

Art. 66 — A intervenção será realizada pelo governador, mediante autorização da Assembléa e aprovação, pela mesma da nomeação do interventor.

§ 1.º — A intervenção poderá ser proposta à Assembléa:

I — pelo governador;

II — por qualquer deputado;

III — por vereador do município;

IV — por credor do município.

§ 2.º — A intervenção só poderá ser decretada pela Assembléa depois de prévia audiência da Câmara e do prefeito, ou decorrido prazo razoável que tiver sido fixado para estes se manifestarem.

Art. 67 — O ato que decretar a intervenção fixará seus limites e sua duração que poderá ser prorrogada, mediante aprovação da Assembléa Legislativa.

§ 1.º — O governador facilitará ao interventor os meios de ação que se tornem necessários, e traçar-lhe-á normas para o exercício da função, dentro dos limites estabelecidos pela Assembléa.

§ 2.º — A intervenção não suspenderá a obrigatoriedade da legislação vigente, interrompendo apenas o exercício das funções da Câmara e do prefeito.

§ 3.º — Dos atos do interventor caberá recurso para a Assembléa.

TÍTULO IV

Das finanças municipais

CAPÍTULO I

Da receita

Art. 68 — A receita dos municípios será constituída pelas seguintes verbas:

I — impôsto predial;

II — impôsto territorial sôbre terrenos urbanos;

III — tributos de licença para abertura e funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais e similares; negociantes ambulantes; veiculos de qualquer natureza; obras ou edificações em geral; depósito de materiais nas vias públicas; utilização de logradouro público; extração de areia, pedra, barro ou quaisquer outros minerais; instalação e funcionamento de ascensores; afixação, colocação e exhibição nas vias públicas de letreiros, emblemas, placas, anúncios, toldos, cartazes e quaisquer outros meios de publicidade; instalação e utilização de aparelhos de pesar ou medir artigos destinados à venda;

IV — impostos de indústrias e profissões;

V — impostos sôbre diversões públicas;

VI — taxas de conservação de estradas de rodagem;

VII — taxas de serviços municipais, como aferição de balanças, pesos, medidas e quaisquer aparelhos destinados a pesar ou me-

dir; de fornecimento de água, luz, gás, energia, telefone, esgotos domiciliares, execução e conservação de calçamentos, colocação de guias e sargetas, limpeza das vias públicas, remoção de lixo, escórias e resíduos domiciliares, bem como pedágio em estradas, caminhos, pontes, viadutos, e outras obras e serviços executados ou conservados pelo município;

VIII — taxas sôbre localização de negociante em mercado, feira ou em logradouros públicos em geral;

IX — taxas de inumação, exumação, transferências de sepulturas e concessões perpétuas ou temporárias nos cemitérios municipais, e bem assim taxas de fiscalização de cemitérios particulares;

X — renda de matadouros e de quaisquer outros estabelecimentos ou serviços municipais;

XI — emolumentos relativos a atos de sua competência;

XII — multas por infração de contratos, lei ou ato municipal, e, quaisquer outras que revertam em favor da municipalidade;

XIII — renda dos próprios municipais;

XIV — contribuição de melhoria, quando se verificar valorização de imóvel em consequência de obras públicas municipais;

XV — 30% do excesso da arrecadação estadual de impostos, salvo a do impôsto de exportação, sôbre o total das rendas locais de qualquer natureza;

XVI — 40% da arrecadação local dos impostos referidos no art. 21 da Constituição Federal;

XVII — Quota proporcional à sua superfície, população, consumo e produção de lubrificantes, de combustíveis, de minerais e energia elétrica, da arrecadação de impostos sôbre esses produtos, nos termos do artigo 15, n.º VII e parágrafo 2.º da Constituição Federal;

XVIII — quota parte da arrecadação do imposto federal sôbre renda e proventos de qualquer natureza, nos termos do artigo 15, § 4.º da Constituição Federal.

§ 1.º — O município da capital não perceberá a renda referida nos ns. XV e XVIII d'êste artigo.

§ 2.º — Serão isentas da taxa de aferição as unidades referidas nos parágrafos 1.º e 2.º do artigo 18 do Decreto-lei federal n.º 592, de 4 de agosto de 1938.

Art. 69 — É vedado aos municípios lançar impostos que direta ou indiretamente gravem:

I — bens, rendas, e serviços uns dos outros, sem prejuizo da tributação dos serviços públicos concedidos, observado o disposto no parágrafo único d'êste artigo;

II — templos de qualquer culto, bens e serviços de partidos políticos, instituições de educação e de assistência social, desde que as suas rendas sejam applicadas integralmente no país para respectivos fins;

III — papel destinado exclusivamente à impressão de jornais, periódicos e livros;

IV — tráfego intermunicipal de qualquer natureza, quando impliquem limitações do referido tráfego, ressalvada a cobrança de taxas, inclusive pedágio, destinadas exclusivamente à indenização das despesas de construção, conservação e melhoramento de estradas.

Parágrafo único — Os serviços públicos concedidos não gozam de isenção tributária, salvo quando estabelecida pelo poder competente ou quando a União a instituir em lei especial, relativamente aos próprios serviços, tendo em vista o interesse comum.

Art. 70 — E' vedado ao município conceder isenção de impostos ou taxas, remir dividas, salvo como providências de caráter genérico e impessoal e de interesse público.

Art. 71 — Nenhuma pessoa, natural ou jurídica poderá gozar de favor fiscal senão em virtude de lei fundada em razões de ordem pública ou de interesse do município.

Art. 72 — O município não poderá estabelecer diferença tributária, em razão da procedência, entre bens de qualquer natureza.

Art. 73 — Ninguém será obrigado ao pagamento de quaisquer impostos ou contribuições de melhoria, sem que tenha sido previamente lançado pela respectiva repartição fiscal.

§ 1.º — Salvo os casos previstos em lei, o lançamento será obrigatoriamente comunicado ao contribuinte por aviso direto e mediante afixação de edital à porta do edificio em que funcionar a Prefeitura. O edital conterá os nomes dos contribuintes e as importâncias coletadas, devendo ser publicado na imprensa local, se houver aviso da afixação do mesmo.

§ 2.º — Após a comunicação ou publicação de que trata o parágrafo anterior, terá o contribuinte quinze dias para recorrer do lançamento.

Art. 74 — Os municípios só poderão contrair empréstimo, com a condição de não exceder o serviço anual de juros e amortização, inclusive de empréstimos anteriores, a terça parte da renda orçada, tomando-se por base a receita efetivamente arrecadada nos três últimos exercícios.

Parágrafo único — Quando se tratar de empréstimos ou financiamento de obras reprodutivas ou de serviços industriais, computar-se-á no cálculo de capacidade financeira a receita provável das taxas relativas a essas obras ou serviços.

Art. 75 — Nenhum pedido de empréstimo externo poderá ser encaminhado à prévia autorização do Senado Federal, sem aprovação preliminar da Assembléa Legislativa.

CAPÍTULO II

Da despesa

Art. 76 — Nenhuma despesa será ordenada ou satisfeita sem que exista saldo de verba ou crédito votado pela Câmara.

Art. 77 — Nenhuma obra, serviço ou melhoramento, salvo caso de urgência extrema, será executada sem prévio orçamento de seu custo.

Art. 78 — A receita proveniente de taxa, será aplicada exclusivamente, no serviço para o qual foi criada.

Parágrafo único — Se a receita exceder a despesa, apurando-se saldos que não reclamem aplicação no próprio serviço a taxa será reduzida na proporção necessária ou conveniente.

Art. 79 — Os municípios aplicarão anualmente nunca menos de vinte por cento da renda resultante de impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino (artigo 169 da Constituição Federal).

Art. 80 — A receita prevista no número XVI do artigo 68 será aplicada para os fins estabelecidos em lei federal; e a metade pelo menos da prevista no número XVII, em benefícios de ordem rural (artigo 15 parágrafos 2.º e 4.º da Constituição Federal).

Art. 81 — De toda lei que crie ou aumente despesa, constará a indicação de recursos hábeis para prover aos novos encargos.

Parágrafo único — O disposto neste artigo não se aplica a crédito extraordinário, só admissível por necessidade imprevista e urgente em caso de guerra, comoção intestina ou calamidade pública.

Art. 82 — Os serviços e obras municipais serão executados mediante concorrência pública nos municípios de renda inferior a Cr\$ 1 000 000,00, quando a despesa importar em mais de Cr\$ 5 000,00; nos de renda superior a Cr\$ 1 000 000,00 e inferior a Cr\$ 5 000 000,00, quando a despesa for superior a Cr\$ 10 000,00; nos de renda superior a Cr\$ 5 000 000,00 e inferior a Cr\$ 10 000 000,00 quando for superior a Cr\$ 20 000,00; e nos demais quando a despesa for acima de Cr\$ 30 000,00, salvo na capital em que o limite será de Cr\$ 50 000,00.

§ 1.º — A concorrência será administrativa nos municípios de renda inferior a Cr\$ 1 000 000,00, quando a despesa ultrapassar Cr\$ 2 000,00 e nos demais, quando for superior a Cr\$ 5 000,00, salvo na capital, em que este limite será de Cr\$ 10 000,00.

§ 2.º — Para os efeitos deste artigo será tomado como base o valor global da despesa.

Art. 83 — Os fornecimentos ao município estão sujeitos às normas estabelecidas no artigo anterior.

Art. 84 — Aplicam-se aos municípios as normas financeiras estabelecidas pela legislação federal.

CAPÍTULO III

Do orçamento e da contabilização

Art. 85 — O orçamento será organizado com observância às regras da unidade e universalidade, englobando-se obrigatoriamente na receita todas as rendas e suprimentos de fundos e incluindo-se discriminadamente na despesa as dotações necessárias ao custeio de todos os serviços públicos.

§ 1.º — O orçamento não conterá dispositivos estranhos à receita prevista e à despesa fixada, salvo:

I — autorização para abertura de créditos suplementares, e operações de crédito por antecipação da receita até o limite da respectiva verba orçamentária.

II — aplicação de saldos ou medidas necessárias ao equilíbrio orçamentário.

§ 2.º — O orçamento da despesa divide-se em duas partes: uma fixa, que não poderá ser alterada senão em virtude de lei anterior; outra variável, que obedecerá a rigorosa especificação.

Art. 86 — São vedados o estorno de verbas, a concessão de créditos ilimitados e a abertura, sem autorização legislativa de créditos de qualquer natureza.

Art. 87 — O prefeito enviará à Câmara, até 30 de setembro de cada ano, a proposta do orçamento para o exercício seguinte (artigo 52, n.º VI, acompanhado das tabelas discriminativas da receita e da despesa).

Parágrafo único — Se até essa data, o prefeito não tiver enviado a proposta, a Câmara independentemente dela, passará à elaboração da lei orçamentária, tomando por base o orçamento vigente.

Art. 88 — Se o orçamento não for enviado à sanção até o dia 2 de dezembro, ficará de pleno direito prorrogado o do exercício vigente.

Parágrafo único — Também se considerará prorrogado o orçamento do exercício vigente, se o novo não estiver definitivamente votado e sancionado até 31 de dezembro.

Art. 89 — O exercício financeiro dos municípios coincide com o ano civil.

Art. 90 — Os municípios terão contadores ou guarda-livros legalmente habilitados e organizarão sua contabilidade pelo método das partidas dobradas.

Art. 91 — Serão escrituradas e publicadas separadamente, a receita e a despesa dos distritos de paz situados fora da sede do município.

Art. 92 — A receita proveniente de cada taxa e a despesa efetuada com ela serão lançadas em quota especial, com toda discriminação e clareza para os fins do artigo 79.

§ 1.º — Aplica-se esse dispositivo com relação às receitas e despesas referidas no artigo 80.

§ 2.º — Também se escriturarão em conta especial, com toda a discriminação e clareza, as despesas com ensino, até o limite de 20% pelo menos, da renda total do município resultante de impostos.

§ 3.º — Nos balanços e balancetes da municipalidade, as contas referidas nos parágrafos anteriores serão demonstradas separadamente.

CAPÍTULO IV

Da publicidade e da prestação das contas

Art. 93 — Em edital afixado diariamente no edifício da Prefeitura, fará o prefeito publicar o movimento de caixa do dia anterior, reproduzindo-o com a frequência possível, no periódico que fizer a publicação dos atos municipais.

Art. 94 — O balancete da receita e despesa relativo ao mês anterior será publicado até o dia 20 de cada mês, na forma prevista no artigo precedente.

Art. 95 — Os balancetes trimestrais serão enviados à Câmara até o dia dez do mês seguinte, acompanhados de relação das despesas referentes a cada verba ou dotação, de acordo com as tabelas explicativas devendo tal relação declarar, sempre que se trate de despesa superior a mil cruzeiros, quem recebeu o pagamento, qual o serviço prestado, ou as mercadorias adquiridas mencionadas globalmente.

Parágrafo único — No município da capital a importância referida neste artigo será de Cr\$ 10 000,00 (dez mil cruzeiros), e de Cr\$ 5 000,00 (cinco mil cruzeiros) nos municípios de renda superior a Cr\$ 10 000 000,00 (dez milhões de cruzeiros).

Art. 96 — O balanço anual será encaminhado à Câmara com os seguintes anexos:

I — documentos das despesas efetuadas classificadas de acordo com as dotações orçamentárias, de conformidade com as tabelas explicativas;

II — cópia dos contratos celebrados durante o ano;

III — rol das dívidas passivas;

IV — mapa comparativo da receita orçada e da efetivamente realizada;

V — mapa comparativo da receita orçada e da efetivamente arrecadada.

Parágrafo único — Aprovado pela Câmara, será o balanço remetido para publicação no *Diário Oficial* do Estado, dentro de trinta dias após a entrega dos originais.

Art. 97 — Se até 15 de fevereiro, o prefeito não tiver apresentado as contas do exercício findo, a Câmara elegerá uma comissão especial para levantá-las, e conforme o apurado, providenciará sobre a punição dos faltosos.

Parágrafo único — Nos municípios de renda superior a Cr\$ 1 000 000,00 anuais, o prazo referido neste artigo poderá ser prorrogado pela Câmara, por solicitação do prefeito, até mais 30 dias.

Art. 98 — O servidor responsável pela arrecadação ou guarda de renda ou bens públicos prestará contas periodicamente de sua gestão na forma dos regulamentos municipais e sempre que elas forem pedidas pela Câmara.

Parágrafo único — O servidor referido neste artigo é obrigado, no início da sua gestão, a prestar fiança em títulos da dívida federal, estadual ou do próprio município, em moeda corrente ou em apólices de seguro de fidelidade funcional.

TÍTULO V

Da administração em geral

Art. 99 — Os municípios executarão e farão executar, na parte que lhes disser respeito, a legislação federal e estadual.

Art. 100 — Nenhuma lei ou ato municipal será obrigatório senão depois de publicado por edital afixado na sede do município, ou na imprensa local, se houver.

§ 1.º — No município da capital a publicação será feita no *Diário Oficial* do Estado.

§ 2.º — Quando outra coisa não dispuserem as leis os atos entrarão em vigor trinta dias após a publicação.

Art. 101 — A publicação das leis, resoluções, despachos e outras matérias de expediente que devam ser divulgadas, far-se-á na imprensa local, se houver, mediante concorrência pública ou administrativa, na conformidade desta lei.

Parágrafo único — Na apreciação da concorrência deverá ser considerada não somente a circunstância do preço, como as de frequência, hora e intensidade da circulação dos periódicos concorrentes.

Art. 102 — Cumpre aos poderes municipais providenciar sobre:

I — o rápido andamento dos requerimentos e processos que transitarem pelas repartições a seu cargo;

II — a publicação dos despachos proferidos;

III — o fornecimento, no prazo máximo de 15 dias, das certidões que lhes forem solicitadas, e relativas a despachos e atos da Câmara ou do prefeito, ou a informações ou pareceres a que expressamente se refiram tais despachos.

Parágrafo único — Fora deste último caso, os pareceres e informações exarados nos processos serão considerados peças de instrução interna.

Art. 103 — Possuirão os municípios os livros necessários ao expediente dos seus serviços especialmente:

I — o de atas das sessões da Câmara;

II — os de registro de leis, resoluções, regulamentos instruções e portarias;

III — o de cópia da correspondência oficial;

IV — os de lançamento de impostos ou taxas;

V — os de contabilidade;

VI — os de protocolo, índice de papéis e livros arquivados;

VII — os de contribuintes.

§ 1.º — Os livros referidos neste artigo poderão ser substituídos por sistemas de fichas ou de outros, quando conveniente.

§ 2.º Os livros destinados aos serviços da Câmara, ou de sua secretaria, serão rubricados pelo presidente e os demais pelo prefeito.

§ 3.º — Quando se empregarem outros sistemas de registo, nos termos do parágrafo primeiro, as fichas ou fôlhas empregadas serão convenientemente autenticadas.

Art. 104 — Não poderá ser nomeada para cargo ou função municipal pessoa ligada ao prefeito ou a qualquer dos vereadores, por matrimônio ou por parentesco afim ou consanguíneo, até o 3.º grau civil.

Art. 105 — Não poderão contratar com o município, companhias mistas e autarquias municipais, salvo em contratos que obedecam a normas uniformes, os vereadores, o prefeito, os servidores do município, bem como as pessoas ligadas a estes por matrimônio, ou por parentesco afim ou consanguíneo até o 3.º grau civil, subsistindo a proibição até seis meses depois de findas as respectivas funções.

Art. 106 — O prefeito, os vereadores, e os servidores do município são responsáveis civil e criminalmente, pelas omissões e abusos que cometerem no exercício de suas funções.

Parágrafo único — A Câmara ou o prefeito promoverá, sem demora, a efetivação da responsabilidade.

Art. 107 — Até o dia 15 de cada mês, os oficiais do registo de imóveis enviarão aos prefeitos a relação completa das transmissões de imóveis sítos nos municípios, efetuadas no mês anterior, nela mencionando o nome das partes, a rua e o número ou a especificação de cada imóvel, bem como o valor da transmissão.

§ 1.º — Os oficiais do registo de títulos e os tabelhões enviarão mensalmente à Prefeitura a relação das vendas de estabelecimentos comerciais, industriais ou similares que houverem sido feitas, com a devida especificação.

§ 2.º — Fará o mesmo a Junta Comercial, no que se refere ao registo de contratos e estatutos sociais, de firmas estabelecidas no município.

§ 3.º — Os serventuários e órgãos referidos nos parágrafos anteriores também são obrigados a fornecer gratuitamente, à Câmara ou ao prefeito, todas as informações solicitadas e referentes à matéria de sua competência.

§ 4.º — Os serventuários e diretores da Junta Comercial, estes em conjunto, serão punidos com a multa de Cr\$ 1 000,00, relativa a cada infração.

§ 5.º — Essa multa será imposta pelo juiz ao serventuário faltoso e, pelo presidente da Junta aos demais diretores ou funcionários, mediante reclamação do prefeito.

Art. 108 — Dependerão sempre de concorrência pública a concessão de qualquer privilégio ou monopólio ainda que as obras revertam ao município, a alienação, o aforamento e a locação de imóveis, e de quaisquer outros bens patrimoniais de valor superior a Cr\$ 5 000,00.

Parágrafo único — Independerão de concorrência pública, mas serão sempre precedidas de avaliação do imóvel:

a) as permutas;

b) a alienação de áreas resultantes de modificações de alinhamento e que devam ser incorporadas a propriedades particulares contíguas.

Art. 109 — Nenhum empreendimento de obras e serviços dos municípios poderá ter início sem prévia elaboração de plano, do qual obrigatoriamente constarão:

a) a conveniência do empreendimento para o interesse comum, inclusive quanto à oportunidade;

b) os pormenores para sua execução;

c) os recursos com os quais serão pagas as respectivas despesas;

d) os prazos dentro dos quais deverá ter início e estar concluído, com a respectiva justificação.

Parágrafo único — Tais empreendimentos não poderão ser interrompidos, suspensos ou alterados sem prévia autorização da Câmara Municipal.

TÍTULO VI

Disposições gerais

Art. 110 — A zona urbana do município compreende as áreas de edificação contínua das povoações e as partes adjacentes diretamente servidas por algum destes melhoramentos: — iluminação pública, esgotos, abastecimento de água, calçamento ou guias para passeio, quando realizados pelo município ou por concessão dele.

§ 1.º As linhas perimétricas da zona urbana da sede e das povoações do município acompanharão à distância máxima de 100 metros, os pontos ocupados ou percorridos pelos melhoramentos referidos neste artigo e, não existindo nenhum deles, os limites de edificação contínua.

§ 2.º — Na fixação da linha perimétrica de que trata o parágrafo anterior, será ouvida a fazenda do Estado decidindo a Assembléa Legislativa, em caso de dúvida.

Art. 111 — Pertencem ao patrimônio municipal as terras devolutas adjacentes às povoações de mais de mil habitantes, num raio de círculo de seis quilômetros partindo da praça central.

§ 1.º — Nas sedes dos municípios, de população superior a mil habitantes, esse raio será de oito quilômetros.

§ 2.º — No município da capital, esse raio será de doze quilômetros contados a partir da praça da Sé.

Art. 112 — Sempre que a concessão de qualquer serviço público, de competência do Estado, disser respeito a interesses do município, o Estado entrará em entendimentos prévios com ele.

Art. 113 — Os municípios gozarão de isenção de custas nos executivos fiscais, bem como de impostos e emolumentos nos atos de aquisição de bens imóveis.

Art. 114 — Qualquer cidadão pode pleitear perante os poderes públicos competentes a anulação ou a declaração da nulidade de atos lesivos ao patrimônio municipal.

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 1.º — As eleições para prefeito e vereadores, salvo a exceção do artigo seguinte, realizar-se-ão em todos os municípios no dia 9 de novembro do corrente ano.

Parágrafo único— O número de vereadores de cada município, nas eleições de que trata este artigo, é o seguinte:

Capital, quarenta e cinco (45); Aguaí, treze (13); Aguas da Prata, treze (13); Agudos, treze (13); Altinópolis, treze (13); Alvares Machado, dezessete (17); Americana, treze (13); Amparo, dezenove (19); Anarlândia, treze (13); Andradina, dezenove (19); Angatuba, treze (13); Aparecida, treze (13); Apiai, treze (13); Araçatuba, vinte e três (23); Araçoiaba da Serra, treze (13); Araguaçu, treze (13); Araraquara, trinta e um (31); Araras, treze (13); Arcaias, treze (13); Ariranha, treze (13); Assis, treze (13); Atibaia, treze (13); Avai, treze (13); Avanhadava, treze (13); Avaré, quinze (15); Bananal, treze (13); Bariri, quinze (15); Barra Bonita, treze (13); Barreiro, treze (13); Barretos, vinte e três (23); Bastos, treze (13); Batatais, treze (13); Bauru, vinte e nove (29); Bebedouro, quinze (15); Bernardino de Campos, treze (13); Bilac, treze (13); Birigui, treze (13); Boa Esperança do Sul, treze (13); Bocalina, treze (13); Bofete, treze (13); Boituva, treze (13); Borborema, treze (13); Botucatu, vinte e um (21); Bragança Paulista, vinte e nove (29); Brodósqui, treze (13); Brotas, treze (13); Buri, treze (13); Cabreúva, treze (13); Caçapava, treze (13); Caconde, treze (13); Cafelândia, vinte e um (21); Cajobi, treze (13); Cajuru, treze (13); Campinas, trinta e um (31); Campos do Jordão, treze (13); Cananéia, treze (13); Cândido Mota, treze (13); Capão Bonito, treze (13); Capivari, treze (13); Caraguatuba, treze (13); Casa Branca, treze (13); Catanduva, vinte e três (23); Cedral, treze (13); Cerqueira César, treze (13); Colina, treze (13); Conchas, treze (13); Coroados, treze (13); Cosmópolis, treze (13); Cotia, treze (13); Cravinhos, treze (13); Cruzeiro, treze (13); Cunha, quinze (15); Descalvado, treze (13); Dois Córregos, treze (13); Dourado, treze (13); Duarte, treze (13); Echaporã, treze (13); Elias Fausto, treze (13); Fartura, treze (13); Fernandópolis, treze (13); Fernando Prestes, treze (13); Franca, trinta e um (31); Franco da Rocha, treze (13); Gália, treze (13); Garça, vinte e três (23); General Salgado, treze (13); Getulina, treze (13); Glóciro, treze (13); Gramma, treze (13); Guaira, treze (13); Guarã, treze (13); Guaraci, treze (13); Guarantã, treze (13); Guararapes, dezessete (17); Guararema, treze (13); Guaringuetá, dezessete (17); Guareí, treze (13); Guariba, treze (13); Guarujá, treze (13); Guarulhos, treze (13); Guarulândia, treze (13); Iacanga, treze (13); Ibirá, treze (13); Ibirarema, treze (13); Ibitinga, treze (13); Ibiúna, treze (13); Iboti, treze (13); Icaturama, treze (13); Iepê, treze (13); Igarapava, quinze (15); Iguape, treze (13); Ilhabela, treze (13); Indaiatuba, treze (13); Ipaçu, treze (13); Iporanga, treze (13); Itapuaçu, treze (13); Itaberá, treze (13); Itaí, treze (13); Itajobi, treze (13); Itanhaém, treze (13); Itapeverica da Serra, treze (13); Itapetininga, dezenove (19); Itapeva, treze (13); Itapira, quinze (15); Itápolis, quinze (15); Itaporanga, treze (13); Itapuí, treze (13); Itararé, treze (13); Itatiba, treze (13); Itatinga, treze (13); Itirapina, treze (13); Itu, quinze (15); Ituverava, treze (13); Jaboticabal, vinte e três (23); Jacareí, treze (13); Jacupiranga, treze (13); Jambéiro, treze (13); Jardimópolis, treze (13); Jaú, vinte e três (23); Joanópolis, treze (13); José Bonifácio, treze (13); Jundiá, trinta e um (31); Juqueri, treze (13); Laranjal Paulista, treze (13); Lavinia, treze (13); Lavrinhas, treze (13); Leme, treze (13); Limeira, vinte e um (21); Lindóia, treze (13); Lins, trinta e um (31); Lorena, treze (13);

Lucélia, treze (13); Lutécia, treze (13); Macatuba, treze (13); Manduri, treze (13); Maracá, treze (13); Marília, trinta e um (31); Marunópolis, quinze (15); Matao, treze (13); Miguelópolis, treze (13); Mineiros do Tietê, treze (13); Miracatu, treze (13); Mirandópolis, treze (13); Mirassol, quinze (15); Mococa, quinze (15); Moji das Cruzes, trinta e um (31); Moji Guaçu, treze (13); Moji Mirim, vinte e cinco (25); Monte Aito, treze (13); Monte Aprazível, vinte e cinco (25); Monte Azul do Turvo, treze (13); Monte Mor, treze (13); Morro Agudo, treze (13); Natividade da Serra, treze (13); Nazaré Paulista, treze (13); Nhandeara, treze (13); Nova Aliança, treze (13); Nova Granada, quinze (15); Novo Horizonte, treze (13); Nuporanga, treze (13); Oio, treze (13); Olímpia, quinze (15); Oriente, treze (13); Orilândia, treze (13); Osvaldo Cruz, treze (13); Ourinhos, treze (13); Palestina, treze (13); Palmatal, treze (13); Parauana, treze (13); Paranapanema, treze (13); Parapuá, treze (13); Patrocínio do Sapucaí, treze (13); Paulo de Faria, treze (13); Pederneras, treze (13); Pedregulho, treze (13); Pedreira, treze (13); Penapolis, dezenove (19); Pereira Barreto, treze (13); Pereiras, treze (13); Piedade, treze (13); Pilar do Sul, treze (13); Pindamonhangaba, treze (13); Pindorama, treze (13); Pinhal, dezessete (17); Piqueté, treze (13); Piracéia, treze (13); Piracicaba, trinta e um (31); Piraju, treze (13); Pirajuí, vinte e cinco (25); Pirambóia, treze (13); Pirangi, treze (13); Piraquanga, treze (13); Piratininga, treze (13); Pitangueiras, treze (13); Pompéia, vinte e um (21); Pontal, treze (13); Porangaba, treze (13); Pôrto Feliz, treze (13); Pôrto Ferreira, treze (13); Potirendaba, treze (13); Presidente Alves, treze (13); Presidente Bernardes, quinze (15); Presidente Prudente, trinta e um (31); Presidente Venceslau, dezessete (17); Promissão, dezessete (17); Quatá, treze (13); Queluz, treze (13); Quintana, treze (13); Redenção da Serra, treze (13); Regente Feijó, quinze (15); Registro, treze (13); Ribeira, treze (13); Ribeirão Bonito, treze (13); Ribeirão Branco, treze (13); Ribeirão Preto, trinta e um (31); Rinópolis, treze (13); Rio Claro, vinte e sete (27); Rio das Pedras, treze (13); Sales Oliveira, treze (13); Salesópolis, treze (13); Salto, treze (13); Salto Grande, treze (13); Santa Adélia, treze (13); Santa Bárbara d'Oeste, treze (13); Santa Bárbara do Rio Pardo, treze (13); Santa Branca, treze (13); Santa Cruz das Palmeiras, treze (13); Santa Cruz do Rio Pardo, vinte e três (23); Santa Isabel, treze (13); Sant'Ana do Parnaíba, treze (13); Santa Rita do Passa Quatro, treze (13); Santo Anastácio, dezenove (19); Santo André, trinta e um (31); Santo Antônio da Alegria, treze (13); Santos, trinta e um (31); São Bento do Sapucaí, treze (13); São Bernardo do Campo, treze (13); São Carlos, vinte e sete (27); São João da Boa Vista, quinze (15); São Joaquim da Barra, treze (13); São José do Rio Pardo, dezenove (19); São José do Rio Preto, vinte e cinco (25); São José dos Campos, dezenove (19); São Luís do Paraitinga, treze (13); São Manuel, quinze (15); São Miguel Arcanjo, treze (13); São Pedro, treze (13); São Pedro do Turvo, treze (13); São Roque, treze (13); São Sebastião, treze (13); São Simão, treze (13); São Vicente, treze (13); Sarapuá, treze (13); Serra Azul, treze (13); Serra Negra, treze (13); Sertãozinho, treze (13); Silveiras, treze (13); Socorro, treze (13); Sorocaba, trinta e um (31); Tabapuá, treze (13); Tabatinga, treze (13); Tambauá, treze (13); Tanabi, dezessete (17); Tapiratiba, treze (13); Taquaritinga, dezenove (19); Taquarituba, treze (13); Taui, quinze (15); Taubaté, vinte e três (23); Tietê, quinze

(15); Torrinha, treze (13); Tremembé, treze (13); Tupã, vinte e três (23); Ubatuba, treze (13); Ubirama, treze (13); Uchoa, treze (13); Urupês, treze (13); Valparaíba, treze (13); Valparaiso, quinze (15); Vargem Grande, do Sul, treze (13); Vera Cruz, treze (13); Viradouro, treze (13); Votuporanga, dezessete (17); Xavantes, treze (13); Xiririca, treze (13).

Art. 2.º — Serão de nomeação do governador do Estado, com aprovação da Assembléa, os prefeitos dos seguintes municípios, declarados estâncias hidro-minerais naturais: Águas da Prata — Águas de São Pedro — Lindóia — Serra Negra — Ibirá — Amparo — Campos do Jordão — Atibala — Santa Bárbara do Rio Pardo — São José dos Campos e Socorro.

Parágrafo único — Até 1.º de novembro do corrente ano, o governador submeterá à aprovação da Assembléa os nomes dos prefeitos indicados para esses municípios.

Art. 3.º — O Governô mandará proceder à demarcação da área dos atuais municípios constituídos em estâncias hidro-minerais naturais nos termos do artigo 56, nos casos em que essa demarcação já não esteja estabelecida em lei.

§ 1.º — A demarcação referida neste artigo dependerá de aprovação por lei.

§ 2.º — O disposto no artigo 56 e neste artigo não se aplica às estâncias hidro-minerais naturais reeferidas no artigo anterior, desde que as suas fontes estejam situadas a menos de três quilômetros da cidade sede do município.

Art. 4.º — São inelegíveis para o cargo de prefeito, além dos declarados tais por esta lei, aqueles que tiverem exercido esse cargo, por qualquer período, depois de 9 de maio do corrente ano.

Art. 5.º — Os prefeitos e os vereadores tomarão posse no dia 1 de janeiro de 1948, instalando-se nessa data as Câmaras Municipais.

Parágrafo único — Os prefeitos nomeados tomarão posse logo que sua nomeação fôr aprovada pela Assembléa.

Art. 6.º — Nas suas primeiras sessões, a Câmara fixará o subsídio do prefeito e votará o Regimento Interno.

Parágrafo único — Até que seja votado o Regimento Interno, a Câmara aplicará, no que fôr cabível e não contrariar o disposto nesta lei, o Regimento Interno da extinta Câmara Municipal da capital.

Art. 7.º — A partir de 1948, passará para os municípios a arrecadação total do imposto de indústrias e profissões.

Parágrafo único — O Estado continuará a lançar e arrecadar o imposto de indústrias e profissões nos municípios que não organizarem seu serviço próprio de arrecadação e até que o façam, entregando-lhes, contudo, à medida que fôr sendo feita a arrecadação, o total apurado com dedução de dez por cento que o Estado cobrará a título de despesas com o serviço.

Art. 8.º — A contar de 1948, no curso de quatro anos, os municípios extinguirão os impostos existentes que não couberem na sua competência, nos termos do artigo 66 desta lei.

Art. 9.º — Vigorará para 1948 o orçamento aprovado para aquele ano nos termos da legislação vigente.

Art. 10 — Para o exercício da competência estabelecida no artigo 16, parágrafo 2.º, os municípios constituirão até 4 de agosto de 1948 os seus respectivos órgãos metrológicos municipais.

§ 1.º O Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo auxiliará os municípios na constituição de seus órgãos metrológicos,

nos termos dos artigos 62 e 64.

§ 2.º — A partir de 4 de agosto de 1948 ficará vedado aos municípios que não tiverem obtido delegação de atribuições metrológicas, nos termos da legislação federal e até que a obtenham, o exercício da competência referida no presente artigo, bem como a cobrança de taxas de aferição.

Art. 11 — As pensões e aposentadorias dos atuais inativos dos municípios serão pagas, a partir de 9 de julho deste ano, na base das tabelas vigentes para os ativos de igual categoria e padrão ressalvadas as proporções correspondentes ao tempo de serviço.

Art. 12 — Aos funcionários municipais, nas condições do artigo 30 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias do Estado, ficam asseguradas as vantagens estabelecidas nesse artigo aos funcionários estaduais.

Art. 13 — As condições estabelecidas no artigo 1.º desta lei não se aplicam aos municípios ora existentes, que ficam mantidos.

Art. 14 — A gradatividade mencionada no artigo 13 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias do Estado será da quinta parte anualmente.

Art. 15 — Fica extinto, para os funcionários municipais da capital, o regime de remuneração variável, assegurado aos que estejam atualmente sob tal regime o limite de remuneração que a lei vigente lhes atribui.

Art. 16 — Enquanto não estiverem instaladas as Câmaras Municipais, aos prefeitos das estâncias compete promulgar as leis dos respectivos municípios, cujos projetos tenham sido aprovados pela Assembléa Legislativa.

Art. 17 — No caso de recurso dos atos dos prefeitos a que se refere o parágrafo único do artigo 3.º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, da Constituição Estadual, os prefeitos têm o prazo de dez dias, contados da data da expedição, para responder aos pedidos de informações do governador ou da Assembléa.

Parágrafo único — A falta de cumprimento do disposto neste artigo importa crime de responsabilidade.

Art. 18 — Continua em vigor nos municípios, no que não contrariar esta lei e a Constituição Estadual, o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis Municipais, Decreto-lei estadual n.º 13 030, de 28 de outubro de 1942.

Art. 19 — No primeiro quinquênio após a publicação desta lei, o limite de renda mínima para a criação de municípios será reduzido de 50% para a hipótese do artigo 1.º n.º II, e de 40% para o caso do § 1.º.

Art. 20 — São considerados estáveis os atuais extranumerários diaristas, que contem cinco (5) anos ininterruptos de trabalho.

Art. 21 — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governô do Estado de São Paulo, aos 18 de setembro de 1947.

ADEMAR DE BARROS
João de Deus Cardoso de Melo
Nelson de Aquino
Alkindar M. Junqueira
Caio Dias Batista
Oscar Reinaldo Müller Caravelas
Cássio Ciampolini
Francisco Brasiliense Fusco
Armando Sales
José Queirós Guimarães.

Publicado na Diretoria Geral da Secretaria do Governô, aos 18 de setembro de 1947.

Cassiano Ricardo — Diretor Geral
(D. O., São Paulo, 19-9-47).

BAHIA

Decreto n.º 13 666, de 25 de agosto de 1947

Interpreta linhas divisórias municipais

O Governador do Estado da Bahia no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 2.º do Decreto-lei n.º 141, de 31 de dezembro de 1943,

DECRETA:

Artigo único — Ficam assim definidas as seguintes divisórias municipais:

a) Entre os municípios de Angical e Cotejipe:

— Começa na foz do rio Branco no rio Grande, desce pelo talvegue deste até o marco no lugar Cupins; daí em reta até o ponto mais alto do morro do Jaguriti; continua pelos divisores de águas conhecidos com os nomes de serra do Brejo Grande e serra de Sant'Ana até encontrar o divisor da serra do Covil, próximo do lugar Alegre.

b) Entre os municípios de Angical e Barra:

— Começa no ponto em que os divisores de águas da serra do Covil encontram o da serra de Sant'Ana, nas proximidades do lugar Alegre, e segue em reta até o ponto mais alto dos Três Morros, e daí ainda em reta até o extremo oeste da serra da Ponta do Morro.

c) Entre os municípios de Angical e Bom Jesus da Lapa:

— Começa no extremo oeste da serra da Ponte do Morro e segue em reta até o

divisor entre os riachos de São Gonçalo e do Brejo Velho, na nascente do riacho afluente da margem direita deste e que deságua um pouco acima do lugar Roça do Arroz.

d) Entre os municípios de Angical e Sant'Ana:

— Começa no divisor entre os riachos de São Gonçalo e do Brejo Velho, na nascente do afluente da margem direita deste e que se lança acima do lugar Roça do Arroz e segue por este divisor, passando pelos altos de uma série de morros nêles existentes até alcançar o marco do alto da serra dos Bois, próximo ao lugar deste nome.

e) Entre os municípios de Angical e Barreiras:

— Começa no alto da serra dos Bois, no marco que defronta o lugar do mesmo nome e segue em reta até o centro da lagoa dos Guairas, daí por outra reta até o marco do lugar Olho d'Água dos Bonecos ou do Alvaro; daí ainda em reta até o marco da passagem do Jacaré, no marimbu de São João, desce por este até a confluência do marimbu da Pederneira ou do Limoeiro; daí em reta até a ponta leste da serra do Sucesso, por cujo divisor segue em toda a extensão até alcançar a nascente do riacho Pajeú; desce por esse até sua foz no rio Grande e por este abaixo até a foz do rio Branco.

Palácio do Governo do Estado da Bahia, 25 de agosto de 1947.

OTAVIO MANGABEIRA
Alberto Fraga.

(D. O. — Bahia, 26-8-47).

Conselho Nacional de Geografia Diretório Central

Íntegra das Resoluções de n.ºs 281 a 288

Resolução n.º 281, de 3 de setembro de 1947

Dá organização à Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que, no processo decorrente da Resolução deste Diretório n.º 265, de 3 de fevereiro último, o Governo entendeu atribuir ao Conselho o encargo de organizar a Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História;

Considerando que o Governo, em decretos de 18 de agosto último, nomeou os representantes brasileiros nas três comissões científicas do Instituto Pan-Americano;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica criada a Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, nos termos dos Estatutos desta instituição internacional.

Art. 2.º — Compete à Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História:

a) representar o Instituto Pan-Americano no Brasil:

- 1) promovendo junto às autoridades competentes o cumprimento das decisões do Instituto, no que se referir a contribuições brasileiras;
 - 2) tomando iniciativas para a melhor participação possível do Brasil nos certames culturais promovidos pelo Instituto Pan-Americano e nas demais atividades deste Instituto, de caráter internacional;
 - 3) promovendo a realização de estudos e trabalhos de Geografia e História e ciências afins, compreendidos nos programas de colaboração científica do Instituto Pan-Americano;
 - 4) prestando contas das suas atividades anualmente ao Comitê Executivo do Instituto.
- b) tratar no Instituto Pan-Americano dos assuntos de interesse para o país:

- 1) oferecendo as sugestões sobre assuntos de interesse para os serviços especializados brasileiros;
- 2) promovendo as providências e colaborações do Instituto, em favor de iniciativas geográficas e históricas do país;
- 3) apresentando ao Conselho Nacional de Geografia, relatório anual das suas atividades.

Art. 3.º — A Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História funcionará como órgão do Conselho Nacional de Geografia, adjunto à sua Secretaria-Geral.

Art. 4.º — São membros da Secção os técnicos nomeados pelo Governo para representar o Brasil nas comissões científicas permanentes do Instituto Pan-Americano.

Art. 5.º — A Secção elegerá o seu presidente e baixará o seu próprio regimento interno.

Art. 6.º — O presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística poderá nomear assessores à Secção, por proposta desta, tantos quantos forem julgados necessários.

Art. 7.º — A Secção funcionará na sede do Conselho, por conta do qual correrão as despesas do seu funcionamento.

Art. 8.º — A Secção terá reuniões ordinárias duas vezes por mês e extraordinárias quantas forem convocadas pelo presidente.

Rio de Janeiro, em 3 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

Resolução n.º 282, de 3 de setembro de 1947*Faz transferência em verbas orçamentárias*

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições; Considerando as conveniências do serviço;

RESOLVE:

Art. 1.º — Transferem-se para a verba "Eventuais" os seguintes quantitativos:

a) Cr\$ 250,00 da verba I sub-consignação 01; b) Cr\$ 100 000 da verba II sub-consignação 01; c) Cr\$ 100 000 da verba II sub-consignação 02; d) Cr\$ 50 000 da verba II sub-consignação 05.

Art. 2.º — Com o reforço, a verba "Eventuais" atenderá às deficiências orçamentárias, lançando-se as respectivas despesas rigorosamente nas correspondentes verbas deficitárias.

Rio de Janeiro, em 3 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 283, de 19 de setembro de 1947*Institui o semanário informativo "GEO"*

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições; Considerando que os servidores do Conselho já constituem apreciável coletividade;

Considerando as vantagens do conhecimento pronto das atividades de interesse recíproco, desenvolvidas nos vários setores do Conselho;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica autorizada a Secretaria a editar dentro das possibilidades orçamentárias, o "GEO" semanário informativo destinado sobretudo a difundir entre os funcionários do Conselho os assuntos de interesse geral ocorridos nos seu setores de atividade.

Art. 2.º — O semanário terá circulação interna e será distribuído aos servidores das repartições centrais do Conselho e bem assim aos membros dos demais órgãos competentes do Conselho e às pessoas interessadas.

Art. 3.º — O semanário será preparado na Seção de Publicações da Secretaria-Geral do Conselho, cujo chefe é o seu diretor executivo.

Art. 4.º — A edição inicial do semanário será de 500 exemplares, a serem de preferência impressos no Laboratório Fotocarto-

gráfico do Serviço de Geografia e Cartografia do Conselho.

Art. 5.º — A cada Diretório Regional será enviado um exemplar do semanário, por via rápida, de modo a chegar ao destino dentro da semana da edição, enviando-se os demais exemplares, destinados aos membros e consultores-técnicos do Diretório, pela via postal normal.

Art. 6.º — O semanário é também órgão do funcionalismo do Conselho que, nas suas páginas, poderá oferecer sugestões e indicações sobre os serviços e empreendimentos da instituição.

Art. 7.º — Além do noticiário oficial, o semanário dará informações sobre a vida social dos funcionários e membros do Conselho.

Art. 8.º — O semanário será também órgão oficial de qualquer associação de classe dos funcionários do Conselho que se venha constituir.

Rio de Janeiro, em 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 284, de 19 de setembro de 1947*Concede aos professores de Geografia e às escolas do país 50% de abatimento nas publicações do Conselho*

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a necessidade de difundir-se nos meios escolares do país a boa literatura geográfica;

Considerando a impossibilidade do envio gratuito de publicações aos professores de Geografia e escolas do país, aos quais entretanto deve ser facilitada quanto possível a aquisição de obras geográficas;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica concedido o abatimento de 50% nas publicações editadas pelo Conselho a todos os professores de Geografia, inscritos no "Cadastro de Professores" orga-

nizado na Seção Cultural da Secretaria-Geral do Conselho, nos termos da Resolução n.º 205 da Assembléia Geral.

Art. 2.º — Idêntico desconto é concedido aos estabelecimentos escolares do país.

Art. 3.º — Em circular contendo a lista de publicações do Conselho será dada a conhecer a presente decisão aos professores de Geografia e às escolas do país.

Rio de Janeiro, em 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 285, de 19 de setembro de 1947***Aprova congratulações ao Diretório Regional de São Paulo pelo centenário das suas reuniões***

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a atuação esclarecida e fecunda do Diretório Regional de São Paulo;

Considerando a expressiva solenidade havida em 12 do corrente, em comemoração ao centenário das reuniões do Diretório paulista;

RESOLVE:

Art. 1.º — O Diretório Central congratula-se com o prestigioso e eficiente Diretório Regional do Conselho no Estado de São Paulo pela passagem assinalada por me-

recida comemoração, em 12 do mês corrente, do centenário das suas reuniões.

Art. 2.º — O presidente do Instituto encaminhará a presente Resolução ao Governo do Estado de São Paulo, enaltecendo a valiosa cooperação do Diretório Regional paulista, em favor da nobre tarefa do melhor conhecimento do território pátrio.

Rio de Janeiro, 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 286, de 19 de setembro de 1947***Elege os consultores-técnicos do Diretório Regional do Estado de São Paulo***

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a proposta formulada pelo Diretório Regional de São Paulo, com a Resolução n.º 86, de 12 do corrente;

RESOLVE:

Artigo único — O quadro de consultores-técnicos assessorados ao Diretório Regional do Conselho no Estado de São Paulo, na sua renovação regulamentar, passará a ter a seguinte composição:

- I — Documentação Geográfica:
Dr. João Leles Vieira.
- II — Fisiografia:
Eng.º Teodoro Leite de Almeida Camargo.
- III — Regiões Naturais:
Dr. Antônio Paulino de Almeida.
- IV — Biogeografia:
Dr. Olivério Mário de Oliveira Pinto.
- V — Levantamentos e Cartografia:
Prof. Francisco de Sales Vicente de Azevedo,
Eng.º Valdemar Lefèvre.
- VI — Geografia Histórica:
Dr. José Bueno de Oliveira Azevedo Filho,
Dr. Benevenuto Silvério de Arruda Santana.

VII — Geografia Política:

Prof. Sud Mennucci.

VIII — Geografia da Produção:

Prof. Vitor da Silva Freire Júnior.

IV — Geografia dos Transportes:

Prof. Clodomiro Pereira da Silva,
Eng.º Benedito Roberto de Azevedo Marques.

X — Geografia das Comunicações:

Eng.º Alvaro Pereira de Sousa Lima,
Eng.º Alberto de Oliveira Coutinho Filho.

XI — Geografia Social:

Eng.º Milcíades Pereira da Silva.

XII — Geografia Matemática:

Eng.º Artur Moreira Tomassini

XIII — Turismo e Excursionismo:

Dr. Eugênio Almeida Sales.

Rio de Janeiro, 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 287, de 19 de setembro de 1947***Aprova a adesão à American Polar Society***

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando o interesse geográfico do estudo das regiões polares;

Considerando que o fato de ser brasileira a presidência da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História aumenta o interesse do Conselho

em intensificar o intercâmbio cultural com instituições congêneres do continente americano;

Considerando o convite formulado pela American Polar Society;

RESOLVE:

Art. 1.º — O Conselho adere, como membro, à American Polar Society, organizada sob o patrocínio do American Museum of

Natural History de New York, para o estudo das regiões polares.

Art. 2.º — A quota anual de adesão correrá por conta da verba própria do orçamento vigente do Conselho.

Art. 3.º A Secretaria-Geral promoverá o intercâmbio das publicações das duas instituições.

Rio de Janeiro, 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.

★

Resolução n.º 288, de 19 de setembro de 1947

Dispõe sobre renovação de material rodante do Conselho

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a necessidade da renovação dos veículos aplicados nos trabalhos de campo;

RESOLVE:

Art. 1.º — A Secretaria fica autorizada a vender, ao melhor preço, o seguinte material rodante, imprestável para o serviço de campo: uma camioneta Ford de 4 cilindros e um carro de passageiros Sedan de 8 cilindros.

Art. 2.º — As vendas serão efetuadas nos locais onde se acham os veículos, sob

a orientação dos respectivos chefes de serviço de campo.

Art. 3.º — O produto das vendas será aplicado na renovação do material rodante do Conselho, mediante aquisição de veículos adequados ao trabalho de campo, devendo para isso ir a reforço da verba relativa a tal material do orçamento vigente do Conselho.

Rio de Janeiro, 19 de setembro de 1947, ano XII do Instituto. — Conferido e numerado. *Virgílio Corrêa Filho*, Secretário-Assistente interino do Conselho. Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário-Geral do Conselho. Publique-se. — *Heitor Bracet*, Presidente em exercício do Instituto.