Fundação IBGE

Presidente: Sebastião Aguiar Ayres Instituto Brasileiro de Geografia

Diretor Superintendente: Prof. Miguel Alves de Lima

redação

av. pres. wilson, 210 - 2.º rio de janeiro, gb brasil

diretor responsável

Prof. Miguel Alves de Lima

secretário

Prof. Antônio Teixeira Guerra

o "boletim geográfico" não insere matéria remunerada, nem aceita qualquer espécie de publicidade comercial, não se responsabilizando também pelos conceitos emitidos em artigos assinados.

publicação bimestra! exemplar NCr\$ 1,00 assinatura NCr\$ 5,00

pede-se permuta on démande l'échange we ask for exchange

sumário

Jayme Magrassi de Sá	
A questão demográfica	3
John Dickenson	
A Geografia e o desenvolvimento industrial na parte central de Minas Gerais, Brasil	7
Pierre George A vida e obra de Max-Sorre	15
Ismar de Oliveira Soares	
Alberto De Agostini, primeiras notas	23
Fritz Louis Ackermann	
Riqueza mineral da Amazônia exigindo urgente exploração	25
Antônio Teixeira Guerra	
Os recursos naturais, sua utilização pelo homem e o poder nacional	28
Luís A. Almeida	
Barragem da Paz — Origem da idéia	35
Therezinha de Castro	
Notas sôbre o petróleo de Carmópolis	40
Dulcídio Dibo	
O ritmo sazonário — Significado geográfico do movimento de translação da Terra	46
Canadá — Síntese informativa	61
Concurso para professor do ensino, nível médio (Geografia) da Secretaria de Edu- cação e Cultura do Est. da Guanabara	73
Distribuição e freqüência das aulas reserva- das aos assuntos cartográficos do pro- grama da Cadeira de Cartografia do Curso	
de Geografia	74
Noticiário	7
Bibliografia	8
Leis e Resoluções	8



A QUESTÃO DEMOGRÁFICA*

JAYME MAGRASSI DE SA

Tal como acontece em relação a quase todos os grandes problemas nacionais, também o demográfico padece do comportamento tradicional das ondas de opinião. São os impulsos momentâneos, sem vinculação mais profunda e sem ampararem-se em indagações mais sérias, que caracterizam, no País, a consideração de seus grandes problemas. Como que de repente, um tema dado vem a lume. As opiniões se inflamam instantâneamente, os debates se acendem, as disputas se acirram e as fórmulas de bôlso surgem de inopino, com defensores e acusadores a se degladiarem com autêntico furor maometano. Da discussão passa-se, incontinente, à porfia; e daí, às ofensas. Mas também, de repente, tudo se aquieta, o problema volta à inconsciência de que padecia antes da turra verbal. É sempre assim; e não difere o comportamento no caso da questão demográfica, há poucos dias atrás, objeto de forte controvérsia e até de polêmica algo insultuosa, ameaçando mesmo transformar-se em questão política de fundo ético e religioso. A julgar pelo aceso da coisa, dir-se-ia haver seriedade e, quiçá, motivação honesta no encará-la. Más hoje, está fora de discussão e, ao que parece, esquecida. Provàvelmente ressurgirá daqui a uns tempos, da mesma forma e sob a mesma moldura em matéria de celeuma e pontos-de-vista, voltando, pouco depois, à triste sorte do abandono. Melancólico e deplorável comportamento!

Convém, no entanto, focalizá-la, porque é realmente séria, sem ser dramática ou catastrófica. Séria, sobretudo por estar sempre ausente de nossa política econômica, fato que constitui, na verdade, o seu pior aspecto, ou melhor dizendo, aquêle que realmente a transforma em preocupação crescente para os que têm consciência do que representam seus reflexos na vida econômica e social do País.

I — O PROBLEMA

A questão demográfica é delicada e tem severas consequências quando não se a considera como é devido. Não há que pensar, ao abordá-la, em dogmas malthusianos, ou em concepções filosóficas ou mesmo moralistas. Não. É necessário encará-la à luz de análises cientificamente amparadas, sem ponto-de-vista prefixado e livre de estereótipos que mistificam e adulteram sua conformação real.

É comum, por exemplo, apresentar-se o problema demográfico como refletido, em seu todo e exclusivamente, pela taxa, bruta ou líquida, de crescimento da população, atribuindo-se a essa taxa, quando acentuada, efeitos negativos, em qualquer caso.

Impróprio; duplamente impróprio. O problema demográfico não se expressa exclusivamente através do acréscimo de população, nem êste, em sendo acentuado, é sempre nocivo. Uma elevada taxa de crescimento líquido da população pode ter efeitos positivos em países de alta renda per capita, grande

^{*} Transcrito de Digesto Econômico, n.º 193, janeiro-fevereiro, 1967 - Ano XXII

extensão territorial e população rarefeita. Contrariamente, terá efeitos negativos em países de baixa renda *per capita*, pequena área geográfica e forte densidade de população. Mas entre êsses casos extremos, existem inúmeras situações, cada uma das quais com características e peculiaridades próprias. As generalizações deixam de ter, assim, maior significação.

Por outro lado, a questão tem que ser examinada em seus diversos ângulos, pois são vários os problemas que encerra. Entre êsses, temos, por exemplo, o do nível cultural médio, o do estado de higidez e o da própria distribuição etária da população. Diferem amplamente os reflexos da pressão demográfica à luz de qualquer dêsses aspectos, sendo fácil entenderem-se as variações conforme o grau de educação do povo, seu estado de saúde e as faixas de idade predominantes na estrutura da população. E porque é assim, tornam-se de pouca ou nula validade as análises e soluções que partem de elegantes, mas falsas simplificações do problema, ou de modelos preconcebidos para seu equacionamento e solução.

Tomemos, no entanto, o caso brasileiro, examinando-o à luz do processo de desenvolvimento econômico, ângulo do qual foi a pressão demográfica apreciada na porfia que recém-presenciamos.

II — DEMOCRACIA E DESENVOLVIMENTO

Um dos elementos básicos do desenvolvimento é o esfôrço de poupança, que corresponde a um *não consumo*, ou, o que é o mesmo, à renúncia, voluntária ou compulsória, ao consumo. O crescimento do produto interno e a evolução da estrutura econômica requerem uma taxa dada de inversão, orientadas as aplicações respectivas de modo tal que a reprodução da renda se processe com modificações significativas e não aleatórias nos regimes e na estrutura de produção. Esse mecanismo pressupõe, implicitamente, e por definição, mudanças permanentes na distribuição funcional e social da renda.

O não consumo exparge-se, naturalmente, embora nem sempre de modo racional, por tôda a população. E quando está, em crescendo, defronta-se com a necessidade de realizar uma taxa dada à poupança, torna-se mais complicada a solução do complexo traduzido pelo trinômio quanto, o que e quem, em têrmos de não consumo.

Os novos contingentes demográficos (crescimento bruto da população) são exigentes em matéria de consumo, sem concorrer, todavia, durante razoável período, para a reprodução da riqueza. Quer isto dizer que uma parcela do produto deverá ser apartada para atender a êsses novos contingentes, sem que a coletividade dêles obtenha contrapartida, em têrmos de esfôrço, até o momento em que se incorporem êles ao processo de produção. Naturalmente, o volume da parcela do produto que flui para o consumo dos novos contingentes de população varia, precipuamente, ainda que não de modo exclusivo, com o volume absoluto dêstes e, em certa margem, com os hábitos e costumes predominantes na vida da coletividade.

Em suma, tudo isso importa em dizer que a poupança global da coletividade deve suportar o ônus que o acréscimo demográfico representa em têrmos de consumo. Mas não é nada de catastrófico como se quer afirmar, a menos que a questão demográfica tenha alingido a níveis colossais, como o da China e o da Índia, isto é, tenha alcançado proporções e dimensões realmente gigantescas, com problemas adicionais gerados no próprio bôjo da situação e sensivelmente agravados pela evolução desta. E não é catastrófico, porque em níveis que não aquêles, o crescimento da produção, na função de investimentos racionalmente aplicados sob amparo da evolução tecnológica, sobretudo em economias não "atoladas", tende a ser bem mais do que proporcional às exigências de consumo daqueles novos contingentes. Este último fenômeno, aliás, de um modo geral, configura a própria razão de ser do progresso que caracteriza a civilização industrial, e que, em síntese, é o resultado dos avanços da ciência e da tecnologia aplicados aos processos ou regimes de produção.

Mas, ao dizer-se que não é catastrófica, nem de longe se está afirmando não ser a questão de preocupar. Preocupa, e muito, mas por outro motivo, como explicado adiante.

HI — ASPECTOS DA QUESTÃO DEMOGRÁFICA

Vejamos, porém, alguns aspectos do problema, todos êles reais e importantes no caso brasileiro.

A distribuição etária da população *vis-a-vis* o desenvolvimento econômico tem reflexos sensíveis. Uma população predominantemente jovem tende a apresentar uma propensão natural ao consumo muito acentuada. Coloca-se, em conseqüência, um obstáculo a mais ao esfôrço coletivo de poupança. Nos seus justos têrmos, porém, o problema específico daí decorrente transporta-se por inteiro para o âmbito da política, e pode ser resolvido mediante mais racional atuação no sentido de uma distribuição menos imperfeita do esfôrço de *não consumo* pelas diversas camadas da população.

A pressão exercida pela fôrça do trabalho é um segundo aspecto a considerar. População em crescimento é o mesmo que aumento da fôrça-de-trabalho e portanto, o mesmo ainda que exigência crescente em têrmos de oportunidades de emprêgo. Aqui, a questão é um pouco mais delicada, pois sôbre requerer que a estrutura das inversões tenha por base o princípio do capital saving, obriga a consideração de um outro problema — o grau de habilitação profissional da fôrça-de-trabalho. É aspecto que exige boa dose de racionalidade no exercício da política econômica, principalmente em país de frágil estrutura que, se de um lado, face à pressão da oferta de braços e à escassez de capital, propendem para inversões do tipo capital saving, por outro, ostentam baixíssimos níveis de produtividade, cujo incremento requer incorporação maciça de capital aos sistemas de produção. Mas também neste caso, tratam-se de opções a serem orientadas através da política econômica e não de inviabilidade de solução.

A distribuição funcional-geográfica da população é outro ponto a examinar. A distribuição entre o setor rural e o urbano reflete, ao longo do tempo, a evolução percorrida pela estrutura de produção. Mas essa distribuição tem efeitos acentuados no comportamento e na estrutura do consumo global. Hábitos de vida diferentes e diferente densidade demográfica, levam a que, entre setor rural e setor urbano, as propensões difiram, e por vêzes acentuadamente, refletindo-se tal fato na partição da renda entre consumo e investimento. Acresce ainda que o movimento de concentração urbana gera maior amplitude de consumo para as novas utilidades postas no mercado pelos avanços tecnológicos, além de provocar crescente demanda de investimentos para atender ao conjunto de exigências comumente denominadas de comodidades urbanas.

Completando êsse aspecto, temos o caso da distribuição geográfica em si mesma. População rarefeita ostenta comportamento distinto do de população cencentrada. E quando há ocorrência de grandes vazios geográficos, a interiorização da população, em sendo um requisito da ocupação econômica e do domínio político do território, pode ter efeitos sensíveis de diversos ângulos. Um dêsses, para citar exemplo, é o aumento da produção agrícola através da exploração de terras novas.

Para ser entendida e avaliada em seus reflexos, a denominada pressão demográfica requer, portanto, definições claras, além da correta colocação de seus parâmetros.

IV — SOLUÇÕES

Assinalados os aspectos marcantes do tema, torna-se possível examinar os caminhos a seguir para alcançar soluções efetivas, que não podem ser milagrosas ou de efeitos instantâneos.

Tem sido apontada, para o caso brasileiro, a solução restritiva, conhecida por contrôle da natalidade. Seria realmente uma solução? Parece pouco provável.

Além das barreiras éticas e religiosas que sua adoção enfrenta, há que examiná-la tendo em conta o nível cultural. Em populações de baixo nível de educação torna-se quase impossível a adoção de métodos anticoncepcionais, sobretudo na amplitude requerida para que os resultados sejam efetivos no

limitar de modo significativo o crescimento demográfico. Disso é exemplo o caso indiano, como bem o demonstraram técnicos da ONU, que viveram a experiência naquele país onde o contrôle fracassou de modo completo.

O status social, ou melhor, a sua ausência quase total em largas faixas da população é ainda obstáculo mais forte do que o anteriormente apontado. Sabemos que elevadas taxas de reprodução tendem a correr precipuamente naquelas camadas onde o baixo status ou a ausência dêste não impõem qualquer tipo de sanção ao aumento da prole. E sabemos que o status liga-se, eminentemente, ao nível de renda.

O contrôle da natalidade parece, assim, algo destinado a concorrer mais para ilidir o fenômeno, do que para resolver os problemas que encerra.

A solução efetiva está no esfôrço orgânico e racional de crescimento da renda e de distribuição desta. É, fundamentalmente, uma questão de desenvolvimento econômico.

V — MITO E RACIOCÍNIO

No caso brasileiro, que nem de longe se assemelha ao indiano ou ao chinês em volume ou magnitude, poderíamos dizer que tudo se resume em uma correta política de desenvolvimento. E exatamente porque a política econômica do País jamais considerou como necessário o problema demográfico, é que êste se afigura como fenômeno a preocupar de modo cada vez mais forte. O avanço da ciência econômica já oferece elementos seguros para considerar-se, numa política de fomento, os efeitos e reflexos de uma taxa dada de crescimento demográfico. Se não é correto subestimar as exigências dêsse crescimento, menos correto, ainda, é desprezar a capacidade de que hoje se dispõe para considerar devidamente tais exigências ao longo de um esfôrço coletivo de progresso econômico e social.

Já não constitui problema maior chegar-se a programas integrados, concebidos e formulados com o auxílio de indicadores técnicos apropriados; nem há, quando se atua com seriedade, dificuldades irremovíveis para acionar os instrumentos de política econômica de modo a disciplinar, em suas grandes linhas, o comportamento de consumo e poupança em consonância com determinados objetivos a atingir.

O que acontece, como registramos em artigo anterior, é que a programação econômica (e a rigor o que temos tido no particular nem sequer se pode denominar de programação) vem pecando, inclusive, pela inobservância de premissas elementares. Como tal, quase ou nada se consegue em matéria de disciplina e regulagem. A baixíssima produtividade que se observa no País soma-se, no dificultar maior crescimento do produto em função do investimento global, à própria inorganicidade dêste e à sua alongada, não raro fragmentada, realização em vários setores da economia.

Contrôle maciço da natalidade em países de baixo nível médio de renda e de educação é quase um mito. O raciocínio tranquilo sôbre o problema demográfico nas dimensões do caso brasileiro leva, naturalmente, a outro tipo de solução — a de dar à política de desenvolvimento formulação racional e execução eficaz, nela computando, convenientemente, os diversos efeitos do crescimento da população.

Deixar o raciocínio pelo mito, é apenas, introduzir um elemento a mais de perturbação. A mais e poderoso. E isso porque a taxa de crescimento da população não se abaterá, persistindo, conseqüentemente, os reflexos que dela emergem. Aos problemas a enfrentar, porém, outros se somarão, como o da reação ética e religiosa, o da exploração ignóbil da pobreza e da ignorância e o das frustrações que fatalmente surgirão na esteira dessa ilusória tentativa de obviar a questão.

A GEOGRAFIA E O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NA PARTE CENTRAL DE MINAS GERAIS, BRASIL*

JOHN DICKENSON

Da Universidade de Liverpool

Durante as duas últimas décadas, desde 1945, tem-se dado crescente atenção aos problemas dos países em desenvolvimento. Muitos dêstes países lograram, com efeito, grandes progressos em seu desenvolvimento econômico, freqüentemente com um alto grau de participação governamental. Como conseqüência, não é mais possível limitar o estudo da distribuição geográfica do fenômeno econômico, dentro da uma moldura tradicional dos fatôres de localização que atuam em uma economia de livre emprêsa. Faz-se progressivamente mais necessário que qualquer análise do fenômeno econômico e dos padrões criados pelo processo do desenvolvimento econômico, reconhecer o papel que desempenha o Estado no estímulo de tal desenvolvimento. Realmente, grande parte do desenvolvimento que se tem realizado, somente pode ser explicado se o relacionarmos com as atividades do Estado.

O propósito dêste trabalho é de apresentar um estudo de uma região, dentro de um país em desenvolvimento, que experimentou um progresso econômico considerável, no qual a ação governamental para fomentar tal desenvolvimento adquiriu importância crescente. A área que se irá considerar é a Zona Metalúrgica do estado de Minas Gerais, Brasil. Esta zona constitui a parte central do estado (fig. 1), sendo a zona fisiográfica uma unidade regional delimitada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com finalidades estatísticas.

A Zona Metalúrgica cobre uma área de, aproximadamente, 15 000 milhas quadradas. Coincide com o chamado Quadrilátero Ferrífero que, como o nome indica, é uma área rica em ferro, e que constitui parte das elevações da serra do Espinhaço. Esta área é igualmente rica em outros recursos minerais e possui também uma agricultura bastante diversificada, já que Minas Gerais é um dos estados agropastoris mais importantes do Brasil.

As atividades econômicas da região começaram com o descobrimento do ouro no final do século XVII. A resultante febre do ouro fêz com que a região fôsse desbravada, se povoasse e nela se estabelecessem cidades como Ouro Prêto, Sabará e Mariana. O auge do ouro durou relativamente pouco, e quando se esgotaram as reservas de ouro aluvial, a região experimentou um período de estagnação econômica que persistiu durante boa parte do século XIX. Durante êste período a principal atividade foi a agricultura de subistência. Na realidade, a agricultura continua sendo, hoje em dia, uma atividade de importância, tendo dado emprêgo em 1960 a 143.413 pessoas na zona, em comparação com 68.797 na indústria, numa população total de 1733 091 habitantes. Apesar disto, nos últimos anos a indústria desenvolveu-se mais que a agricultura. Esta permaneceu relativamente atrasada, e existe uma tendência para deixar-se de lado a

FONTE: União Geográfica Internacional. Conferência Regional Latino-Americana — Tomo II — Temas Geográfico-Econômicos — México, 1966.

^{*} Tradução de Henrique Azevedo Sant'Anna — Geógrafo do Instituto Brasileiro de Geografia, revista e atualizada pelo autor.

agricultura na planificação econômica de nível nacional e estadual. Para tanto, a planificação está enfocada para a concentração dos esforços no desenvolvimento industrial da região.



A atividade industrial da zona começou durante o período de apogeu das minas de ouro, ao se estabelecerem as fundições de ouro, durante as primeiras décadas do século XVIII. Ao mesmo tempo trabalhava-se o ferro em pequena escala, para fabricar os instrumentos de mineração e agrícolas. A indústria de ferro sobreviveu ao período da mineração e durante os primeiros anos do século XIX, Minas Gerais foi cenário de algumas das primeiras aplicações, no Brasil, da tecnologia da Revolução Industrial Européia, ao se estabelecer altos-fornos na zona em 1814 e 1817. Apesar disto êstes projetos não sobreviveram muito tempo ao serem abandonados pelos técnicos metalúrgicos que os haviam instalado; êstes regressaram à Europa. Como conseqüência, durante grande parte do que restava do século XVIII, a produção metalúrgica reduziu-se a simples forjas.

Durante o mesmo período, a indústria têxtil bem como a do ferro começaram a se desenvolver com base nas matérias primas e mercados locais. A princípio, a indústria têxtil foi uma indústria de artezanato, produzindo sòmente roupas grosseiras para escravos e panos para sacos, mas, em 1837 foi

instalada uma fábrica na zona, usando maquinaria importada da Europa A partir daquela data, a indústria têxtil, fortemente apoiada na importação, de tecnologia industrial estrangeira, expandiu-se continuamente até liderar êste setor industrial em Minas Gerais, no século XIX.

A indústria alimentar também começou a se desenvolver nessa época, sendo a de laticínios e a de açúcar, particularmente importantes. Tal fato ocorreu também com outras indústrias como a do vestuário e a cerâmica. Visto de uma maneira geral, contudo, o desenvolvimento industrial do período foi caracterizado por uma produção em pequena escala, para um comércio local limitado.

Ao final do século dezenove, a indústria metalúrgica experimentou nôvo

Ao final do século dezenove, a indústria metalúrgica experimentou nôvo período de desenvolvimento, que serviria de base para que Minas Gerais, e especialmente a Zona Metalúrgica, se convertesse num centro de indústria básica do Brasil. Foram instalados altos-fornos em 1888 em Itabirito e em 1893 em Burnier, próximo de Ouro Prêto, e a êstes seguiram-se outros, no início do século XX. Entretanto, apesar dêstes progressos e a longa história industrial de Minas Gerais, no início do século XX, São Paulo e Rio de Janeiro adquiriram muito maior importância na estrutura industrial do Brasil.

Subseqüentemente a indústria em Minas Gerais expandiu-se consideràvelmente. Em 1920, existiam 1243 estabelecimentos industriais no estado. Para 1940 esta cifra se elevou a 5394, dando emprêgo a 66 041 pessoas; e para 1950 havia já 10.620 estabelecimentos com um contingente de 96.156 operários. Ao realizar-se o último recenseamento em 1960 havia 12.250 estabelecimentos com um total de 139 835 trabalhadores. Como se verifica, grande parte do desenvolvimento industrial do estado efetuou-se durante o século XX, especialmente no período do após-guerra. Assim, é evidente que a base para êsse desenvolvimento em têrmos de distribuição e tipos foi estabelecida com muita anterioridade. O centro primitivo da atividade econômica localizou-se na região das minas de ouro e esta converteu-se na área industrial mais importante e dinâmica de Minas Gerais. Além disso as indústrias pioneiras do ferro e as têxteis são, atualmente, consideradas como as mais importantes da Zona Metalúrgica e do estado.

Grande parte dêste desenvolvimento, especialmente o estabelecimento em grande escala, de indústrias diversificadas e tècnicamente avançadas deve ser atribuído às atividades de incremento do desenvolvimento econômico dos govêrnos federal e estadual. A intervenção governamental na economia do Brasil é uma tradição que data do início do século XIX. Entretanto, somente em 1930 começou o govêrno a dar os passos positivos para o fomento do desenvolvimento econômico no Brasil. Durante o regime de Vargas, e por meio do Plano Salte, da administração de Dutra, fizeram-se os primeiros ensaios neste campo, mas os progressos mais importantes que se obtiveram até a presente data foram obtidos durante a administração de Kubitschek, 1956-1961. O govêrno formulou um programa de desenvolvimento, o Plano de Metas, no qual foram fixadas 30 metas no campo do desenvolvimento da fôrça motriz, dos transportes, da agricultura, da indústria básica e da educação. O plano era excepcionalmente importante, pois que, além de prover uma infraestrutura dentro da qual a agricultura e a indústria, e especialmente esta última, poderiam desenvolver-se, também se fizeram progressos na instalação e expansão das indústrias básicas necessárias para manter o desenvolvimento econômico. Tal fato foi de especial importância para a Zona Metalúrgica, com as inerentes vantagens para tais indústrias. Os progressos previstos fomentaram-se com ajuda financeira direta, assim como com a ajuda do govêrno para obter o necessário capital estrangeiro e estabelecer tarifas protecionistas.

Ao mesmo tempo o govêrno federal estava cada dia mais ativo em promover o desenvolvimento econômico a nível nacional, e para tanto o govêrno de Minas Gerais iniciou os passos necessários para a explotação dos grandes recursos de que estava dotado o estado. Esta intervenção começou em 1941 com a criação da Cidade Industrial de Contagem similar ao "Trading Estate" britânico*, na periferia da capital do estado, Belo Horizonte. Esperava-se que a ajuda finan-

^{*} O "Trading Estate" ou "Industrial Estate" consiste numa área destinada, por uma autoridade nacional ou municipal, para desenvolvimento industrial. Foi utilizado, originalmente na Inglaterra para tentar atrair indústrias às chamadas "Depressed Areas", de 1930. Atualmente a expressão tem uma aplicação mais extensiva para descrever áreas de planejamentos industriais—geralmente já providos de serviços como: água, energia, estradas, etc, e, em alguns casos, instalações fabris e incentivos financeiros — para atrair industriais. (N.T.)

ceira ou outros atrativos para ali levassem a indústria, entretanto o projeto se desenvolveu, a princípio, muito lentamente.

Depois da Segunda Guerra Mundial levou-se a cabo estudos sôbre os recursos do estado e seu potencial de desenvolvimento. Como resultado estabeleceu-se na década de 1950 um programa de desenvolvimento infraestrutural de energia e transportes. O financiamento foi obtido gravando-se as vendas com impostos especiais. Com os recursos obtidos o govêrno começou, não só a apoiar o desenvolvimento, como também participou ativamente na organização de economias mistas de capital privado e estatal dedicadas à agricultura, à energia, à mineração e à siderurgia.

Entre estas atividades a criação de uma emprêsa para fornecer energia elétrica, formada com capital misto, as Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG) foi vital. A provisão de uma grande quantidade de energia a baixo custo, obtida dos recursos hidráulicos, foi de grande importância para a industrialização do estado, já que São Paulo e Rio de Janeiro, que puderam, em parte, iniciar seu desenvolvimento devido à acessibilidade de abundante energia elétrica, estavam, durante a década de 1950 logrando uma máxima utilização de seus recursos desenvolvidos. Em Minas Gerais o grau de desenvolvimento dos recursos hidrelétricos, que se havia obtido antes de 1950, era quase, em sua totalidade, em pequena escala e muito disperso, já que as emprêsas tinham uma capacidade média instalada de 500 kW cada uma. A CEMIG estabeleceu-se em 1951 e começou com um programa de construção de usinas de energia hidrelétrica, instalando inicialmente algumas de tamanho médio. Recentemente foram instalados projetos maiores, tais como o de Três Marias no rio São Francisco, previsto para uma capacidade de 520 mW, e o projeto conjunto com outras companhias em Furnas, do qual a CEMIG receberá 600 mW. Em 1965 a capacidade instalada da CEMIG havia aumentado de 12880 kW em 1952 para 518 843 kW. A primeira fase dêstes progressos e o sistema de transmissão orientaram-se para a Zona Metalúrgica e não há dúvida que a abundância de energia elétrica representou um fator decisivo na contínua industrialização da área.

Os melhoramentos que os governos federal e estadual lograram nos transportes durante o mesmo período também tiveram importância sensível. Construíram-se e melhoraram as rodovias federais que comunicam Belo Horizonte com São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília e ampliou-se as rodovias estaduais. Também foram melhoradas as ferrovias, dotando-se as mesmas de novas locomotivas, novos vagões e vias. Duas das principais linhas, a Estrada de Ferro Central do Brasil e a Rêde Mineira de Viação, servem a Belo Horizonte e a orientação desta nova rêde de rodovias e ferrovias até a zona é um fator adicional positivo para o seu desenvolvimento.

Portanto a combinação de uma base dos diversos recursos, um sólido desenvolvimento infraestrutural e o apoio governamental permitiram que se levasse a cabo, desde 1950, um importante progresso na industrialização da Zona Metalúrgica. Nesse progresso são de especial importância alguns ramos da indústria. Entre êstes principais setores está a indústria siderúrgica. O elevado teor do minério de hematita do Quadrilátero Ferrífero serviu de base para a importante indústria metalúrgica, baseada na fundição a carvão de lenha, que se desenvolveu no século XX. Nos últimos anos logrou-se importante expansão no ramo, com o estabelecimento de duas novas e importantes usinas siderúrgicas, assim como a expansão das já existentes. Com o incremento da industrialização podia-se prever um aumento na demanda de ferro e aço, e a Zona Metalúrgica desfruta de vantagens óbvias para poder satisfazer a essa demanda. O papel do govêrno federal foi importante para fomentar a indústria, já que não só conseguiu divisas para obter equipamento como inverte capital nos projetos industriais.

Em 1952 a Companhia Siderúrgica Mannesmann, fabricante de tubos de aço, estabeleceu-se na Cidade Industrial. De fato foi atraída para ali, pela acessibilidade à energia da CEMIG, para a fundição elétrica. A emprêsa começou a produzir em 1954 mas não alcançou sua máxima produção de 120 000 toneladas até 1960. De acôrdo com o Plano de Metas uma segunda emprêsa, a Usina Siderúrgica de Minas Gerais (USIMINAS), estabeleceu-se em Ipatinga, a leste da zona, com capital brasileiro federal, estadual e privado e com capital japonês. Instalou-se para utilizar os minérios "finos" da Companhia Vale do Rio Doce,

que não servem para a exportação e também para utilizar os vagões da companhia, no seu regresso do pôrto de Vitória, levando carvão para a usina. A USIMINAS, com uma capacidade inicial de 600.000 toneladas de aço por ano, começou a produzir em 1962. No mesmo distrito, a Companhia Aços Especiais Itabira, (ACESITA) que produz aços especiais, aumentou sua capacidade de 40 000 para 120 000 por ano. A Companhia Siderúrgica Belgo Mineira em Monlevade que, como a ACESITA, utiliza o carvão de lenha, ampliou sua capacidade de 185 000 para 400 000 toneladas, convertendo-se em uma das maiores produtoras de ferro do mundo que utilizam carvão de lenha. Alguns dêsses progressos não se completaram até que terminou o período do Plano de Metas, e algumas outras expansões iniciaram-se posteriormente. Por exemplo, a capacidade da USIMINAS será aumentada para um milhão de toneladas e a da Mannesmann para 300 000, portanto, dentro do plano de aumentar a capacidade das usinas de aço, durante o período 1955-65, para 3 200 000 toneladas, embora menos de 1 400 000 toneladas tenham sido instaladas na Zona Metalúrgica.

O que talvez represente um desenvolvimento ainda mais notável da indústria metalúrgica, mas fora da provisão direta do plano governamental, ocorreu na parte oeste da zona. Uma das metas do Plano de Metas era a criação de uma indústria automobilística capaz de produzir 325 000 veículos para 1960. A maior parte do desenvolvimento da indústria efetuou-se nos arredores de São Paulo e seu crescimento provocou grande demanda de ferro e aço. Como conseqüência disto surgiu, na parte oeste da Zona Metalúrgica, uma concentração de altos fornos, baseada no ferro local e no carvão dos distritos adjacentes. São tôdas pequenas, com capacidade anual de 30 000 toneladas ou menos. Mais de 50 estabeleceram-se, principalmente entre 1955 e 1960, especialmente próximo a Divinópolis e Itaúna. Ainda que muitos dêstes só trabalhem irregularmente, a criação de uma indústria de ferro com uma produção potencial de, aproximadamente, 600 000 toneladas por ano, financiadas em grande parte pelo capital local, constituiu, por si mesmo, uma proeza notável, um indício de como a ação governamental pode estimular o capital privado.

Outra indústria, que se desenvolveu na zona nos últimos anos, é a do alumínio. A Companhia Alumínio Minas Gerais, em Ouro Prêto, que até pouco tempo era a única no Brasil, ampliou consideràvelmente a sua produção de 1 600 toneladas em 1955 para 9 200 em 1961. Esta indústria foi incluída no Plano de Metas, mas sem receber um estímulo governamental direto. Apesar disso, uma excelente base local de recursos de bauxita, a hidreletricidade o crescente mercado, fomentaram esta expansão. A emprêsa também produz ligas de ferro, e a expansão nêste campo, juntamente com o estabelecimento de uma nova unidade pela Companhia Siderúrgica Nacional, em Conselheiro Lafaiete, incrementou ainda mais a importância da zona na indústria metalúrgica brasileira.

Juntamente com o desenvolvimento da indústria básica metalúrgica ocorreu uma considerável expansão das indústrias de produtos metálicos, as quais produzem grande variedade de artigos, em estabelecimentos grandes e pequenos. Os centros principais destas indústrias são Belo Horizonte, Divinópolis, Itaúna e a Cidade Industrial.

Outro ramo que experimentou grande desenvolvimento na zona, durante os últimos anos, é a indústria do cimento. Esta não chegou ao Brasil até 1926, e até 1939 a Minas Gerais. Apesar disto, em 1960, Minas Gerais havia se convertido no segundo produtor no país e em 1963 estava produzindo quase um milhão e meio de toneladas anualmente. Para tanto já havia sete fábricas de cimento no estado, três das quais na Zona Metalúrgica, trabalhando a mais da metade da capacidade instalada. A indústria do cimento é um exemplo de indústria que depende, em alto grau, de suas matérias primas e estas necessidades são eminentemente cobertas pelas grandes reservas de calcário siluriano puro que existe na parte norte da zona. Foi fomentada devido às necessidades criadas pela recente e rápida urbanização e industrialização. Ademais a indústria recebeu um estímulo ativo através do Plano de Metas, que consistiu na ajuda para obter capital estrangeiro. A meta sugeria que a capacidade de produção de cimento do Brasil aumentasse em 2000 000 de toneladas em 1962, para atingir 5 700 000 toneladas, e dessa expansão aproximadamente 780 000 toneladas seriam de Minas Gerais, e 566 000 da Zona Metalúrgica. Isto foi obtido por meio do estabelecimento de duas novas fábricas e a expansão da já existente. Enquanto a demanda local é de grande importância, as emprêsas já

começaram a abastecer outros estados, o que sugere, como no caso da indústria metalúrgica, que a zona está se convertendo em área importante para o estabelecimento de outro produto industrial básico.

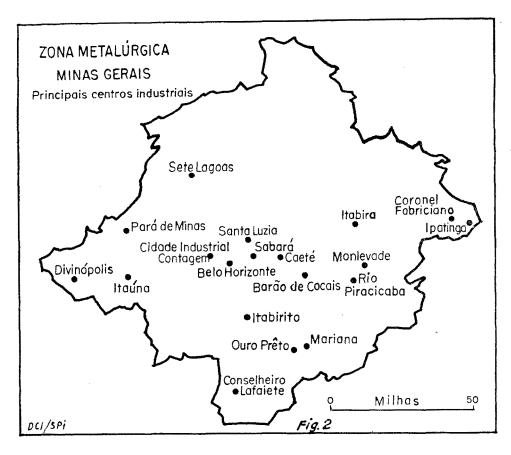
Indústrias como a do aço e do cimento têm sido as principais receptoras do estímulo do govêrno do estado na zona, e o desenvolvimento de outras que se pode considerar como tecnològicamente mais complexas, tais como a automobilística, indústria elétrica e de engenharia, tendem a concentrar-se, de um modo geral, em outras partes do Brasil, especialmente em São Paulo. Apesar disso foi obtido algum desenvolvimento destas indústrias na Zona Metalúrgica. Assim, instalou-se em 1961, na Cidade Industrial, uma fábrica de tratores, fomentada pelo govêrno estadual, e vários fabricantes de maquinaria estabeleceram-se, não só na Cidade Industrial, mas também em Divinópolis.

A medida que estas indústrias específicas recebiam estímulo e cresciam, as condições econômicas gerais da zona melhoravam, e além disso ia surgindo uma industrialização espontânea, com o estabelecimento e a expansão de outros ramos. São três os grupos principais: as indústrias secundárias que processam os produtos das indústrias básicas; as indústrias auxiliares que fornecem o equipamento para estas indústrias básicas e as indústrias de consumo, que satisfazem a crescente demanda de trabalhadores criada pela expansão econômica geral e, portanto, cria-se um ciclo de manutenção própria. Isto se reflete no aumento de 34% de trabalhadores industriais no período intercensitário 1950-1960.

A proporção mais baixa de aumento no número de estabelecimentos industriais, que foi de 13%, reflete a crescente tendência das grandes unidades de produção a estabelecer-se na área.

Mais impressionante, ainda, foi a taxa de crescimento de certos centros industriais. De um modo geral isto apoiaria a teoria de que o desenvolvimento atrai o desenvolvimento, e portanto foram as cidades com desenvolvimento importante em suas atividades industriais em 1950, que progrediram durante a década. Tôdas as cidades produtoras de aço da região experimentaram aumentos dentro da média normal ou superior da zona, que varia entre 30% em Sabará, 37% em Caeté e até 56% em Barão de Cocais e Rio Piracicaba (Monlevade), é 63% em Coronel Fabriciano (USIMINAS E ACESITA). Itabira, a cidade associada às minas de ferro da Companhia Vale do Rio Doce aumentou 132%, e Santa Luzia, onde se localiza o frigorífico auspiciado pelo govêrno de Minas Gerais, 247%. Alguns dos diversos centros industriais, tais como Divinópolis, Itaúna e Pará de Minas mostram uma taxa de crescimento entre 30 e 40% e, Sete Lagoas 125%. O maior centro industrial, Belo Horizonte, aumentou 26%. Esta baixa taxa de crescimento é estimada pelo fato de que muito do recente crescimento industrial da área de Belo Horizonte ocorreu na Cidade Industrial contígua, onde surgiu a maior percentagem simples do aumento de fôrça de trabalho industrial da zona. Esta cidade aumentou sua fôrça obreira em 428%, durante o período intercensitário, alcançando quase a casa dos 7000 e convertendo-se no segundo centro industrial depois de Belo Horizonte.

A Cidade Industrial constitui um dos progressos mais importantes na geografia industrial da zona. Apesar dos incentivos oferecidos para atrair a indústria para aquêle local, não foi senão na década de 1950 que o projeto começou a dar frutos. Um dos fatôres dêsse desenvolvimento foi, indubitàvelmente, a disponibilidade da energia elétrica da CEMIG, especialmente ao atrair certos tipos de indústrias de alto consumo de energia, ao mesmo tempo que a melhoria do clima econômico era importante. Para tanto os incentivos oferecidos aumentaram os atrativos para a indústria. Entre êstes inclui-se a isenção de impostos estaduais para as indústrias novas e a facilidade de obtenção de terrenos a baixo custo. O lugar desta forma tem, em si, certas vantagens simultâneas. Está a seis milhas de Belo Horizonte, florescente capital do estado que duplicou sua população de 1950 para 1960, e que conta com um potencial de mão-de-obra, assim como um mercado de consumo crescente. Está situada próximo às principais linhas da Central do Brasil e da Rêde Mineira, ao nôvo sistema de rodovias federais, orientadas para Belo Horizonte; a rodovia Belo Horizonte-São Paulo atravessa a cidade que também tem fácil acesso aos recursos de matérias primas da região.



Sòmente em 1950 haviam-se estabelecido 15 indústrias, mas já em 1960 o número tinha aumentado para 59 e em 1963 para 126, convertendo a Cidade na maior concentração industrial da zona. Ademais êste nôvo desenvolvimento ocasionou um aumento maciço na mão-de-obra avaliado em mais de 16 000.

A cidade tem agora grande variedade de indústrias. Entre as primeiras que se estabeleceram nesse lugar estão as têxteis (1944), a indústria do ferro e aço (1952). A primeira foi a do cimento, embora não tenha sido a primeira a produzir. Por êste motivo a cidade converteu-se ràpidamente no foco das principais indústrias da zona. Atualmente conta com quatro fábricas têxteis, uma de ferro e aço, uma de arame e a maior fábrica de cimento do estado. Estas indústrias atraíram o estabelecimento de outras novas que utilizavam seus produtos. Além disso, a concentração da indústria neste ponto e as vantagens de distribuição que possui a cidade, provocaram o desenvolvimento de indústrias auxiliares, tais com a fábrica de guindastes, as de sacos de papel para cimento, etc. As indústrias de consumo, especialmente a de alimentos, foram também atraídas para a cidade. À parte destas indústrias, a sofisticação da cidade reflete-se no fato de que converteu-se no principal centro de engenharia do estado, das indústrias elétricas, químicas e de engenharia.

O êxito dêste projeto, com a combinação do apoio governamental e os fatôres de localização favoráveis, levaram o govêrno a estudar outros projetos desta natureza. Contagem encontra-se quase totalmente desenvolvida e já se iniciaram os trabalhos para uma segunda cidade industrial em Santa Luzia, quinze milhas a nordeste de Belo Horizonte, bem como sôbre outras.

Uma das conseqüências dos progressos desta natureza, ainda dentro de uma área relativamente limitada como a Zona Metalúrgica, é que alguns de

seus distritos não se beneficiaram com o desenvolvimento efetuado. Alguns distritos cresceram pouco nos últimos anos, enquanto outros tiveram seus limitados recursos industriais diminuídos. Portanto, o crescimento dos centros principais foi obtido, até certo ponto, às custas de outros, nos quais tanto a população como a atividade econômica diminuiram. Este padrão repetiu-se em maior escala em Minas Gerais, pôsto que a Zona Metalúrgica converteu-se no foco de atração da população de outras partes do estado. Isto deu como resultado uma estagnação e atraso de outras zonas e, portanto, a prosperidade daqui só foi conseguida às expensas de outras áreas. Este é um dos problemas do desenvolvimento que ainda não se conseguiu solucionar, constituindo-se no dilema de ou se concentrar nas áreas que desfrutam de maiores vantagens ou de se tentar a dispersão das vantagens obtidas em zona mais ampla. Este é, ao que parece, o campo que deve interessar ao geógrafo que por meio de investigações sôbre grau de atraso que se verificou, possa contribuir oferecendo soluções cabíveis seja de grande utilidade, para fomentar o processo de desenvolvimento em outras áreas subdesenvolvidas que o geógrafo elabore estudos detalhados de casos específicos das áreas desenvolvidas, que tenham surgido nestas regiões. Em tais estudos é possível isolar os fatôres principais responsáveis pelo estímulo do desenvolvimento, e também compreender os problemas que retardam o progresso ou que são consequência dêste. Por exemplo, na Zona Metalúrgica o desenvolvimento econômico adquiriu um ritmo mais acelerado que o desenvolvimento social, e existem inumeráveis problemas causados pela falta de previsão social. Dêste modo o influxo da população para novas oportunidades de trabalho, recentemente criadas, aumentou as necessidades de habitações e resultou no aparecimento de casas toscamente construídas nas proximidades dos centros industriais. Não prover com suficientes habitações as vizinhanças da Cidade Industrial deu como resultado o aparecimento de favelas ou criou a necessidade de uma longa viagem desde Belo Horizonte para chegar ao trabalho. Estes e outros problemas, como os de educação e de aperfeiçoamento técnico, permanecem sem solução.

Finalmente, estudos como o presente servem para indicar a necessidade do geógrafo, de preferência o Geógrafo Econômico, adotar novos contatos com a matéria. É óbvio que, em breve estudo como o presente, não é possível analisar tôdas as ramificações da geografia industrial da Zona Metalúrgica. E, é também óbvio, que o padrão do desenvolvimento industrial, que se efetuou na área, pode explicar-se parcialmente em têrmos das influências convencionais de simultaneidade. No entanto, é importante reconhecer o papel do govêrno para estimular o início e a expansão das atividades econômicas.

Não foi possível analisar, em têrmos quantitativos, o efeito direto ou indireto da atuação estatal na industrialização da zona, mas é evidente que as atividades governamentais da zona são responsáveis pelas grandes modificações tanto na escala como na estrutura industrial da região. Baseados nesta evidência, podemos afirmar que a geografia industrial da Zona Metalúrgica só pode ser entendida perfeitamente no que se refere as atividades governamentais no fomento do desenvolvimento econômico da área. Necessàriamente o govêrno tem que desempenhar importante papel no fomento do desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos, e o geógrafo, para poder compreender e interpretar os fenômenos geográficos criados, deve familiarizar-se com as influências político-econômicas.

A VIDA E OBRA DE MAX-SORRE*

PIERRE GEORGE

O professor Maximiliano Sorre — que assinava sempre Max Sorre — diretor dos *Anais de Geografia*, foi surpreendido pela morte, quando, apesar de sua idade avançada, se encontrava em plena atividade científica. Acabara de publicar a síntese de sua obra, sob a forma de um tratado de Geografia Humana, e participara ainda, no mês de junho, de um colóquio de metodologia na Escola Normal Superior. A surprêsa tornou a perda mais sensível ainda.

Max Sorre, nascido em 1880, estreou no ensino primário como aluno-mestre na Escola Normal de Rennes, sendo depois aluno-professor na Escola Normal Superior de Saint-Cloud. Lecionou até a 1.ª Guerra mundial, de 1901 a 1914, nas Escolas Normais de Roche-sur-Yon, onde travou conhecimento com Emmanuel de Martonne, e, em seguida na de Montpellier, onde seguiu com ardor os ensinamentos de Charles Flahaut e preparou sua tese defendida em 1913. Convocado em agôsto de 1914, foi gravemente ferido no outono de 1915, recebendo, no leito de um hospital, de onde se duvidara vê-lo sair vivo, a Cruz de Guerra e a Legião de Honra.

Desmobilizado das fôrças armadas entrou para o ensino superior, primeiro em Bordeaux e depois em Strasburgo, onde colaborou na organização do ensino francês com Henri Baulig, Lucien Febyre e Marc Bloch.

Voltou a Bordeaux em dezembro de 1919, aí permanecendo menos de 3 anos, mas, ensinaria durante 9 anos na Faculdade de Letras de Lille, da qual se tornou reitor em janeiro de 1929. A reitoria conduziu-o, de bom ou mal grado, à administração. Foi nomeado o reitor em Clermont-Ferrand em outubro de 1931, em Aix-Marseille em agôsto de 1934 e tornou-se diretor do ensino elementar em 1937. Exerceu estas funções até que um decreto do govêrno de Vichy, de 29 de julho de 1940, recolocou-o no quadro das faculdades. Apesar de eleito, em outubro do mesmo ano professor da Sorbonne para a cadeira que ficara vaga com o desaparecimento de Albert Demamgeon, êle sòmente seria nomeado, vários meses mais tarde, no decorrer do ano de 1941. Decidiu, doravante, não mais deixar sua cadeira e recusou, em 1945, sua reintegração na Alta Administração.

Aceitou, em verdade, vários cargos de caráter administrativo mas, desta vez, no próprio campo da Geografia: presidente do Comitê Nacional de Geografia, do qual foi um dos fundadores em 1920; vice-presidente da União Geográfica Internacional; membro correspondente de várias sociedades estrangeiras de Geografia; vice-presidente da Associação de Geógrafos franceses; membro do Comitê de trabalhos históricos e geográficos; participava, há quinze anos dos trabalhos do Comitê de direção dos Anais de Geografia, para os quais escreveu seu primeiro artigo em 1904.

A obra de Max Sorre é una e ao mesmo tempo diversificada. Ela deve sua unidade à preocupação constante em descrever e em compreender a vida e, principalmente, a vida dos homens sôbre a terra. Ela é diversificada porque, para apreender um assunto tão complexo e tão variável, o geógrafo deve utilizar

^{*} Transcrição de Annales de Géographie (Bulletin de la Societé de Géographie) n.º 387 — setembro-outubro de 1962. Tradução de Elizabeth Fortunata Gentile. Geógrafa do Instituto Brasileiro de Geografia.

os resultados de pesquisas e de experiências procedentes de outros métodos de trabalho. Max Sorre estabeleceu contacto com médicos, biologistas e sociólogos. Impulsionou os primeiros estudos de Geografia médica na França, foi um dos incentivadores da Sociedade de Biogeografia e presidiu, durante vários anos, o Centro de Estudos Sociológicos do Centro Nacional de Pesquisas Científicas. Não fêz isso por dispersão de pensamento, mas, para mobilizar a atividade de pesquisadores especializados a serviço do conhecimento geográfico e para explorar novos setores, pois, quis ser tôda sua vida, exclusivamente, geógrafo. Discípulo direto de Vidal de la Blache, como todos aquêles de sua geração, adquiriu uma erudição excepcional lendo todos os tratados, examinando tôdas as dissertações e tôdas as revistas estrangeiras. Ninguém mais do que êle estava familiarizado com a literatura geográfica alemã, tão abundante e volumosa.

Gostava de inspirar-se em Alexandre de Humboldt e Karl Ritter, bem como em Elisé Reclus e Vidal de la Blache, e procurava dar continuidade as idéias dêles através das obrás de seus sucessores. Mesmo nos períodos em que dedicava, essencialmente, seu tempo às responsabilidades administrativas na qualidade de reitor, e depois, de diretor do ensino primário no Ministério, nunca cessou de ler e de reunir notas de leitura, nunca deixou de pensar como geógrafo e de apurar seu julgamento ao expor ocasionalmente as últimas conclusões de suas reflexões e as últimas descobertas de suas leituras.

Alguns termos geográficos ficaram ligados a sua memória, sobretudo, aquêle de "aeckoumène". Esforçando-se para introduzi-lo no vocabulário geográfico, Max Sorre teve a intenção deliberada de dar um sentimento e limites à Geografia. O meio físico não é para êle um objeto de estudo geográfico em si, é o quadro da vida e um quadro importante, mas não insensível a ação de grupos organizados susceptíveis de infletir-lhe alguns imperativos. O objeto de pesquisa do geógrafo é a parte do globo ocupada pelos homens e as modalidades ou condições de ocupação ou conquista dêste espaço pelas coletividades humanas.

Em sua última obra "O Homem sôbre a terra" escreveu: "Geografia, no sentido etmológico, é a descrição da terra, com censo geral, a descrição da terra com tudo que possui e que lhe é inseparável, com tudo o que vive em sua superfície e a anima, com a humanidade que a transforma e a enriquece de novos elementos". Admite que a "geografia física se ocupa de elementos inertes". mas ùnicamente para atingir um conhecimento sempre profundo das condições de sobrevivência do homem. Por isso, a geografia se diferencia das ciências naturais, mesmo quando estas se esforçam em distribuir e em diferençar, segundo o espaço, os resultados de suas investigações. Estudar as condições de sobrevivência do homem principalmente, nesta época de aceleração dos processos tecnológicos de evolução e de transformação dessas condições (ou dos obstáculos a sua transformação) é, implicitamente propor qual a razão de ser da vida do homem sôbre a terra e quais os limites impostos à sua ação. Max Sorre era um secular em pensamento e em ação. Não é com uma finalidade sobrenatural que encara o obscuro avanço da humanidade. Racionalista, temeu, no fim de sua vida pelo rápido desenvolvimento da escala humana através de suas próprias realizações técnicas. Recusou-se a ver no homem sòmente um produtor, ou mesmo, um produtor-consumidor, ou seja, aquilo que chama de *Homo economicus*. Não cessou de censurar implícita ou explicitamente os economistas pelo menos grande número dêles — de estarem, exclusivamente, preocupados com o estudo de mecanismos exprimidos pelas representações matemáticas, esquecidos da natureza múltipla e sensível dos homens, ignorantes das aquisições de séculos ou das aquisições de civilizações milenares em um meio restrito, bem como, de um emaranhado e compromissos dialéticos entre as áreas circunvizinhas e as conquistas de alforria dos grupos humanos habitantes dessas áreas. Em 1955 escreveu a propósito de planejamento: "O planejamento tem seus limites nas resistências que não são tôdas ilegítimas. Não seria preciso que êle reunisse as dores humanas"². Acreditava que a lógica do progresso técnico e das formas de organização que utiliza, despersonaliza o homem, retira-lhe a liberdade, escraviza-o aos mecanismos por êle inventado — vitória dialética da técnica sôbre o pensamento criador.

L'Homme sur la terre, Traité de Géographie Humaine, Paris, Hachette, 1962, P. 2. Les migrations humaines, Flamarion, 1955, p. 260

O papel do geógrafo é o de estabelecer o equilíbrio das realidades, dos "gêneros de vida" e, por sua análise imparcial dos fatos e das tendências evolutivas, fazer pender a balança do lado das formas de evolução menos desumanas. Assim, na noite dos tempos geológicos e cósmicos, os homens terão contribuído em introduzir num curto espaço de tempo, a luz da consciência: "A expansão do ecúmeno cobriu uma fração ínfima da duração dêsse tempo. A repetição das calamidades naturais nos adverte que a ameaça de um desencadeamento das energias cósmicas plaina sempre sobre êle. O reino do home passará, reabsorver-se-á no cosmo. Ele terá tido pelo menos a consciência do Universo; um relâmpago entre os abismos de sombras"3.

Max Sorre procurou atingir a realidade da condição humana, com seus problemas cotidianos, suas esperanças, suas dores, suas atividades no quadro espacial, segundo um comportamento resultante de experiências sucessivas de adaptação a êste quadro, em colaboração com aquêles que tratam o homem pelas vias, mais concretas e mais diretas, os médicos e os sociólogos. Não repudiava o uso das estatísticas, mas se limitava a resguardar contra as deformações estatísticas e contra o caráter parcial de um conhecimento geográfico fundado, exclusivamente, na utilização de dados estatísticos, e recomendava o constante recurso de inquéritos e observações diretas. Não hesitava em dizer que para o plano da inteligência, senão sôbre aquêle da numeração, havia mais a aprender sôbre a maneira de viver e mesmo sôbre as realidades econômicas e sociais de um grupo humano, sentando-se em um banco de uma cidade ou no meio de um quarteirão do que determinando com 2 decimais a porcentagem das categorias sócio-profissionais ou o conteúdo das diversas classes de idade. Jamais condenou a indispensável pesquisa de expressão quantitativa: quis denunciar o insuficiente e o desumano.. E, por sua vez, nunca escondeu suas preferências pelo inquérito dirigido por uma escolha refletida de temas e de amostras em relação à confiança cega na objetividade do acaso matemático, base do método de sondagem 4. Estando completamente afastado de seu caminho todo o esquema determinista, êste geógrafo, que tão bem sentiu e compreendeu a multiplicidade e sutileza das relações entre os homens como grupos e também como indivíduos e o meio que os molda nas peripécias de um confronto permanente dos fatôres físicos, das tradições, das pressões técnicas atuais e do ato voluntário e refletido, talvez não tivesse repelido o pensamento que se nota em sua obra a marca do meio mediterrâneo, ao qual permaneceu sempre ligado.

Foi em Languedoc e em Roussillon que êle se tornou geógrafo. Com exceção de um exercício escolar sôbre regime pluviométrico da Vendée em 19045, suas primeiras obras foram 2 artigos nos Anais de Geografia sôbre a planície do baixo Languedoc, e um estudo de geografia humana sôbre os grupos de população na Catalunha setentrional e, sobretudo, sua tese de doutorado sôbre os Pirineus mediterrâneos^s. Seu método e temperamento firmaram-se definitivamente, desde estas primeiras obras. Apesar de sua importância e de sua rudeza, não é a estrutura do quadro mediterrâneo que atrai sua curiosidade. O que o preocupa é a fragilidade e as modalidades de vida neste meio áspero e brutal; é o milagre dos países mediterrâneos, a presença da árvore que cada ano parece sobreviver a uma ambiência de morte. Uma presença verdadeiramente frágil que valoriza estas enormes e nodosas veteranas, tal como a oliveira em que Ulysses talhara ao vivo seu leito, antes de construir ao redor sua casa de Itaca. Ora, é por intermédio da árvore que se efetua a transmissão das fontes de vida da matéria inerte ao homem. Como não ver no conhecimento da vegetação, de suas possibilidades, de seu destino o elo dos problemas de relações entre o meio físico e a vida dos homens? A geografia física de Max Sorre é essencialmente uma biogeografia. O meio inerte não intervém senão como suporte das formas elementares da vida, condição da presença dos homens.

 ³ Últimas linhas de L'homme et et la Terre, obra citada, p. 340.
 4 Chamou a atenção para êste fato ainda algumas semanas antes de seu falecimento por ocasião do colóquio organizado por M. Roncayolo na Escola Normal Superior.
 5 "Le regime pluviometrique de la vendée" — Annales de Géographie, XIII, 1904, p. 56-63.
 6 "La plaine du Bas — Languedoc, étude de Géographie humaine", Ibid XVI, 1907, "Groupements des populations dans la Catalogne Septentrionale" — Annales de

Geographie, 1911, p. 69-73.

8 "Les Pyréneés méditerranéennes, étude de geographie biologique, — tese de Letras, Paris, A. Colin, 1913, 510 p — No mesmo ano foi publicada sua tese complementar: Étude controlle des sources de l'histoire de la viticulture et du commerce des vins et eaux de vie en Bas — Languedoc au XVII e Siècle, Montpellier, 110 p.

Outro milagre mediterrâneo é a engenhosidade dos rebanhos e pastores em aproveitar a menor parcela de alimento e em sujeitar-se aos ritmos sazonários ao longo das vertentes escalonadas. Mais que alhures, o meio mediterrâneo, por ser um dos limites do ecúmeno, clama o estudo prioritário dos fatôres da vida. A orientação de Max Sorre voltada para um estudo constante da biogeografia foi, fortemente, influenciada por ela. Ele gostava de recordar o interesse que levara ao ensino em Montpellier de Charles Flahaut, fundador da escola francesa de Fitogeografia, homem tanto de ação quanto de ciência, pois é a êle que se deve o reflorestamento e a criação do horto de Aigoual. Assim sendo, não se deve surpreender ao constatar que o estudo da vegetação tem sempre um lugar importante em seus estudos regionais: o mediterrâneo, as penínsulas mediterrâneas, Espanha, Portugal, América Central, na Geografia Universal 9-10 os Pirineus 11. Este mesmo meio mediterrâneo é um verdadeiro laboratório para o estudo geográfico do clima e é de um perfeito conhecimento que Max Sorre tirou as definições dos ritmos sazonários. — "O clima é a ambiência atmosférica constituída por uma série de estados atmosféricos em um lugar na sua sucessão habitual" 12 — e as alterações do clima regional em diversas escalas, o desvio dos ventos locais pelo relêvo, as inversões de temperatura nas bacias e o nível do solo pela ajuda protetora de diversas escalas de vegetação, tudo isso abrange os climas locais e microclimas.

Esta primazia dada ao conhecimento geográfico do clima — tão diferente do estudo metereológico do clima — e a biogeografia não é, absolutamente, exclusiva na obra de Max Sorre. Ela constitui apenas um dos ângulos utilizados para qualificar um meio, que é um meio da vida humana. Em sua tese, bem como em suas grandes obras sôbre a península Ibérica e sôbre a América Central, Max Sorre deu amplo lugar à história, aos legados dos séculos obscuros assim como à contribuição dos períodos mais recentes. No momento em que os acontecimentos de Cuba atraem a atenção para a América Central, é que se deve reler o que êle escreveu sôbre o imperialismo dos Estados Unidos: "A iniciativa das grandes corporações existe quase em todos os lugares precedida e preparada pela ação oficial. A United Fruit C.º, terrível potência financeira territorial, marítima e ferroviária, representa um papel difícil de ser apreciado na vida econômica e política das repúblicas centro-americanas, assim como as companhias petrolíferas" 13.

A descrição regional, fortemente centralizada nas paisagens vegetais, tende para uma apresentação sintética da situação e das perspectivas dos grupos humanos. Ela apresenta os problemas de relações gerais entre a dinâmica dos grupos e os fatôres naturais e históricos. Max Sorre procurou verificar se os métodos aplicados pelos botânicos no estudo das relações entre o meio inerte e as associações vegetais não podiam indicar certas diretrizes de pesquisa em geografia humana e os utilizou na elaboração de uma ecologia humana. Três temas retiveram sua atenção: a influência do clima sôbre o homem e as possibilidades corretivas do homem com relação ao clima, a ação dos complexos patogênicos, os efeitos dos sistemas alimentares em um plano qualitativo e quantitativo. Partindo do quadro mediterrâneo que fôra originàriamente, seu inspirador, êle propôs uma terminologia pròpriamente geográfica com respeito ao estudo dos climas ¹⁴. Tratou dessas definições na última comunicação dos geógrafos franceses, em 4 de novembro de 1961 ¹⁵. Elaborou mapas das grandes endemias e fêz um balanço geográfico das doenças infecciosas 16, publicou uma

16 Méxique, Amérique Centrale, por M. Sorre, Paris, A. Colin, Geographie Universelle, XIV 1928, in — 4.º, 235 p.

11 Les Pirenées — coleção Armand Colin, Paris, 1.º edição, 1922, 216 p.

12 Sur la conception du climat — Bulletin de la Societé Languedocienne de Geographie, 1.º Amérique Centrale, obra citade p. 221

Méditerraneé. Péninsules mediterraneénes' Primeira parte. Generalidades por M Sorre e J. Sion, Espanha e Portugal por M. Sorre, Paris, A. Colin Geographie Universelle, + VII 1934, in 4°, 230 p.

¹³ L'Amérique Centrale, obra citada, p. 221.

Montpellier, série nova, VII, 1936, p 1-15.

14 "Sur la notion de climat" — Bulletin Société languedocienne de géographie, Montpellier, série nova VII, 1936, p. 1-15.

^{15 &}quot;La Notion de microclimat" — Bulletin Association de Geógraphies français, nov-déc,

¹⁹⁶¹ p. 162-169.

16 "Complexes pathogénes et géographie médicale" — Annales de Géographie, XLII, 1933,

16 "Complexes pathogénes et géographie médicale" — Annales de Géographie, XLII, 1933,

18 "Complexes pathogénes et géographie dans le cadre de l'ecologie de l'homme, dans les p. 1-18 — "Les maladies infectieuses dans le cadre de l'ecologie de l'homme, dans les problemes de l'hygiene ét de l'urbanisme — Les Cahiers du Musée Social, n.º 1, Paris, 1942, in 9°, 64 p.

série de estudos sôbre as relações entre o organismo humano e o meio 17 e realizou a síntese de todos esses trabalhos em um tratado profundamente original: "Os fundamentos biológicos da geografía humana 18. Para isto, necessitou consultar uma série de estudos médicos, enfrentou congressos de medicina e higienistas e impôs assim sua autoridade aos meios médicos, a ponto de ser convidado a redigir uma parte importante do tratado de climatologia biológica e médica, de M. Piery ¹⁰. A consideração da desigualdade dos sistemas alimentares o conduziu a estudar a produção e o mercado de certos produtos de base, mesmo aquêles que até então não tinham sido objeto de estudos sistemáticos: a soja, milho miúdo, 20 produtos gordurosos 21 para esboçar, em 1952, uma síntese da geografia da alimentação 22.

Mas o meio natural, os complexos patogênicos e parasitários, as insuficiências qualitativas e quantitativas da alimentação são apenas um aspecto de relações entre o homem e o ecúmeno. E sua importância é tão grande que os homens estão pouco aparelhados, tècnicamente, para dominar as forças naturais. Na lenta conquista dos meios de alforria, os grupos humanos mobilizaram técnicas instrumentais. Esta mobilização compreende técnicas de organização - técnicas econômicas e políticas — e se acomoda diferentemente às formas de ocupação do espaço. Este conjunto complexo inter-relacionado é o objeto dos 3 volumes dos Fundamentos Técnicos da Geografia Humana 23. O seu plano exprime a doutrina: a 1.ª das técnicas é a da organização. E dedica 200 páginas, àquilo que os outros chamariam de geografia política, escrita segundo um esquema histórico e descritivo. Tôdas as formas de organização do espaço e das relações entre os homens e os grupos humanos, no interior de uma região, de um Estado, de um Império, são repertórios cuidadosamente organizados em um quadro cronológico. A evolução política tende a uma unificação do globo, mas "tôdas as regiões do planêta não evoluem em um mesmo ritmo" "e em tôdas as tentativas de organização política, das quais somos testemunhas, nós vemos alguns obstáculos se elevarem diante do mundo em busca de sua unidade, ou mais exatamente, em busca de instituições que conciliem sua aspiração à unidade e à independência dos Estados nacionais. Éstes quadros tradicionais, onde amadureceram os tipos mais originais da civilização ocidental, aos olhos daqueles que não confundem unidades e uniformidade e guardam a preocupação da riqueza do mundo, não terminou seu papel com o avanço do progresso humano"²⁴. Os problemas do desenvolvimento desigual e da difícil gênese de uma Europa são apresentados.

Duas técnicas instrumentais comandam o domínio do mundo moderno: a mobilização da energia e a conquista do espaço. Não se saberia meditar muito sob todos os pontos-de-vista na carta da pág. 597, representando a "redução das distâncias-tempo e a diminuição do espaço francês", desde o século XVII até aos nossos dias. Está claro que as formas de organização regional, as estruturas administrativas apenas seriam as mesmas de hoje, em uma época ainda próxima, em que se precisasse para ir de Marseille a Paris mais tempo do que se leva hoje para dar a volta ao mundo de avião. "O globo tornou-se pequeno. O espaço e o tempo tomaram para as gerações que seguem um significado diferente daquele que tinha para as gerações mais velhas. Mais ainda que a multiplicação da soma de energia disponível, estas mudanças aparecem como os dados criadores de uma nova humanidade. Para melhor e para pior..." 25

¹⁷ L'organisme humain et le milieu géographique" — (Bulletin Sociaté de Géographie de Lille, 1926-1928) Uma série de artigos sôbre o organismo humano e o meio natural, organismo humano e clima, nos quais os métodos dos botanistas são utilizados a ecologia humana.

13 Les fondements biologiques de la géographie humaine — Essai d'une écologie de

l'homme, Paris A. Colin, 1943, 440 p.

10 Traité de Climatologie biologique et medicale, de Piery, Paris, Masson, 1934. Climatologia física é climatologia química. Introdução (definições do clima local, de microclimas, etc...) Os climas da terra. Os climas e as Sociedades Humanas, Fisioclimatologia normal e Patológica.

O clima urbano.

20 "Les céréales alimentaires du groupe des sorghos et des millets" — Annales de Géographie LI, 1942, p. 81-99.

"La géographie des matières grasses" — Ibid, LIX, 1950, p. 93-108.

"La géographie des matières grasses" — Ibid LXI, 1952, p. 184-199

La géographie de l'alimentation — Ibid LXI, 1952, p. 184-199
Les fondements techniques de la géographie humaine, Paris, A. Colin, 3 vol. 1948, 1950, 28 Les fondements techniques ... obra citada, p 205.
25 Les fondements techniques ... obra citada, p 205.
26 Les fondements techniques ... obra citada, p. 598.

O tomo II dos fundamentos técnicos é uma síntese da distribuição e da diversidade das técnicas de produção, associando a análise de amostras precisas para a generalização cartográfica de todos os dados suscetíveis de serem lançados sôbre os espaços suficientemente grandes da escala planetária. O terceiro reune as conclusões de numerosos trabalhos selecionados em cingüenta anos de estudo de "habitat" e de desenvolvimento urbano 20. É precedido por um estudo da noção de gênero de vida que completa e precisa os têrmos dos artigos sôbre o mesmo assunto nos *Anais de Geografia*²¹. Sensível à observação que o gênero de vida, expressão global de uma situação geográfica em sociedades e economias primitivas, se fragmenta e arrisca de se esmiuçar quando se trata de sociedades profissional e socialmente diferenciadas e hierarquizadas, Max Sorre replica que a geografia deve analisar atentamente a organização das coletividades das quais convém delimitar os contornos, pelo seu mejo de existência. Trata-se aqui de um meio profissional ao mesmo tempo que de um quadro de vida — os mineiros, os ferroviários — em outras regiões, ao contrário de um quadro de vida onde se misturam as quotas de atividades profissionais diferentes como a rua, o loteamento, o grande conjunto urbano. O que é contrário ao espírito geográfico é o imobilismo: "Os gêneros de vida se dissolvem aos nossos olhos. Outros se organizam, conquistam o espaço, impõem-se aos homens. Nós, muitas vêzes, hesitamos em reconhecê-los, seja quando colocados na vida diária e distinguimos mal seus limites, seja quando a rapidez nas mudanças de tôdas as formas de vida, devido a penetração dos dados científicos em todos os ramos de atividade, dificulta a consolidação de complexos, de costumes, de sentimentos e de idéias, seja quando um véu de uniformidade mascara as diferenças. Estas subsistem sôbre um plano ou sôbre outro e é tarefa do geógrafo, do sociólogo ou dos dois ao mesmo tempo saber utilizá-los²⁸. Foi o que Max Sorre, depois de vários anos de trabalho comum, com os sociólogos do Centro de Estudos Sociológicos do CNRS, se esforçou para mostrar em seus "Rencontres de la Géographie et de la Sociologie 20. "Um geógrafo não é um colecionador de conchas onde não se abriga mais que um ser vivo. Humanizemos a Geografia Humana. Mas, então, voltemo-nos mais e mais para os sociólogos e sigamos seus esforços de adaptação às condições do mundo atual" 30. E que esperar do sociólogo? "Assim como o geógrafo, o sociólogo deve dedicar maior atenção às manifestações da técnica na evolução das sociedades. A técnica, apoiada sôbre as aquisições da ciência, revelou-se um agente poderoso de transformação do globo. Seu domínio não é sòmente material. Ela subverteu as condições sociais, mudou as relações dos homens entre si. Ela atingiu mais ainda o trabalhador, transformando as relações entre o operário, seu instrumento de trabalho e a matéria bruta. Com a organização do trabalho em série, nascido do aperfeiçoamento da maquinaria, com a automatização, surgiu um nôvo mundo de trabalho. Os economistas, os dirigentes de indústrias falam de rendimentos, de eficácia de trabalho; o sociólogo sabe que se trata de outra coisa, de uma revolução profunda nas relações dos homens entre si e com as coisas e que esta revolução atinge o recôndito dos homens a. A ligação está feita entre a Geografia Humana e a sociologia global de um lado e da sociologia da vida cotidiana de outro. Max Sorre faz diretamente alusão às "belas obras de George Friedmann", mas não se poderá esquecer sua frutuosa colaboração com George Gurvitch, e seu apêlo à sociologia da vida cotidiana e da modernização que introduz para o geógrafo o estudo da obra de Henri Lefebvre.

Com efeito a teoria ecológica da Geografia Humana de Max Sorre não poderia ter outro resultado, pois, é verdade que o meio de vida das coletividades humanas é um compromisso entre o quadro natural e o quadro econômico-social e que, quanto mais se transpõem etapas no desenvolvimento tecnológico, mais se traz contribuição econômica e social para o quadro natural. Há ainda

p. 97-108 e 193-204.

Rencontres de la géographie et de la Sociologie, Ibid p. 202.

² Sôbre o mesmo assunto: Le rôle des influences historiques en géographie urbaine — Bulletin de la Sociéte de Géographie de Lille, 1929, p. 157-173 — e "Les conditions génerales du developpement urbain — Ibid, 1929, p 192-207.

21 "La notion de genre de vie. Sa valeur actuelle" — Annales de Géographie, LVII, 1949,

Eles fondements techniques de la Géographie humaine, III: L' habitat, obra citada p. 35.

Pencontres de la géographie et de la sociologie, Paris, Marcel Rivièvre, 1957, 215 p.

Rencontres de la géographie et de la Sociologie, obra citada, p. 199.

diferenças sensíveis entre a geografia rural e a sociologia rural. As fronteiras são ilusórias entre a geografia urbana e a sociologia rurana.

Os últimos 150 anos foram marcados por uma excepcional mobilidade dos europeus, nações após nações, regiões após regiões foram levadas em um encadeamento de migrações do campo para a cidade, de cidade para cidade, de país para país, de continente para continente, provocando transformações nos gêneros de vida tradicionais, busca de novos equilibrios, criação de novos complexos demográficos e econômicos. A ecologia parece colocada à revelia pelas novas experiências de relações técnicas, econômicas e especiais. Uma história mais ou menos curta explica a diversidade e a freqüente novidade das associações entre o homem e o meio. Assim, em 1955, Max Sorre sentiu a necessidade de completar sua obra — de certa forma estática — por um exame dêste fenômeno dinâmico que é a mobilidade de população na elaboração dos equilíbrios ecológicos, considerados por êle como objeto fundamental da Geografia Humana sob o título de "Les Migrations des Peuples", ³² êle examinou distórica e geográficamente o papel da mobilidade dos homens na formação do ecúmeno.

A migração é sempre marcada por um índice negativo. Não é jamais por prazer que os homens deixam seu ambiente de origem. O exagêro da mobilidade, ligado ao progresso tecnológico dos países industriais, inspirou a Max Sorre às linhas de maior sensibilidade, que é oportuno submeter à reflexão daqueles para quem a finalidade técnica justifica tôdas as formas de sacrifício impostas aos homens: "Desumanidade essencial do progresso técnico. Procura atingir seus próprios fins sem preocupar-se com a felicidade dos homens. Sem dúvida uma certa idéia de felicidade é o objetivo último que seus promovedores lhes assinalam. Sem dúvida a melhoria das condições materiais de existência do nível de vida é efetiva em muitos países para uma massa crescente de trabalhadores; e é bem verdade que o crédito concedido ao progresso técnico não repousa unicamente em mitos. Mas isto não diminui o número dos sofrimentos aos quais êles estão ligados. Quanto mais o trabalhador é especializado, tanto mais a mudança para uma nova ocupação é penosa, pois, o conjunto de hábitos profissionais está incorporado à personalidade do indivíduo. Quanto mais o meio físico e espiritual ao qual pertence for coerente, tanto mais intolerável e dilacerante torna-se o sofrimento provocado por uma mudança e mais laboriosa será a integração a um nôvo meio. Os homens são mais do que unidades de trabalho. Mesmo sob o ponto-de-vista puramente realista, tôda mudança é acompanhada de uma perda. Por causa disso, pode-se crer que a mobilidade desencadeada pelas exigências do progresso técnico tem seus limites...

Tôdas essas tensões que acompanham as migrações no quadro nacional, encontramo-las, a propósito, nos grandes movimentos internacionais. Volvemo-nos à observação de Girard e Stotzel: "a vida do imigrante é marcada por uma rutura inscrita em sua história e que lhe deixa uma ferida". O geógrafo não seria um humanista na matéria se êle se recusasse a registrar a experiência do sociólogo.

Desta obra, fruto de 60 anos de trabalho e de reflexão, Max Sorre deu, êle mesmo, uma síntese a uma conclusão no ano de sua morte. Este livro que êle apresentava a seus íntimos como seu testamento científico, possui um duplo título: Tratado de Geografia Humana e o Homem sôbre a Terra 33. É uma obra de método e doutrina onde o autor submete a prova mérito de estar atualizada até 1961. Tudo foi revisto à luz dos acontecimentos e das publicações dos últimos anos. As novas fórmulas fixam ou infletem o pensamento expresso nas obras precedentes. "A descrição da atividade rural de um grupo humano se insere num complexo sócio-econômico — com seus elementos psicológicos. Ela reflete a evolução com um atraso porque os traços materiais são mais duráveis do que as concepções as quais devem sua origem". (pág. 85). Não há transformação verdadeira e eficaz sem uma rutura total com todo o complexo herdado. O problema da passagem a uma nova agricultura nos países socialistas: "o objetivo final é romper o laço místico do homem e do solo de que falamos; dêste modo, cria-se um clima nôvo para o jôgo da disposição das técnicas (pág. 94)". E

Les migrations des peuples. Essai sur la mobilité géographique, Paris, Flammarion, 1955,
 p.
 L' homme sur la Terre. Traité de géographie humaine, obra citada, 365p.

mais adiante: "não é para se duvidar que os progressos científicos do sistema de cultura acarretando um aumento de produtividade não se traduzam correlativamente por uma perda tecnológica. Finalmente, duas coisas são atingidas ao mesmo tempo, o tipo de povoamento rural evoluindo para a urbanização e a mentalidade campesina evoluindo para a do trabalhador industrial. Viu-se que a mudança podia produzir-se tanto na linha da economia liberal quanto naquela da economia socialista..." (pág. 121). Seria preciso também citar a regulamentação dos complexos industriais (p. 157-162) das cidades "uma cidade é em realidade uma sucessão de cidades" (p. 249) e seu micro meio ainda mal conhecido, mas singularmente nocivo (p. 258). A originalidade do Tratado de Geografia Humana, com relação à obra anterior de Max Sorre, é de demonstrar, num esbôço de diferenciação, em escala de grandes conjuntos de cômputos maiores, sob a designação de "paisagens humanas", procedente às vêzes de condições naturais de etnologia, de história e, em particular, da distinção dos estados de desenvolvimento (p. 264-331).

Mas, a melhor homenagem à memória de Max Sorre não será ler linha por linha e meditar sôbre êste livro que foi concluído como um todo e como uma mensagem aos geógrafos da 2.ª metade do século XX?

Resenha e Opiniões

Alberto De Agostini, Primeiras Notas

ISMAR DE OLIVEIRA SOARES
Faculdade Salesiana de Filosofia, Lorena,
São Paulo

Já é hora de se fazer justiça a um nome da Geografia Internacional, que se conhecido alhures, aqui no Brasil, por circunstâncias várias é ainda uma pessoa estranha, mesmo aos mais fiéis leitores de nossas publicações geográficas.

Alberto Maria de Agostini dedicou sua vida ao estudo do extremo sul habitado da Terra: o arquipélago fueguino. Estudou e pesquisou as regiões geladas por onde Magalhães, Cook, Darwin, Sarmiento, Fagnano e tantos outros passaram, deixando para a terra a celebridade que o consagrou.

O mapeamento da Terra do Fogo estava ainda para se fazer quando De Agostini ali aportou em 1910. A região, por demais acidentada, não permitira acesso aos estudiosos, aliás pouco interessados em saber a verdade sôbre a paisagem fueguina. Sabia-se que havia canais, montanhas de gêlo, povos selvagens e que tudo ia terminar no Cabo Horn, famoso tanto quanto desconhecido.

Aventurar-se pela Terra do Fogo era um risco. Os fueguinos não gozavam de boa fama desde que a luta entre brancos e ameríndios havia sido iniciada nos primórdios da colonização da Patagônia.

Em 1886, conta-nos o geógrafo, partia para o Sul uma expedição argentina com objetivo de estudar os Onas e explorar as costas orientais do arquipélago. Dela fazia parte o missionário P. Fagnano. Chefiava o grupo o miliciano Ramón Lista, de índole dura e violenta. No primeiro encontro com os nativos, a ordem pacífica da exploração deu lugar a uma luta desigual. Em poucos minutos 28 índios jaziam por terra, alguns mortos e

outros feridos. Fagnano ao ouvir os disparos correu ao local. O capitão estava irritadíssimo e temia-se pela vida do missionário. "25 fuzis estavam ali diante, testemunha Carbajal, no seu livro *Le Missioni Salesiane*, à página 111, prontos, ao menor aceno de Ramón, a entrar em ação contra aquêle peito, que na solidão glacial daquelas paragens, foi o único a levantar-se, como um profeta no deserto contra a crueldade do chefe plenipotenciário".

O mau trato dos brancos contribuiu substancialmente para a rápida extinção de uma raça inócua e vigorosa, advertiu o espírito humanista de Alberto, o geógrafo dos últimos fueguinos. Este fato, contudo, não é peculiar da Terra do Fôgo. A raça australiana, quando da chegada dos europeus perfazia um total de 300.000 homens. Hoje são apenas uns 50 000 os nativos. Os tasmanianos nem existem mais. O mesmo acontece com várias tribos da Sibéria, da África e do Brasil.

Nós, no Brasil, acostumados ao estudo de tribos belicosas, como a dos xavantes e a dos bororos, não podemos entender que pudesse ser pacífico um povo, que desde o início da colonização foi perseguido e rechaçado pelos homens mais adiantados em cultura. E, no entanto, os fueguinos foram sempre gente pacífica. Bougainville denominou: "Pécherais" (amigos) os povos do Sul, pois assim foi por êles tratado. O capitão Serrano Montaner conta-nos que passou em paz entre os nativos, pois os índios não costumavam atacar os visitantes, ao invés, eram acolhedores e cordiais. As autoridades, porém, só vieram compreender isto depois que Fagnano e os seus, "los padres buenos", passaram a residir na região.

De Agostini não foi um antropólogo. Fêz Geografia, e um pouco de Etnologia. Escreveu a última palavra sôbre a paisagem do ponto extremo meridional das Américas. Quando fala do povo segue a trilha já traçada por Bougainville, Imbelloni e outros, mas acrescenta, a tudo quanto já fôra escrito, o acervo pessoal de observações ricas e abundantes, resultado de 30 anos de convivência.

Cook assim nos descreve os fuegui-"Sem outra ambição que uma mesquinha cabana formada de troncos de árvore e galhos sêcos, onde o vento e a neve penetram de tôda parte, quase nus, não possuindo nem mesmo a comodidade que pode fornecer uma arte rudimentar, desconhecendo qualquer forma de arte culinária, porém felizes, sem demonstrar nenhum desejo de possuir outras coisas além daquelas que já possuem", vivem no sul da Argentina os fueguinos (Jacques Cook, Relation d'um voyage fait autor du monde, (1769 — 70 — 71, vol. II, pág. 287). Por tudo isso, os fueguinos precisavam ser estudados.

Inúmeros homens de ciência e aventureiros estiveram na Terra do Fogo e no sul da Patagônia. O primeiro foi Magalhães, que ali deixou seu nome. Em 1577 veio Drake, enviado pela rainha Isabel da Inglaterra. Em 1580, com intuito de fazer o reconhecimento da Ilha Grande e estudar os Onas, aportou à região Pedro Sarmiento, que procurou também lançar os fundamentos da povoação das ilhas do Sul. O representante da França foi Bougainville, que colonizou para o seu país as ilhas Malvinas. Cook, por duas vêzes, estêve na região (em 1768 e em 1772). As explorações continuaram nos séculos XVIII, XIX, e inícios do século XX a interessar não só aos chilenos e argentinos, mas também aos espanhóis. franceses, alemães e inglêses.

Dos estudiosos que se preocuparam com a Terra do Fogo, o que maior tempo dedicou ao seu estudo foi, sem dúvida, Alberto De Agostini. Sôbre suas experiências escreveu um de seus melhores livros: Trent'Anni nella Terra del Fuoco editado pela Societá Editrice Internazionale (SEI) de Turim, Itália.

Nesta obra rica em documentários fotográficos, De Agostini analisa os vários aspectos geográficos da desconhecida ilha, ou melhor, porque se trata de muitas, do desconhecido arquipélago, denominado por Magalhães: Terra do Fogo. No primeiro capítulo

da obra, o autor dá as noções gerais sôbre o assunto que passa a tratar em seguida. No capítulo segundo, estuda a geologia e a geografia física da Cordilheira dos Andes. Os capítulos seguintes se dedicam ao estudo pormenorizado das várias regiões das grandes e pequenas ilhas, como o Monte Buckland (que aliás acaba de ser galgado por Carlo Mauri, um dos alpinistas de De Agostini), a Enseada do Almirantado, o Monte Oliva, o Canal de Beagle, Ushuia, o Cabo Horn, o falso e o verdadeiro, a Ilha dos Estados, a Ilha Negra, Rio Grande e o petróleo da região, a Enseada De Agostini, etc. Os fueguinhos ocupam o capítulo XIV da obra. O último capítulo traz uma resenha histórica das principais viagens e explorações da Terra do Fogo. Uma rica bibliografia e um mapa da região, confeccionado pelo autor na escala 1: 1 000 000, coroam o precioso volume.

O que caracterizou a vida de Alberto nas paragens sulinas foi, isto é incontestável, sua dedicação para com os amigos nativos. Como missionário que era, a preocupação do geógrafo foi sempre compreender a paisagem humana. Nos seus escritos, porém, retratou com maior detalhes, outro aspecto da questão: o aspecto físico. Foi o grande descobridor do Sul. Êle mesmo confessou isto no prefácio de Trent' Anni: Quando nel febbraio del 1910 giungevo per la prima volta nella Terra del Fuoco, la Cordigliera fueguina era intieramente sconosciuta nel suo interno. Nessuno era ancora penetrato in quelle bianche solitudini de ghiaccio, flagellate incessantemente dai venti e dalle bufere" (página VII).

Das inúmeras expedições por êle organizadas, para as quais recrutava alpinistas célebres como Carrel, Pellissier, Barmese, Mauri, etc., a mais comemorada foi a que conduziu seus homens, por meio daquelas neves eternas, ao cume do Monte Sarmiento. O resultado final desta exploração foi um empolgante volume de 235 páginas, editado pela Industrial Libreria Tipografica Editrice, Torino, Itália. Os mapas incluídos no trabalho foram confeccionados pela Sociedade Cartográfica "De Agostini" — Milano, entidade organizada pela família do geógrafo.

organizada pela família do geógrafo.
Assim inicia o autor seu Sfingi di
Ghiaccio: "un ritorno alle montagne
della Terra del Fuoco, che per tanti
anni erano state la mèta prediletta de
miei viaggi e delle mie esplorazioni, mi
sembrava um sogno. E il sogno si avverò nel gennaio de 1956, dopo 43 anni.

Tornai così alle basi del Sarmiento, il monte che già mi aveva affascinato com l'immacolato candore de'ùsuoi geli aterni e con la terribile maestà delle sue sette, agguerrito più che mai per vincerne le insidie e conquistarne la cima. Ma fu una lotta aspra, senza quartiere, che durò bem 43 giorni prima che il gigante cadesse. Ma la constanza tenace e vigile di tutti i componenti trionfò alfine, e il 7 marzo la vetta orientale del Sarmiento, la più elevata, fu conquistata da Carlo di entusiasmo e di audacia" (página 5.)

Com êste estilo vigoroso e jovem, De Agostini escreveu, aos 70 anos, o último de seus livros.

Longos seríamos se tentássemos comentar, ainda que em síntese, tôdas as suas obras, que totalizam 10 livros escritos quer em italiano, quer em espanhol, e traduzidos muitos dêles para o alemão e inúmeros artigos publicados em revista especializadas. Para não sermos omissos damos a seguir a lista de seus melhores trabalhos.

I Miei Viaggi nella Terra del Fuoco, primeira edição italiana, Turim, 1924; edição alemã: Zehn Jahre in Feuerland, F.A. Brocklans, Leipzig, 1924; edição húngara: Tiz Esztendön Tuzföldön, Lanpel R., Budapest, 1925; edição espanhola: Mis viajes a la Tierra del Fuego, Buenos Aires, 1941.

Andes Patagónicos, Buenos Aires, 1941; segunda edição. 1944; edição italiana, 1949.

Paisajes Magallánicos, Punta Arenas, 1946.

Guía Turística de Magallanes e Canales Fueguinos, Punta Arenas, 1946. Guía Turística de los Lagos Australes Argentinos y Tierra del Fuego, Buenos Aires, 1946.

Nabul-Haupi, Buenos Aires, 1949.

El Cerro Linin y sus lagos, Buenos Aires, 1949

Tra gli Italiani in Ushuaia, in "Le Vie del Mondo" Milão, novembro de 1951, pp. 1175-1188.

Ghiacciai dela Terra del Fuoco, in "Le Vie del Mondo" Milão, junho de 1952, pp. 609-622.

Carbone e Petroleo nelle Terre Magellaniche, in "Le Vie del Mondo", Milão, julho de 1954, pp. 751-762.

Treinta Años en Tierra del Fuego, ed. Penser, Buenos Aires, 1955.

Estes seus trabalhos fizeram-no merecedor de inúmeros prêmios quer no Chile, quer na Itália. Recebeu entre outras a medalha "General Bernardo O'Higgins", a mais insigne de quantas oferece o govêrno chileno.

Era membro correspondente da R. Società Geografica Italiana, da R. Accademia delle Scienze di Torino, da "The American Geographical Society" de New York, da Sociedade Chilena de História e Geografia de Santiago, da Sociedade Científica do Chile. Era sócio honorário do Clube Andino de Bariloche (Argentina), do Clube Andino Chileno e do Clube Alpino Italiano. Ao falecer, no dia 25 de dezembro de 1960, seu nome já havia passado para a história da Geografia Internacional. E foi como preito à sua memória que o Centro de Estudos Geográficos de Lorena houve por bem escolhê-lo como seu patrono.

Riqueza Mineral da Amazônia Exigindo Urgente Exploração *

FRITZ LOUIS ACKERMANN

O atraso que tem havido no desenvolvimento da atividade de mineração na Amazônia tem suas raízes nas Ordenações do Govêrno Metropolitano, que, em 1740, proibiu qualquer atividade em busca de minas na região. Ordenação essa, mais tarde, reforçada por outra, em 1758, isentando apenas as salinas de Maracanã. Foram proibidas as buscas de riquezas minerais, mandando o Govêrno que a população se dedicasse à lavoura. Nos últimos anos do 2.º Império foi fundada a Comissão Geológica do Brasil, que procedeu a levantamentos e estudos geológicos na Bacia Amazônica. Frederico Hartt, Derby e outros legaram à posteridade valiosas informações sôbre a grande bacia sedimentária, sem entretanto iniciar estudos econô-

^{*} Este trabalho transcrito da Fôlha do Norte, edição de 2-4-1967 é o 6.º da Série Abordando Problemas da Amazônia.

micos acêrca das eventuais ocorrências minerais encontradas e seu valor comercial.

O antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil iniciou, por volta do primeiro decênio dêsse século, perfurações no Baixo Amazonas e no rio Tapajós, em busca de carvão de pedra, visto que formações carboníferas haviam sido assinaladas em ambas as margens do rio Amazonas.

O insucesso das perfurações ocasionou outro hiato nos estudos geológicos, até que o Conselho Nacional de Petróleo iniciou a busca de óleo mineral.

Devido à ação dos garimpeiros, em busca de ouro, em 1941 foi descoberto no rio Vila Nova, Município de Mazagão, no novel Território Federal do Amapá, um minério de ferro, a hematita, que foi considerado tão bom, de tão boa qualidade, quanto a do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais.

Em 1944, o Govêrno do Território iniciou os estudos necessários para o completo reconhecimento e evidência dessa substância mineral, trabalhos que trouxeram como conseqüência natural outras descobertas, mais minério de ferro e manganês no rio Vila Nova, bem como a verificação da existência de tantalita, mineral de elevado interêsse estratégico, diamantes e outras substâncias minerais, além de comprovar que temos no Amapá rochas que são as matrizes de minerais valiosos, em tudo igual às do centro mineiro de Minas Gerais.

Dentro de curto prazo de tempo, em parte devido aos trabalhos sistemáticos de pesquisa, verificou-se a existência de depósitos valiosos de minério de estanho (cassiterita). Surgiu a descoberta, ou redescoberta, da fabulosa província manganífera da Serra do Navio, a cromita do rio Prêto além de outros de menor importância.

Apesar dessas descobertas terem ocorrido em regiões antes ainda não estudadas por técnicos especializados, e que representam apenas uma pequena parte da vasta Amazônia, não encontraram as descobertas dessas imensas riquezas a ressonância necessária por parte dos govêrnos, a fim de que fôssem determinados estudos sistemáticos para avaliar as possibilidades que a Amazônia possa oferecer para o soerguimento econômico do Grande Vale, de vez que as mesmas formações geológicas verificadas no Amapá se encontram em diversas partes da Amazônia Legal.

Sôbre o Amapá, temos umas informações rápidas de Katzer (1897), Ackermann (1900) Maurice Cleré (1901), Rodrigues Vieira (1924) e Josalfredo em 1928, que dá a primeira notícia sôbre a existência de um minério de manganês (Polianite) no rio Amapari, embora num lugar até agora não reencontrado.

No vizinho Amazonas a descoberta e conseqüente exploração do minério de manganês do rio Aripuana foi obra de iniciativa particular, como foi a descoberta da nova província ferrifera do rio Jatapu, que revelou, indiscutivelmente, as possibilidades mineiras existentes em estado latente, na Amazônia.

Unicamente a verificação da existência de calcário da Formação Pirabas, na Região Bragantina — necessário para a implantação duma fábrica de cimento — foi obra oficial graças à iniciativa da SPVEA, bem como os financiamentos para a execução dos levantamentos aerofotogramétricos tanto da Bacia Tocantins-Araguaia, como da Bacia Tocantins-Araguaia-Xingu, do Amapá e de outras partes da Amazônia. Estudos com cunho geológico, que trazem valiosos conhecimentos sôbre geologia geral e específicos das a. além áreas levantadas dos conhecimentos sôbre a geografia dessas zonas, tudo constituindo reais subsídios para melhor conhecimento da Amazônia Legal. Conhecimentos que permitem conclusões sôbre a existência de novos e importantes depósitos minerais de alto valor.

Os interêsses particulares têm sido mais para a mineração de pronto efeito, como a faiscagem de ouro, minério de estanho ou garimpagem de diamante. Atividades livres, sem emprêgo de grandes capitais, garantidas pelo Código de Minas e pela Constituição, escapando essa produção às avaliações estatísticas.

Consta que na região aurífera do rio Tapajós descoberta há poucos anos, há uma produção mensal de ouro de uma centena de quilos, ouro vendido sem proveito direto para a União.

No rio Tocantis, formou-se uma emprêsa exploradora de diamantes além de muitas outras pequenas, que em tempo de estiagem retiram os cascalhos diamantíferos do fundo do rio, emprêsa que empregava meios mais aperfeiçoados na exploração dos canais do rio Tocantins, sêco durante o tempo de estiagem. O canal de Jaú, em 1958, pela época de verão, forneceu 15 000

quilates de diamantes, ou sejam três quilos de diamantes. Compulsando dados oficiais, vemos que em 1950-51 houve uma produção declarada de 12-13.000 quilates de diamantes, que caiu para 6 000 em 1956-57.

Estes trabalhos são possíveis sòmente no tempo de estiagem, podendo uma enchente inesperada provocar a perda de todo o trabalho feito. Entretanto, há grandes áreas de aluvião, aos lados do rio Tocantins ou Araguaia, ou afluentes dêstes, prospectivas para diamantes e que permitirão trabalhar o ano inteiro, por não ficarem sujeitas às enchentes ocasionais ou periódicas.

Poucos dados, dignos de confiança, existem dos resultados da faiscagem de ouro. Geralmente, turmas de aventureiros trabalham em algum lugar, até quando a atividade não mais compensa, mudando-se então para outras áreas. São trabalhos anti-econômicos, pois desviam o braço do homem do campo para o garimpo, o qual também abandona o igarapé e as terras auriferas, quando não produzem mais o resultado esperado. Mas levam consigo o germe da garimpagem e vivem perambulando pelas serranias e igarapés, em busca de novos depósitos auriferos.

Surge a pergunta: Quais são os minerais que agora ou num futuro próximo possam interessar na Amazônia

para a exploração?

Existe atualmente, em algumas áreas (Amapá e Rondônia) certa exploração de minério, de estanho (cassiterita), exploração suscetível de um incremento potencial, se forem utilizados outros métodos de trabalho que substituam a garimpagem.

Em 1961, por via aérea seguiram de Rondônia, com destino ao Rio de Janeiro, 600 toneladas dêsse minério. De janeiro a setembro de 1962, por rodovia, seguiram para São Paulo e São João del Rei 700 toneladas do mesmo minério, pagando NCr\$ 26,00 de frete

por tonelada.

Embora haja grandes e justificadas esperanças de encontrar o mesmo minério na parte sul do Estado, ainda não houve os estudos necessários que evidenciassem a existência dessa substância mineral de alto preço e colocação imediata.

Os trabalhos da projetada estrada de rodagem entre os rios Tocantins-Xingu, BELCAN, rodovia que atravessará uma das mais promissoras regiões do Estado do Pará, irão revelar um potencial enorme de minérios provenientes dos pegmatitos, bem como comprovar a existência de enormes depósitos de minério de ferro, iguais aos do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, bem como a existência de minério de Manganês comercial, o que coloca a hegemonia da ICOMI na balança.

Devido ao afastamento dos grandes centros consumidores e industriais, pelo momento tem apenas um valor hipotético. A interiorização da economia brasileira, provocada pela abertura da Belém-Brasília, estrada espinha-mestre do Brasil Central, e a ratificação do curso do rio Tocantins, tornando-o navegável, farão com que êsses depósitos em breve se transformem em valôres reais.

A ligação da cidade de Marabá com a BR-14 tornará essa cidade uma metrópole situada no alto sertão paraense. Devido às facilidades, será um ponto de concentração de tôdas as atividades comerciais do médio Tocantins, rio Araguaia e parte do sul do Estado de Mato Grosso.

Há justificadas esperanças da existência de depósitos exploráveis de minério de chumbo e galena, dos quais vieram amostras da parte norte do Estado do Pará, bem como do rio Xingu e seus afluentes. O elevado custo dêsse metal permite seu transporte por via aérea como ocorreu inicialmente com a cassiterita. Há fortes indícios da existência de rochas impregnadas de minério de cobre ocupando largas faixas dêste Estado.

Foram-se as esperanças da existência de carvão de pedra no rio Fresco-Xingu, uma vez que a antracita de lá não é um carvão mineral. De há muito suspeitavam disso, pois as formações geológicas são desfavoráveis para a existência de carvão mineral. Verificou-se depois de longos estudos, que se trata de um produto de oxidação de óleo mineral, um asfaltite, que, por seu lado, abre uma nova questão: há na região do rio Fresco-Xingu uma bacia de sedimentos marinhos oleífera ou se trata de um resíduo de um óleo mineral que já havia nessa região?

Dos outros minerais não metálicos, temos os vastos depósitos de calcário da Região Bragantina, os de Monte Alegre, Itaituba que esperam ocasião de um aproveitamento racional. Apenas os calcários dos arredores de Capanema encontraram aproveitamento para a instalação da primeira fábrica de cimento na Amazônia, atualmente em plena produção.

Ao norte do rio Amazonas, temos os depósitos de baritina. Existem controvérsias sôbre o aproveitamento industrial dos minérios próprios para a fabricação de alumínio havendo ainda dúvidas até que ponto os minérios de baixo teor, como os da Bacia Amazô-

nica, possam ter aplicação industrial.

Assim, oferecem-se para o Estado do Pará e tôda a Amazônia Legal, grandes possibilidades para a instalação de indústrias exploradoras de minérios, quer simples exploração ou beneficiamento subsequente.

Os Recursos Naturais, sua Utilização Pelo Homem e o Poder Nacional *

Antônio Teixeira Guerra

Os recursos naturais constituem fatos de alta significação no conteúdo físico do território de um país, sendo um importante fator do Poder Nacional a ser considerado no espaço geográfico das diferentes regiões. Representam o suporte físico do poder de um país. Todavia é o elemento humano que transforma esta riqueza potencial em fonte de poder. Miguel Alves de Lima acentuou que: "O desenvolvimento industrial e agrícola se fundamenta em recursos retirados da terra e a população do globo tem enorme necessidade de encontrar recursos que possam alimentar necessidades crescentes: minérios, combustíveis, alimentos devem ser produzidos para atender a essas exigências e o inventário dessas riquezas é condição precípua para a avaliação da medida em que cada país delas se pode suprir".

No campo político, os recursos naturais representam a capacidade e poderio, porém, para que se possa processar sua transformação em poder utilizável, são necessárias condições administrativas de uso e posse da propriedade devidamente reguladas, sem o que pela indevida utilização dos mesmos pode tornar-se inoperante e até com caracteres depreciativos.

No campo econômico, os recursos naturais constituem a base de tôda a economia. No campo psico-social, devemos salientar que é ainda da possibilidade de um melhor uso dos recursos naturais básicos que o povo terá melhoria dos seus padrões de vida. A boa utilização dos recursos naturais constitui um elemento basilar da Política Nacional.

Os recursos naturais são tôdas as coisas fornecidas pela Natureza, capazes de contribuir de algum modo à satisfação dos desejos humanos. Os mé-

*Transcrito de VELLOZIA, Vol. I — n.º 5, dezembro — 1965.

todos de produção, isto é, a tecnologia empregada pelo grupo humano é, como já dissemos, da máxima importância. tendo em vista os desequilíbrios impostos pelo homem ao extrair certos tipos de recursos. Como exemplo, poderíamos citar a devastação das matas provocando erosão dos solos, modificações climáticas, secamento de fontes, etc. A Natureza é constituída por uma série de elementos que formam um complexo. Assim, a classificação dos recursos naturais é feita de acôrdo com as condições de oferta e da capacidade que têm os mesmos de se auto-renovarem parcial ou totalmente. Alguns recursos naturais são tão abundantes que renovam constantemente. exemplo podemos citar o vento para a energia, a água marítima como fonte de magnésio, etc. Entre os recursos cuja abundância e durabilidade dependem da técnica humana incluiríamos a vegetação, os solos, a fauna, etc. Finalmente, há um terceiro grupo que, uma vez empregados, não mais se renovam, como no caso dos minérios.

No estudo dos recursos naturais devemos, pois, considerar os bens fornecidos pela Natureza, a tecnologia utilizada e também a população que deve ser sustentada.

As relações entre êsses diversos fatôres e as múltiplas combinações que afetam a capacidade de manter e de elevar os padrões de vida interessam particularmente aos analistas do Poder Nacional.

A geografia é justamente a ciência que estuda estas relações existentes entre os sêres vivos — vegetais, animais e especialmente o homem, com o

N.R. O artigo "Naturalistas na Guanabara. Quatro Séculos de Impressões", de J.P. Pereira Carauta, publicado no Boletim Geográfico n. 200, ano 26, foi transcrito de VELLOZIA, Vol. 1 — n.º 5, dezembro — 1965 (Publicação do Centro de Conservação da Natureza). Por um lapso deixou de ser feita, naquela oportunidade, a devida referência.

mundo inorgânico. É por isso que insistimos ser a geografia uma das ciências de maior importância para os analistas do Poder Nacional.

Dêsse modo, podemos afirmar que da boa harmonia existente entre os recursos naturais básicos e os métodos empregados pelo grupo humano em seu aproveitamento dependerão em grande parte os destinos da própria sobrevivência da humanidade. (Pierre Gourou teve oportunidade de apresentar em 1947 um interessante trabalho de geografia aplicada às regiões tropicais, no Conselho Econômico e Social da ONU, sob o título: "Um programa geográfico de experimentações e de pesquisas em zona tropical").

A explosão demográfica do ano 2000 tem sido assinalada pelos especialistas em demografia e não tem sido considerada com a devida cautela. tendo em vista divagações científicas de caráter especulativo e doutrinário, fugindo no entanto à realidade vivida pelas populações hodiernas. Para fornecer alimentos a tôda a população atual, num padrão de vida considerado pelas Nações Unidas apenas como mínimo condizente com a espécie humana, seria necessário aumentar a produção nas seguintes proporções: cereais — 50%; carnes 90%; leite e derivados — 125%; óleos vegetais — 125%; frutos e legumes — 300%. Isto para os atuais 3 bilhões de sêres humanos. Como será possível a vida da população daqui a 40 anos, se tivermos um efetivo de 6 bilhões, por conseguinte o dôbro do atual?

Este é o fato dramático e mais importante com que o homem hoje se defronta. Acreditamos ser êle muito mais importante que qualquer questão de soberania de Estado, predominância de blocos de nações, doutrinas políticas e econômicas. Veja-se, presentemente, a situação dramática no sudeste asiático e mesmo na população rural do nordeste brasileiro e, em caráter menos agudo, por todo o interior do país. Se falharmos na consecução dêsse objetivo primordial, qual seja a produção de alimentos, o mundo soçobrará em anarquia, miséria e fome em proporções nem seguer imaginadas.

Terá a Terra suficientes recursos para elevar o padrão de vida de tôda a sua população àquele padrão mínimo referido pelas Nações Unidas, e mantê-los à medida que esta população aumenta? Uma resposta adequada a esta pergunta é de fundamental importância para os analistas do Poder Nacional ao planejarem as atividades humanas. No Brasil, teremos recursos para atender ao enorme crescimento de nossa população, elevando o seu padrão de vida? Quem responderá a esta questão? Quem fornecerá os fatos básicos para formulação de uma resposta adequada?

Considerando a gravidade da situação reinante em nossos dias, tendente a agravar-se em função do crescimento demográfico do Globo e da dilapidação dos recursos naturais básicos, é que nos propusemos a esboçar êste problema com a metodologia geográfica

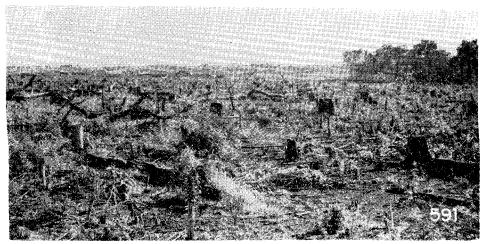


Fig. 1 — Destruição da floresta, nas proximidades de Maringá, no estado do Paraná. Esta foto espelha uma das atividades dilapidadoras do importante recurso natural — a mata.

(Foto — T. Jablonsky)

Presentemente, o crescimento anual da população do globo é da ordem dos 48 milhões, como já dissemos, e o crescimento da produção não acompanha o mesmo ritmo. Conseqüentemente, tem-se uma diminuição relativa das fontes de produção. Este fato já havia preocupado Malthus, quando em 1798 procurava fazer com que o mundo meditasse em tôrno das seguintes leis:

1 — Lei do crescimento da população: "As populações crescem segundo uma progressão geométrica cuja razão é 2."

2 — Lei das subsistências: "Os meios de subsistência da população crescem segundo uma progressão aritmética cuja razão é 2."

A essência portanto da teoria de Robert Malthus consistia em que a população crescendo incessantemente tenderia a ultrapassar os meios de subsistência; a população aumenta, ou melhor, duplica durante uma geração, tende a duplicar novamente na geração seguinte, e assim indefinidamente. Daí a idéia do crescimento geométrico para a massa populacional do Globo, tendo em vista a multiplicação acima assinalada. Os meios de subsistência, no entanto, cresciam muito lentamente. É verdade que a doutrina malthusina foi lançada antes que a revolução industrial com a descoberta da máquina a vapor (James Watt, 1769) desse os seus frutos. Mas não é demais insistir, aqui, no problema dos rendimentos agro--pastoris, tendo em vista os diferentes estágios culturais de aproveitamento dos recursos, pois outro traço muito constante em várias partes do mundo é a degradação dos solos e no entanto a recuperação de áreas esgotadas é muito mais difícil que a manutenção, ou melhor, a conservação de tais recursos. Raymond Furon, numa interessante contribuição científica na série "Problemas de Alimentação", da UNESCO, acentuou: "A superfície dos solos cultiváveis encontra-se reduzida de ano para ano, em conseqüência da degradação e da erosão. São fenômenos que se observam em imensas áreas, constituindo ameaça para as possibilidades de alimentação da humanidade. Durante êsse tempo, a população do Globo aumenta. Não é uma questão de escola. É um fato evidente e já é tempo de tratar de sanar o mal."

É importante ainda considerar que 165 anos após Malthus ter lançado suas idéias, nos países de civilização européia ocidental, as predições pessimistas ainda não se realizaram. Não havia êle

extraordinário ritmo previsto o crescimento da produção em geral, nem o povoamento de novas regiões da Terra que se tornaram áreas econômicas, graças ao rápido progresso tecnológico. Além do mais, em quase todos os países industriais, a despeito do aumento do padrão de vida, houve até a II Guerra Mundial, um declínio persis-tente e prolongado na taxa de natalidade. Por outro lado, em países pobres, ou melhor, tecnològicamente atrasados, como a China, as taxas de natalidade permanecem elevadas, fazendo com que o número de famintos aumente vertiginosamente. Fato êste que viria corroborar com a doutrina de Malthus.

Josué de Castro, em seu livro Geopolítica da Fome, debate êste tema, procurando filiar-se àqueles que vêem na técnica a salvação milagrosa da humanidade. Pierre Monbeig, em seu seguinte, necessidade de outras medidas no plano demográfico. Acreditamos que não possa haver quem duvide dos graves problemas a serem resolvidos pelas futuras gerações, caso não haja uma política demográfica orientada, ou se realize um melhor aproveitamento dos recursos naturais.

A confiança do homem no porvir repousa em sua capacidade criadora, É por isto que a filosofia da conservação dos recursos da natureza tem importante missão para o bem-estar da humanidade. (Pierre Monbeig, em seu artigo "Pesquisas Geográficas", procurou mostrar a posição de destaque que deve ser dada ao geógrafo, cujos trabalhos em prol do bem-estar da humanidade ainda não foram suficienjulgados. "O temente conhecimento científico e a vida prática não têm senão a lucrar com uma melhor organização e desenvolvimento dos estudos geográficos."

O desenvolvimento da tecnologia, que significa um melhor rendimento dos bens da Natureza, há de superar as crises prognosticadas por alguns demógrafos, que analisam o problema populacional do Globo, sem concomitantemente investigar o avanço da ciência em prol do bem-estar da coletividade. Sílvio Froes Abreu, diretor do Instituto Nacional de Tecnologia, tem importantes trabalhos publicados propósito dos recursos naturais básicos e também suas implicações com os outros fatos que concorrem para o bem--estar da humanidade. No artigo intitulado "Ufanismo e Tecnologia", examina os vários tipos de deformações produzidas pelos que vêem os fatos com

preconceitos. "Ufanismo e tecnologia não são conceitos compatíveis, agem como fluídos imiscíveis, por mais que se agitem e que fiquem em contato não se misturam. O ufanista não se amolda às idéias da tecnologia; podem ser amigos, podem-se gostar, mas não podem concordar. Usando uma termi-nologia geométrica, pode-se dizer que o pensamento do ufanista é uma superfície revêssa e o do tecnologista é uma superfície plana; por uma questão de fato, um não se pode adaptar ao outro". Nosso objetivo primordial é por em foco a posição da geografia no que diz respeito aos recursos naturais, pois antes de pensarmos num planejamento adequado, é preciso que pelo menos tenhamos um conhecimento prévio qualitativo e quantitativo dos mesmos. Isto implica, de início numa localização dos recursos dentro da região. A. J. Sampaio, no seu livro Fitogeografia do Brasil, no capítulo intitulado "Patrimônio Florístico do Brasil", que trata especificamente da proteção à natureza, salientando que a matéria versada ia ser orientada segundo os programas universitários de vários países europeus, onde existia uma cadeira especial de proteção à natureza, e que augurava para breve a mesma iniciativa no nosso país, dizia: "A proteção à natureza, à luz da geografia humana, é no mínimo uma verdadeira profilaxia da inanição e da moléstia de carência no habitat rural, como focalizada no Congresso de Paris, 1923, profilaxia tão importante quanto a de infecções e infestações...

L. Dudley Stamp, nas conclusões finais de seu discurso de abertura do XVIII Congresso Internacional de Geografia, enfocou a atitude do geógrafo e sua importante missão no mundo contemporâneo, tendo em vista o crescimento demográfico e as práticas empregadas pelos grupos humanos nos diferentes meios. Dizia êle: "Observando-se a crescente pressão exercida pela população sôbre os recursos terrestres. torna-se inevitável dirigir nossa preocupação para a conservação e o planejamento, a fim de conservar os recursos que nos foram dados pela Natureza e planejar a utilização mais eficiente dos mesmos, para que no futiro a espécie humana se veja beneficiada. Nem todos os planejamentos devem partir da posição atual. A Terra não é uma fôlha de papel em branco no quadro de um escritório. Em tôdas as partes ela mostra uma norma extremamente complexa de utilização, de não utilização, de má utilização que são os resultados de uma ação conjunta de diversos fatôres físicos e da contínua ocupação humana."

No entanto, tal missão só poderá ser cumprida quando o trabalho de descrição e de interpretação já tiver sido realizado pelo geógrafo.

No caso brasileiro, é preciso acentuar que várias áreas ainda estão pràticamente desconhecidas, tal a raridade de trabalhos científicos sôbre as mesmas. Como exemplo, poderíamos citar a zona setentrional do Estado de Mato Grosso, o sul do Amazonas e Pará, leste do Pará, oeste do Maranhão, o trecho da zona fronteiriça Goiás-Bahia, etc.

Investigando o meio com critério racional e caráter científico, a geografia fornece ao homem conhecimentos que lhe facilitam o aproveitamento dos recursos da natureza com maior eficiência e por conseguinte mais proveito e menos sacrifício. Só a Geografia é capaz de fornecer visão global das áreas sujeitas a planejamentos regionais. Estas informações são de capital importância para a mobilização do potencial dos recursos de uma região, em poder.

A natureza é regida por uma série de leis, que transgredidas pela coletividade humana, acarretam sérios problemas para a manutenção, e às vêzes para a própria sobrevivência do grupo humano. Nosso ponto-de-vista como geógrafo é que o uso desregrado dos recursos naturais, sem observância do conservantismo, representa uma grande ameaça para o bem-estar de todos os povos. Analisando-se a situação da conjuntura mundial dos recursos naturais básicos, em face da tecnologia empregada presentemente, pode-se dizer que a própria sobrévivência da humanidade estará em perigo se a filosofia conservantista da natureza não fôr incrementada entre todos habitantes da Terra. A harmonia de relações entre homem e meio, com tecnologia avançada, significará abundância de recursos para todos. Esta posição de harmonia na extração dos recursos naturais básicos só é atingida quando se usa técnica aperfeiçoada. O empirismo tem como característica a degradação ou destruição dos recursos com o mínimo de proveito para o grupo humano. A ciência e a tecnologia devem ser consideradas como da máxima imporpelos técnicos em recursos tância naturais básicos. Nos países em desen-

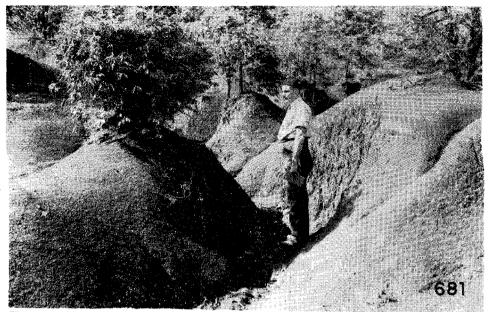


Fig. 2 — Erosão de solos de terra roxa, área cultivada com café nos limites de Minas Gerais com São Paulo. A erosão provoca o aparecimento de valetas que alcançam mais de 1,50 m, restando o pé de café assentado sôbre o que restou da erosão.

(Foto — T. Jablonsky)

volvimento, a ciência e a tecnologia têm um valor inestimável para o desenvolvimento. A ciência dá o conhecimento e a tecnologia vai dar a sua aplicação.

O geógrafo é o especialista que tem a visão global das múltiplas ações e reações do mundo orgânico e do inorgânico. É êle que fornece as bases para os estudos de conservação da natureza. Isto significa uma contribuição da geografia ao bem-estar da população.

Nelson Werneck Sodré, no artigo intitulado "Geografia e Planejamento", salienta que esta ciência pode ser muito aproveitada nos planejamentos, em suas diferentes etapas. Ela pode participar ativamente da recuperação da rentabilidade agrária, contra a depreciação de recursos naturais, esterilização do Solo, da melhoria de condições de vida em áreas pioneiras, do aproveitamento adequado de condições locais e regionais, da reforma agrária, da política prevista no Código de Minas e da política prevista no Código de Aguas.

Conservação de recursos naturais é a utilização sem destruição, sem desperdício ou melhor a utilização racional dos bens da natureza. No dizer do Prof. Paulo de Assis Ribeiro: "Os recursos naturais constituem a base da segurança e da opulência na vida dos povos; são os fundamentos do poder e da riqueza das nações, afetam os destinos do homem na guerra como na paz."

Assim, conservação dos solos significa manter o equilíbrio entre o solo e o homem. Não se trata de deixar o solo sem utilização. Pelo contrário, estamos pensando em técnicas adequadas a fim de conseguir o máximo rendimento, para o maior número de elementos do grupo, sem desperdício e pelo maior período possível. Froes Abreu, no trabalho intitulado "A Conservação dos Recursos Naturais do Brasil", diz na introdução: "Na utidos lizacão recursos naturais quentemente o homem delapida riqueza para conseguir o seu desiderato com menor esfôrço. Queima florestas imensas para utilizar um pedaço de terra temporàriamente; derruba uma árvore secular para colhêr alguns frutos, cultiva o solo indevidamente para poupar esforços, desvaloriza um campo de petróleo para obter maior vazão do seu poço."

Estudando os recursos naturais devemos considerar também o potencial humano. Seu valor está ligado ao grau de cultura técnico-científica, a fim de haver harmonia, dentro das condições fornecidas pela natureza. Diz Wanderbilt Duarte de Barros que "o mais poderoso recurso natural é a inteligência humana. Por êste gigantesco recurso, real dom da divindade, é possível criar, melhorar, deduzir, piorar, fomentar, aniquilar e anular as variadas formas e a constituição dos recursos naturais." Devemos todavia salientar que os gru-

pos humanos devem ser considerados dinâmicamente como grupos de fôrças variáveis, agindo geralmente de modo antagônico contra o equilíbrio impôsto pela natureza. E Felds, no artigo intitulado "Geomorfologia Antropogenética", diz: "As ações mediatas ou indiretas do homem são hoje muito mais fortes que as influências geomorfológicas diretas. Elas se produzem em conseqüência do homem operar intervenções no revestimento vegetal da terra. Eão

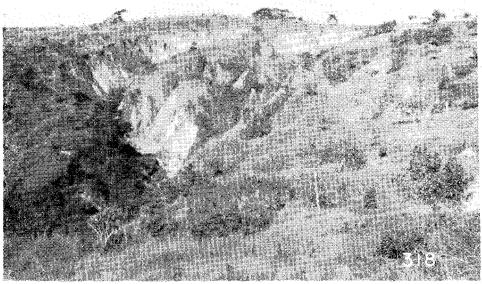


Fig. 3 — A paisagem está mostrando o avanço da erosão acelerada, no município de Oliveira, em Minas Gerais. Esta área de campos cerrados está sulcada de voçoroca. (Foto — T. Jablonsky)

tanto mais importantes que ganham ràpidamente em fôrça pela lei do autoreforçamento."

No caso brasileiro, quando afirmamos que a agricultura, por fatalidade, se processa em condições favoráveis à erosão, estamos sendo deterministas e desprezando aquilo que é mais preciso ao homem: cultura, tecnologia utilizada.

O homem, ou melhor, a coletividade humana modifica profundamente o ambiente. Este, por sua vez, condiciona a vida dos diferentes organismos por meio das substâncias que lhes fornece através das condições climáticas gerais. Geogràficamente, não devemos ficar adstritos ao estudo das relações dos organismos com o ambiente, tanto o inanimado como o vivo, campo específico da ecologia. O conteúdo geográfico vai mais longe, abrangendo as pai-

sagens resultantes dessas modificações, sem deixar de considerar as variedades de *habitats* dos sêres vivos e as modificações sofridas com as alterações introduzidas na Natureza.

Desejamos aqui ressaltar as considerações do saudoso Prof. Raja Gabaglia, que salientou a missão da Geografia, da Política e da Engenharia na organização do espaço geográfico, para o bem-estar dos grupos humanos, afirmando: "O progresso, isto é, os anseios de liberdade e de melhoria, é o sinal característico de tôda a trama da história da humanidade. Assim, o homem, a princípio, viveu satisfazendo-se com paisagem natural, viveu adstrito àquilo que, espontâneamente, 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 esfôrço do homem para dominar a natureza."

O homem tècnicamente preparado é o mais importante fator de transformação das paisagens culturais em harmonia com o ambiente, de acôrdo portanto com a filosofia conservacionista, em paisagens de saqueio, cujo término será a paisagem degradada.

"A atuação do homem sôbre o meio faz-se sentir cada vez mais desde épocas mais longínquas, porém até agora vinha predominando sua ação destrutiva, através duma atividade caracterizada pelo imediatismo, para satisfazer aos seus desejos, sem pensar nas consequências de seus atos sôbre os homens que irão viver depois dêle", segundo Fróes Abreu. Não partilhamos integralmente do otimismo de Fróes Abreu, pois julgamos que a área geográfica sujeita ao saqueio é, muitas vêzes, maior que as detentoras de um contrôle, para não sobrevir à exaustão. No entanto, já se pode falar na exis-

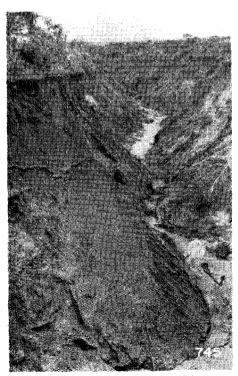


Fig. 4 — Voçoroca com a verdadeira semelhança de um vale, no município de Rio Brilhante, em Mato Grosso. (Foto — T. Jablonsky)

tência de uma mentalidade conservacionista nos países de nível cultural avancado.

A ação desregrada do grupo humano numa região, por consegüinte numa paisagem, causa perturbações na circulação das águas, no desaparecimento da flora e da fauna primitiva e em muitos outros aspectos e a dilapidação dos recursos será tanto maior quanto menor for a tecnologia empregada na obtenção dos mesmos.

A luta do homem pela sobrevivência pode ser caracterizada quer pelas suas ações destrutivas à natureza, quer pelas suas ações construtivas. Wanderbilt Duarte de Barros, na tese apresentada ao IV Congresso Nacional de Municípios e publicada nos Anais do conclave, afirmou: "Tôdas as poderosas fontes extrativas renováveis, auto-renováveis e inesgotáveis permitiram a conformação do mundo moderno e já haviam, em diferentes épocas, condicionado o apogeu e o declínio, em latitudes variadas, de alguns dos mais excepcionais e poderosos núcleos da raça humana. De maneira geral, as relações dos grupos humanos com a natureza têm sido orientadas no sentido da destruição dos recursos". Diz o Prof. André Cailleux, no tópico intitulado "Determinismo das ações geológicas externas", em seu livro "A Geologia": Desde a época neolítica (5.000 AC) a cobertura vegetal natural vem sendo destruída ou diminuída pelo homem em numerosas regiões (desflorestamento para cultivo do solo, tracado de caminhas, etc.) e por animais domésticos. Disto resulta um acréscimo artificial da erosão (torrentes, correntes lamacentas, movimento dos solos. sedimentação desabamentos) da е (aluviões recentes de numerosos rios, algumas vasas litorâneas)".

A obtenção dos recursos naturais tem sido realizada, em certas áreas, com o máximo de desperdício. Para que haja uma relação harmônica entre os grupos humanos e a natureza é preciso um planejamento conservacionista. Todavia devemos acentuar que não se pode pensar em conservação dos recursos naturais básicos num país onde a educação se restrinja a uma pequena elite. É preciso que o povo seja esclarecido e orientado no sentido de não dilapidar os bens fornecidos pela Natureza.

Conservar não significa guardar, insistimos, mas utilizar devidamente os bens fornecidos pela natureza. Felizmente, já se pode falar na existência

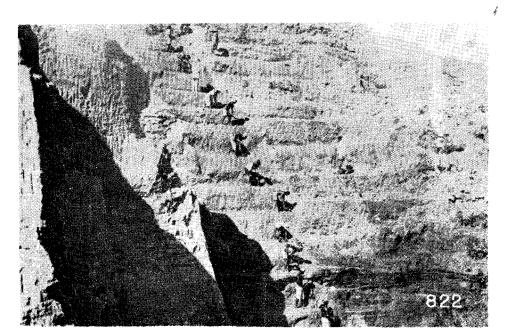


Fig. 5.— Extração do cristal de rocha, utilizando técnica primitiva, isto é, a garimpagem, no município de Cristalina.

(Foto — Esso)

de uma mentalidade conservacionista nos países de nível cultural avançado e na cogitação da mesma nos países menos desenvolvidos.

Pelo que expusemos, pode-se afirmar que a conservação dos recursos naturais constitui tema de âmbito mundial, com implicações na própria paz universal, pois a luta pela sobrevivência da humanidade tem suas raízes longínquas na boa ou má utilização dos recursos da natureza.

A conservação dos recursos naturais vai propiciar ao Poder Nacional um fortalecimento decorrente da transformação das riquezas em estado potencial.

São os recursos naturais básicos os fundamentos econômicos de tôdas as regiões, e os primeiros a serem explorados. Daí sua grande importância para os analistas do Poder Nacional.

Barragem da Paz — Origem da Idéia

Luíz A. Almeida

Em julho de 1959, buscando novas áreas mineralizadas, que pudessem oferecer interêsses comercias, — pois recebêramos amostras de carvão mineral (antracito) colhidas naquela área — visitamos Gorotires e Graduaz, aldeamentos indígenas, situados às margens do rio Fresco, que tem seu estuário junto à aldeia de São Félix à margem direita do médio Xingu.

Além dêsse objetivo, aproveitamos o ensejo para verificar no local, um fenômeno que nos despertara a atencão: através de nossas observações anteriores, das cartas topográficas da região, notamos que o Rio Xingu situa--se em um altiplano bem mais elevado do que o rio Araguaia.

Sobrevoamos, então, a serra do Roncador, que forma um dos espigões divisores de água entre aquêles dois rios, e notamos a existência de uma garganta bem acentuada, justamente à cabeceira do rio Xavantinho; e, que êsse pequeno rio nasce práticamente no vale do Rio Xingu, enquanto suas águas vertem para o vale do Araguaia. O Xavantinho é tributário do rio Ta-

pirapé, que é afluente esquerdo do Araguaia; seu Estuário fica próximo de Pedro Rico, na ilha do Bananal. Notamos ainda que as serras do Graduaz (continuação da serra do Roncador) e a do Cachimbo formam uma outra garganta por onde corre o rio Xingu. Neste ponto, o Xingu se bifurca, formando a ilha da Paz. Esse vale mede cêrca de 10 a 12 guilômetros de largura. A 60 quilômetros dêsse ponto, situa--se a foz do rio Liberdade, grande tributário direito do Xingu. O Liberdade nasce próximo do rio Xavantinho, marcando naquele ponto, o divisor das águas do Araguaia e Xingu. Baseados observações, imaginou-se construção de uma barragem no local onde se situa a ilha da Paz, com a finalidade de fazer refluir as águas do Xingu para o rio Araguaia, através do rio Liberdade, vertendo as mesmas pelos rios Xavantinho e Tapirapé.

CONCEPÇÃO DO PROJETO — BUSCA DE ELEMENTOS

Para o prosseguimento dêsse esbôço de projeto, seria necessária a obtenção de uma série de elementos adicionais aos existentes; passamos assim à busca dos mesmos.

Conseguimos, através da cooperação de vários colegas, detalhes que orientaram maior avanço de nossa idéia:
O mapeamento aerofotogramétrico mandado fazer pelo DNPM para o Plano do Araguaia; os índices pluviométricos da bacia do Xingu e Araguaia; informações gerais sôbre a Região, inclusive dados estatísticos e demográficos; algumas fotografias de principais pontos de interêsse e outras informações de substancial valor.

Não conseguimos no entanto, os perfis e regimes dos rios principais e grandes tributários, a não ser uma única medição da vasão do Tocantins-Araguaia, na altura de Itabocas, onde há estudos para o aproveitamento hidaquela cachoeira. Condrelétrico tando com a adesão de outros colegas, que também como nós, se entusiasmaram pela idéia, prosseguimos nossas pesquisas para a organização de um plano, que, estamos certos, irá revolucionar completamente tôda a estrupolítico-econômica da região tura amazônica.

HIDROVIA DE DOIS MIL QUILÔMETROS

Dispondo do balanço das precipitações pluviométricas e da área da

bacia geográfica do Alto do Xingu, tomamos como base para os nossos estudos, apenas o volume das águas acumuladas, uma vez que não são conhecidos como dissemos os regimes dos rios em estudo.

Como base para estabelecer o espelho do lago, imaginou-se a construção da barragem, no local da ilha da Paz, que está situada aproximadamente à cota 255 (verificação dos elementos aérofotogramétricos do DNPM). Estimou-se então, a elevação dêsse nível para a cota 300, admitindo-se a crista máxima da barragem em 45 metros.

O talvegue da garganta à nascente do Xavantinho na serra do Roncador, situa-se em seu ponto mais elevado à cota 278, aproximadamente (informação da mesma fonte). Tomando-se o nível do espelho do lago pela cota 300, será coberta uma área de cêrca de 60 mil quilômetros quadrados, descontadas as áreas das ilhas inscritas, cabos e penínsulas insurgentes dentro do lago. Estimou-se em 10 metros a profundidade média do lago, correspondendo aproximadamente, a uma quarta parte da profundidade admitida na crista máxima da barragem. Sendo de 60 000 km² a área estimada para o espelho do lago e a uma espessura média de 10 metros d'água, o volume do lago será portanto, de 600 bilhões de métros cúbicos, na máxima estiagem. Esse volume equivale ao lago Superior nos Estados Unidos; e é quatro vêzes maior do que o da reprêsa de Assuam, no Egito.

Devido ao nome da ilha, de uma cachoeira e de um pequeno rio situados na região onde julgamos ser o melhor local para a construção da barragem, sugerimos também, que o nome dessa obra seja "Barragem da Paz".

O balanço das precipitações pluviométricas da região deixa um saldo de 150 bilhões de metros cúbicos de água acumulada anualmente. Esse volume representa uma descarga permanente de 4800 m³/s.

Estimou-se em 1500 metros o alinhamento molhado do Araguaia. Dividindo-se a descarga prevista por essa largura, obteremos o acréscimo de uma lâmina d'água permanente de 3,2 metros sôbre o atual volume dêste rio. Segundo tudo indica, êsse acréscimo será suficiente para nivelar todos os travessões e corredeiras que afloram no máximo 0,60 cms no Médio Araguaia durante o período de máxima estiagem.

O Araguaia apresenta tôdas as características de um rio plenamente navegável, pelo seu pequeno declive: de 200 m. numa extensão de mais de dois mil quilômetros, excetuando-se as corredeiras de Itaboca, entre Tucuruí e Jatobá, onde há um desnível de cêrca de 30 metros.

O desvio das águas do Xingu para o Araguaia, conforme a idéia aqui esposada, servirá para regularização permanente de sua navegação.

A construção de uma eclusa em Itabocas, onde se projeta uma usina hidrelétrica, para fornecer energia a Belém do Pará e São Luiz do Maranhão, poderá ligar o Médio Araguaia e o Baixo Tocantins, criando-se, dessa forma, uma hidrovia de mais de dois mil quilômetros de extensão, desde Aruanan situada cêrca de trezentos quilômetros de Brasília até a foz do Pará.

APROVEITAMENTO ENERGÉTICO

Baseados nessas estimativas, o sistema da Barragem da Paz poderá ser aproveitado como maior potencial energético do Brasil, com a construção de três usinas distintas ao longo dêsse sistema

São elas:

Usina do Tapirapé. Altura da queda — mais ou menos 100 metros. Vasão — $4.800~\text{m}^{\text{s}}/\text{s}$ Potencial estimada: P = $Q \times H \times 1000 \times 0,735 =$

Quanto à vasão do Xingu, a estimativa é arbitrária. Foi calculada em comparação visual com a vasão média do Tocantins, em Itabocas, que é de 1800 m³/s. Os dois rios apresentam-se mais ou menos com a mesma largura tomadas respectivamente na ilha da Paz no Xingu e a montante de Itabocas, no Araguaia.

Tomou-se êsse dado arbitrário para justificar a construção da Usina da Barragem, que alimentará um futuro parque siderúrgico na região do Rio Fresco, onde existem reservas de minério de ferro, de manganês e afloramentos de antracito — carvão utilizado em altos fornos na Alemanha e Inglaterra.

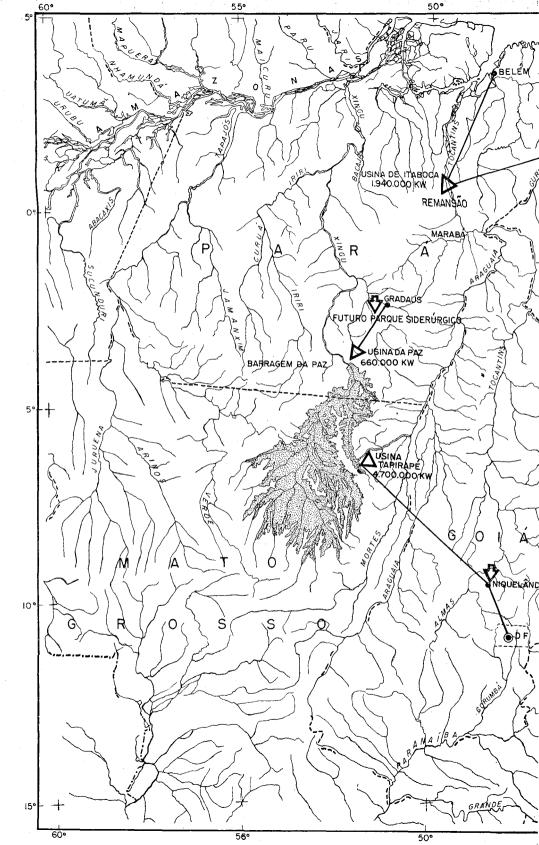
RECURSOS NATURAIS EXISTENTES NA ÁREA

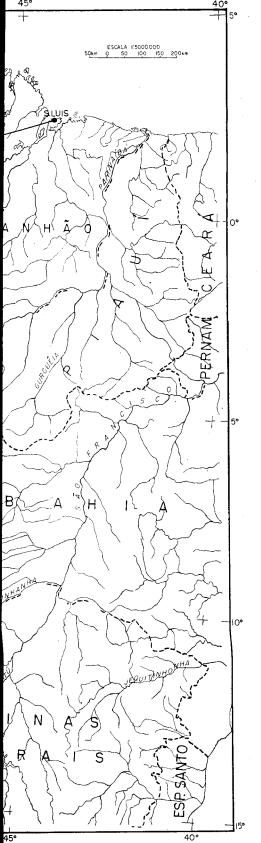
Um dos argumentos mais importantes que justificam o prosseguimento dêsses estudos, a par da regularização da navegação no Araguaia, é o aproveitamento do potencial energético que poderá ser gerado por êsse sistema e a exploração dos recursos naturais da região, em grande parte, já prospectados pelos órgãos competentes do govêrno. Entre êsses recursos, poderemos citar as grandes reservas de minérios de níquel do Tocantins; as reservas de carvão antracito, de minério de ferro, de manganês e de chumbo do rio Fresco; as grandes áreas diamantíferas e auríferas do Araguaia, Pau D'Arco e Itacaunas; as grandes áreas cultiváveis marginais do Araguaia e do Xingu e as grandes reservas florestais da Amazônia, além de outras reservas minerais-vegetais que poderão advir de estudos e explorações futuras. Sòmente a exploração das reservas de níquel em Niquelândia. cuja metalurgia se tornará plenamente possível com a abundância de energia elétrica a baixo custo, justifica essa obra. O níquel é um metal nobre em constante demanda no mercado internacional. Será no futuro, mais uma das nossas grandes geratrizes de divisas.

FISIONOMIA GEOPOLÍTICA

Depois de Brasília e dos grandes eixos rodoviários criados por administrações passadas, que mantiveram o nome do Brasil por longo tempo nos cabecalhos dos mais importantes órdivulgação internacional, a gãos de Barragem da Paz virá, sem sombra de dúvidas, superar aquêle evento, pois criará ela, além de fatôres imponderáveis no momento, uma nova fisionomia geopolítica do Brasil e vem ao encontro dos interêsses internacionais, no tocante ao aumento da produção mundial de alimentos.

A crise que experimentamos e que o atual govêrno tenta tenazmente su-





perar nos trouxe um ensinamento sofrido: não é possível combater a inflação garroteando a produção.

Todo o Brasil assistiu com nôvo alento, a convocação do atual govêrno às fôrças vivas do Brasil para a retomada do desenvolvimento.

mada do desenvolvimento.

Ao reiniciar com vigor essa jornada, é compulsório que o govêrno marche à frente e nesse particular, afirmamos que êle não encontrará melhor bandeira nessa arrancada épica do que a realização da Barragem da Paz.

Obra de tal envergadura contribuirá para elevação do poder aquisitivo das classes média e operária, sem o qual não haverá um lastreamento adequado do nosso mercado consumidor para absorver uma produção que venha garantir a sobrevivência do hesitante Parque Industrial Brasileiro.

No passado, os elementos colonizadores de regiões desabitadas foram principalmente as vias de comunicação e transportes. Advogamos aqui, uma nova filosofia: a da fixação do homem ao solo, através da energia.

A Barragem da Paz poderá resolver êsse problema em tôda sua plenitude, pois além de proporcionar o meio de transporte mais econômico do mundo — oferecerá abundância de energia a uma vasta região a ser desenvolvida.

O altiplano da Amazônia provido de uma infinidade de recursos naturais, a maior parte ainda desconhecida, tendo como epicentro o lago da Paz, representará uma nova Terra da Promissão, que atrairá ansiosas e infindáveis caravanas de desbravadores, a exemplo da conquista do Oeste, nos Estados Unidos, mudando-se apenas das legendárias carroças e diligências para os veículos de quaisquer terrenos e o avião a jato.

Dispondo destarte de recursos modernos e mais adequados, essa obra poderá mudar em tempo recorde, a fisionomia geopolítica do Brasil, demarrando-nos dessa inércia em que temos vivido para a reconquista do tempo perdido que nos separa de certo modo dos demais povos da comunidade mundial.

A CORRIDA DOS DOIS BLOCOS

Seria impossível condensar, em poucas palavras, o relatório das Nações Unidas relativamente aos compromissos que tem êsse Organismo Internacional para a preservação da Paz do Mundo e da subsistência ali-

mentar da humanidade, fenômeno imprevisível agravado pela incontrolada

exploração demográfica.

Segundo êsse relatório, é compulsório desenvolver novas áreas agricultáveis — quer nos parques e jardins — quer nas áreas inexploradas, existentes na superfície da Terra.

A êsse propósito, as Nações Unidas cooperam com os recursos econômicos-financeiros necessários para a criação de organismos, ou obras que resultem no aumento da produção mundial de alimentos.

Espelham-se no Lago da Paz possibilidades de serem canalizados para o Brasil, grandes recursos oferecidos pela

ONU.

Obras dessa natureza podem provocar a corrida da oferta dos blocos ocidentais e orientais, como ocorreu na construção de Assuam, no Egito.

O programa das Nações Unidas representa, sem dúvida, uma competição. entre êsses dois blocos. Deve ser nosso propósito buscar o apoio do bloco democrático, cujo objetivo bem coincide com o nosso pelo sistema administrativo, ideologia política e vínculos, através de acôrdo de interêsses recíprocos.

MAIOR OBRA DA HISTÓRIA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO

A Barragem da Paz é a maior obra civil a ser construída na História Contemporânea. Se o slogam de Brasília projetou o Brasil 50 anos à frente, a Barragem da Paz servirá para refazer os 100 anos que nos separam dos Estados Unidos, desde sua fabulosa arrancada para a conquista do Oeste.

Para que possamos aproveitar essa oportunidade, necessário se torna que estudos complementares sejam executados na área, para melhor julgamento e retificação dos dados aqui es-

posados.

Notas Sôbre o Petróleo de Çarmópolis

THEREZINHA DE CASTRO *
Geógrafo do IBG

Carmópolis, o menor município de Sergipe, era no início do Império, ponto de parada de feirantes. Embora o local fôsse constantemente atacado por negros fugidos dos engenhos do Cotinguiba, agrupados em mocambos nas imediações, o povoado foi aos poucos crescendo. Seu nome primitivo era Rancho mas, por influência dos padres carmelitas que mantinham uma missão em Japaratuba, passou a ter o nome de Carmópolis.

A cana-de-açúcar constituiu, até quase a atualidade, a principal fonte de renda dêsse município, sendo a família Prado Leite uma das maiores proprietárias de terras no local.

A notícia de que era viável a existência de petróleo em terra sergipana, levou o Conselho Nacional do Petróleo a iniciar pesquisas em Pacatuba, ao norte de Carmópolis, nas imediações do rio São Francisco, em Timbó (na ilha das Flóres) e no Mosqueiro, ao sul de Aracaju (1957). As perfurações revelaram a existência de petróleo sem



Fig. 1 — Vista da rua principal de Carmópolis (Foto — Therezinha de Castro)

valor comercial. Porém, as pesquisas prosseguiram através dos municípios de Aracaju (local onde foi posteriormente construído o Aeroporto de Santa Maria), de São Cristóvão de Rosário do Catete, atingindo finalmente o de Carmópolis.

a. Descoberta do Petróleo

A primeira sonda iniciou seu trabalho de perfuração em Carmópolis, a 31 de julho de 1963, revelando pouco

^{*} Agradecemos ao engenheiro da Petrobrás, Dr. Paulo de Vasconcelos, a orientação que nos deu durante a excursão feita a Carmópolis, no dia 27 de julho de 1967.

depois a existência de petróleo na região. Os testes finais realizados no poço Cp-1-Se¹ revelou-o produtor no intervalo compreendido entre 748 e 759 metros de profundidade, produzindo, na época (outubro de 1963), 90 barris ainda por surgência.

Em julho de 1967, numa área de 30 quilômetros quadrados, haviam sido perfurados 170 poços, produzindo cêrca de 1600 m³ diários; explora-se, portanto, apenas cêrca de 10% do óleo total. Assim sendo, pode-se afirmar que Carmópolis constitui a maior reserva do Brasil, como campo individual.

b. Aspecto do Campo Petrolífero

Carmópolis constitui-se num camde pressão baixa; a rocha que contém o óleo fica numa anticlinal. O petróleo está nos interstícios do arenito, cuja espessura é muito variável, já que é mais espêsso na anticlinal, adelgaçando-se na sinclinal. A profundidade dos poços é de 800 a 900 metros em média, havendo alguns no entanto com 3 000 metros; cada poço tem em média, de um para outro, a distância de 400 metros. Poucos são os poços apresentam pressão suficiente para mandar o óleo à superfície, daí terem que ser usadas as unidades de bombeamento — os "cavalos de pau". Cada poço tem um tubo ligando-o à estação coletora; desta estação, o petróleo é levado ao tanque de armazenamento, de onde é drenado para o oleoduto, através do qual chega ao terminal.

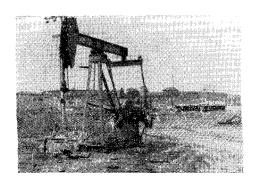


Fig. 2 — Um dos "cavalos de pau" que estão operando no campo de Carmópolis, afim de bombear o petróleo até a superficie (Foto — Therezinha de Castro)

O petróleo de Carmópolis apresenta alta densidade de baixo rendimento de produtos destilados. É bastante viscoso, daí a resistência que oferece ao escoamento; possui residuo de carbono elevado. Seu teor de enxôfre é de 0,45% em pêso, sendo considerado baixo para êsse petróleo de base intermediária. Seu resíduo tem aspecto asfáltico estimado em 41%, em volume; daí sua importância econômica, levando-se em conta a necessidade de pavimentação de nossas rodovias no Nordeste.

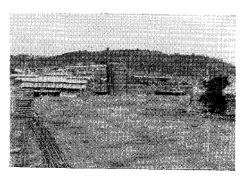


Fig. 3 — Vista de um trecho do campo de Carmópolis ainda em fase de instalação (Foto — Therezinha de Castro)

c. O Escoamento do Petróleo

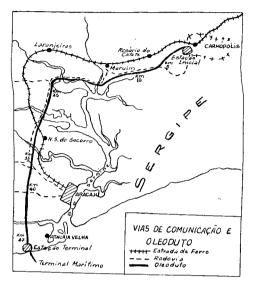
A princípio, a única via de escoamento do petróleo sergipano era a Estrada de Ferro do Leste Brasileiro. Como sua capacidade de transporte não ultrapassava 600 barris diários, o campo de Carmópolis produzia apenas cêrca de 100 m³ por dia, ou seja 629 barris. O primeiro embarque pela ferrovia foi feito a 22 de fevereiro de 1965, num percurso de 57 km, de Carmópolis a Aracaju, daí até o campo de Catu, na Bahia, percorria-se mais 400 km; em seguida, através de um oleoduto, o petróleo sergipano seguia para o parque de armazenamento de Candeias, a fim de alimentar o terminal marítimo Almirante Alves Câmara, em Madre de Deus, ou se destinava à Refinaria Landulfo Alves, em Mataripe.

Era muito custoso o escoamento desse petróleo. Assim sendo, a 18 de março de 1965 a LASA (Levantamentos Aerofotogramétricos S.A.) assinava contrato com a PETROBRAS, a fim de elaborar o levantamento do tra-

¹ Cada poço tem uma numeração que corresponde a certa estação coletora; na região estudada existem (julho de 1967) ao todo 10 estações coletoras.

² É uma desvantagem que pode ser remediada pelo processo de craqueamento catalítico (fracionamento das moléculas).

çado de um oleoduto. A obra do mesmo ficava a cargo das firmas "Zade S.A. — Engenharia, Projetos e Instalações" e "SNAM-SAIPEM — Administração e Montagem Ltda."



Na mesma época inaugurava-se um terminal provisório 3, próximo ao pôrto de Aracaju, para onde caminhões-tanques levavam o petróleo de Carmópolis; foi a fase do escoamento em parte rodoviário. O escoamento passou então a ser de 300 m³, já que o pôrto só recebe navios de 1700 toneladas.

Em dezembro de 1966 ficava pronto o oleoduto terrestre de Carmópolis — Atalaia Velha (vide mapa). Localizado à beira-mar, êste terminal ainda não foi de todo concluido, ja que ainda estão se ultimando as instalações marítimas do oleoduto, a uma profundidade de 18 metros, a fim de poder operar com navios de até 65 000 toneladas dead-weight. Por outro lado, no setor de armazenamento, foram construídos até o momento apenas 3 tanques com capacidade para 150 000 barris. Com a ampliação do parque de armazena-mento e a conclusão do terminal marítimo, a produção diária de Carmópolis deverá atingir 1 600 m³ (103 000 barris diários), devendo triplicar no final de 1967.

Caldeirões da Boa Esperança, nos Inhamuns — Escrita Rupestre do Riacho das Lages, no Ceará

J. DE FIGUEIREDO FILHO*

Os Inhamuns constituem região natural, pecuarista por excelência, encravada em pleno centro da terra cearense. Ali nasce o rio temporário Jaguaribe, mas seu córrego principal é o Jucás, nome também da gente ameríncola que a povoava, na época da colonização e integrante da nação Cariri.

Segundo o romancista José de Alencar que, incontestàvelmente, foi um grande etnólogo, o nome Inhamuns significa irmão do diabo. É região inteiramente Sêca, com pastagens de primeira ordem, criando gado graúdo e miúdo, bem saudável. O capim natural é abundante, e na época da estiagem, conserva quase tôdas as suas propriedades nutritivas, com fenação espontânea como se fôsse guardado em silo * Presidente do Instituto Cultural do Cariri professor de História do Cariri, na Faculdade de Filosofia de Crato e do Conselho de Educação e Cultura do estado do Ceará

imenso, próprio de certas zonas criadoras do Nordeste.

Várias cidades, distantes umas das outras, medraram e prosperam naqueles imensos campos criadores, destacando-se Tauá, a antiga vila de São João do Príncipe, Crateús, outrora pertencente ao Piauí, Aiuaba, ex-Bebedouro, Arneiroz, etc.

Os Inhamuns além dos campos de pastagem possuem rios e riachos formadores de poços que conservam água, durante vários meses do ano, destinada à serventia pública e ao bebedouro do gado. A açudagem começa a surgir naquelas paragens, por iniciativa particular, do estado do Ceará e do Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas. Seu número é relativamente diminuto e quando a secular calamidade climática açoita aquelas terras é de maneira impiedosa, justamente por escassês de meios preventivos. O

³ Denominado TEMARRA (terminal feito na marra) pelos engenheiros e operários da PETROBRAS.

mesmo não sucede noutras regiões, a exemplo do médio Jaguaribe, parte importante da Paraíba e vizinhanças de Sobral.

Nos Inhamuns dominam ainda os campos gerais de criação, à maneira antiga. As cêrcas de arame farpado, ou de pau-a-pique, são relativamente raras e o gado muar, cavalar é criado à sôlta. O vaqueiro, vestido de couro, da cabeça aos pés, ainda campeia altaneiro a pegar rezes ariscas, ou a tanger boiadas pelas estradas afora. O filho de família, rico doutor ou mesmo o padre, não se pejam de vestir o gibão de couro do veado cortido e embrear-se com o vaqueiro profissional, tirador de sorte.

Naquelas terras ásperas, mas cheias de encantamento, o homem conserva as tradições de criatório, quase como nos tempos primitivos de povoamento. A riqueza principal é a pecuária. Nas zonas mais frescas plantam-se cereais e o algodão começa a penetrar em certos trechos, não com a mesma intensidade do médio e baixo Jaguaribe e de outros pontos de fibra longa, do Ceará.

O homem é forte e sabe lutar rijamente contra a natureza. Em suas conversas, nas alpendradas em noite de lua, o assunto predileto é o gado. Todos dão notícias de rezes, onde pastam e os males que as atingem. De quando em quando, surge a narrativa de boi brabo que ficou sôlto na caatinga, desafiando o convívio com o rebanho ou a aproximação do homem. Um dia, porém, chega o fim do bicho arreliento. que até para beber água, procura os lugares ermos. A vaqueirama é convocada. Cada vaqueiro tem seu plano especial para a pega do boi brabo. Não é uma vaqueijada esportiva, verdadeiro Mutirão ou Adjunto, quando todos trabalham em cooperação. É o trabalho individual de cada vaqueiro que deve mostrar o máximo de habilidade, a fim de derrubar pelo cedenho o bicho selvagem. Marcado o ponto da reunião, aquêles titans se dispersam pela caatinga. A função às vêzes dura dias e mais dias, mas o boi acaba sendo vencido. E há um festão, com matalodaquele borbatão enfesado. regado à cachaça e ao som da viola, ou da sanfona. O herói do couro é decantado em versos de repentistas. O boi também é celebrado pelo bardo sertanejo e, mais tarde, sua caveira vai servir de troféu, nos mourões da casa grande da fazenda, da mesma forma que os ancestrais silvículas faziam com o crânio de seus vencidos.

Na alpendrada o serão ainda é o melhor divertimento cotidiano da terra. Ali são contados os feitos do vaqueiro campeador e também as lutas heróicas do antigo Feitosa, família que domina os Inhamuns em sua passada guerra secular contra os Montes. Foi um embate tremendo que ensanguentou parte importante do Ceará e do Piauí, durante o século XVIII.

Já é tempo de esquecer a paisagem humana dos Inhamuns para volvermos a alguns de seus aspectos físicos.

Há peculiaridades, naquelas paragens, que nos enchem a alma de verdadeiro sortilégio. Naquela região sui--generis onde habita, com tôdas as suas virtudes, o sertanejo quase primitivo, a natureza não é só a Selva Horrivel de Euclides da Cunha. Seus imensos campos de pastagens são bonitos. Atraem-nos e quando chove, parece que se transformam em verdadeiro Eden. A vegetação dominante não é só a xerófita. Há árvores de porte maior, frondosas a nos oferecer o contínuo abrigo da sombra. E restam até algumas matas, dominadas por pássaros cantores, de diferentes tamanhos e de matizes variados. Caças abundam em todos os recantos.

No município de Aiuaba há trecho de serra, denominado Boa Esperança, que nos oferece uma peculiaridade da



natureza capaz de deslumbrar a qualquer visitante. O trabalho multimilenar foi feito pela erosão. No polígno das sêcas há vários rios e riachos temporários, que correm, exclusivamente, na estação das chuvas. O riacho São José começa do alto da serra, desce em sensível declive, cavado na rocha, enche diversos caldeirões e em baixo ainda forma a cacimba da fazenda Boa Esperança. Esse poço, que sustenta água de sêca e de inverno, é o bebedouro natural do gado daquela redondeza. É um tesouro precioso naquelas terras, durante as prolongadas estiagens.



Escrita lapidar do Calderião da Velha Olivaba - Ceará

Quando as chuvas cessam, aquela ladeira aberta pela erosão, na rocha calcária, oferece espetáculo de deslumbramento. Cinco caldeirões foram cavados, quase simètricamente em seu percurso, só acessível a pedestres e bem destros. Caldeirão é escavação feita no calcáreo, através de muitos anos, pelas águas pluviais, carregadas de dióxido de carbono. O povo, em sua sabedoria, em todos os tempos e luga-res diz: "Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura". O ácido carbônico, formado pela junção da água e do dióxido, pouco a pouco corrói o carbonato de cálcio, transformando-se no sal solúvel-carbonato ácido de cálcio, abrindo assim, aquêles boeiros na rocha compacta. O caldeirão presta serviço inestimável nas regiões acometidas pelas sêcas periódicas. É um depósito de água potável que mata a sêde do sertanejo e do gado nas épocas de soalheira.

O primeiro caldeirão da cabeça da ladeira de Boa Esperança é o da Onça, assim chamado em virtude de um daqueles felinos que infestam o sertão, a ceifar criações, ter ali se afogado. O segundo é do Enxu. É uma abelha selvagem que dá ótimo mel. O terceiro é o da Velha, conhecido por êsse nome

porque uma anciã se afogou em suas águas. O quarto, por se encravar em local que se assemelha a grande porta, recebeu o nome de Patamar. Já o último, que se localiza em ponto muito estreito, foi batizado de garganta.

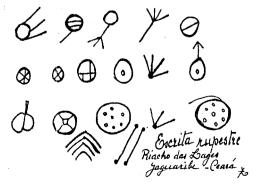
Tais caldeirões são bastante profundos. Os nadadores nunca lhes descobriram o fundo e todos têm a forma circular. Ao pé da ladeira, localiza-se a cacimba Boa Esperança, sempre freqüentada pelo gado circunvizinho a fim de mitigar a sêde.

Mesmo nas sêcas mais prolongadas, quando o sol escalda os sertões dos Inhamuns, aquêles depósitos naturais de água nunca se esvaziaram e muito servem a tôda aquela zona.

O riacho de São José desagua no riacho da Cruz que por sua vez, junta-se ao rio Jucás.

Há no talhado da serra, escavado pelas águas pluviais, ao lado do Caldeirão das Velhas, uma série de desenhos com tinta indelével que vem desafiando sem esmaecer a pátina do tempo. Trata-se de escrita recente, pos-cabralina, pois, os números e letras latinas assim o revelam. São espentagonais, chamadas pelos matutos de signos de Salomão, modelos de vestido, os números 445 e 2, como também as consoantes manuscritas G e M. Cada desenho tem 25 centímetros de altura, gravado com tinta prêta e fica à altura de um homem normal. Alguém tem tentado apagá--las, por todos os meios, sem conseguir êxito. A fazenda Boa Esperança é propriedade particular mas a cacimba (têrmo nordestino, de origem africana, significando poço) pertence a todos os moradores das imediações.

A escrita lapidar de Boa Esperança diverge, por muitos motivos, de outras encontradas comumente pelo interior do Brasil.



Há alguns anos, percorríamos, eu e minha espôsa, o caminho entre as fazendas Riacho dos Bois e Aracaju, do município cearense de Jaguaribe. íamos a cavalo e ao passarmos o riacho das Lages que desagua no Jaguaribe, chamou-nos atenção umas letras e sinais desconhecidos gravados no leito de pedra daquele córrego sertanejo. Apeamos e procuramos melhor observar aquêles desenhos que, conhecidos desde remotas eras, todos os anos, suportam as cheias do riacho sem se apagarem. Diferem dos outros por serem escritos no solo em vez da comum posição vertical de quase todos.

Baseado em apontamentos colhidos no local, escrevi artigo para a Revista Sul América, editada na Guanabara e pela Companhia de Seguros de igual nome. Trata-se de escrita lapidar muito bem feita, com figuras que lembram antigos símbolos alquimistas, imagem do sol, rodas de carros, desconhecidos entre ameríndios, flechas, pés-de-pato como o povo chama e outras figuras outros, todos perfeitamente gravados na pedra. Que significaria tudo isso? Ain-

da não surgiu o Champolion a traduzi-lo. Muitos dêsses símbolos existem noutras terras e noutros continentes. Demonstrarão a descendência comum de todos êsses sêres humanos? Ou êsses ideogramas traduzem apenas o estado primitivo de todo e qualquer povo morador em qualquer recanto do mundo, como sucede com a inteligência infantil?

Tôda essa escrita pré-histórica está ainda aberta à pesquisa acurada dos estudiosos.

A zona Jaguaribana também é pecuarista como os Inhamuns. Mas a roça do algodão já a invade, em todos os sentidos. Os campos ali foram inteiramente cercados. O vaqueiro campeador perdeu a razão de existir. Tende a desaparecer, com a rez confinada com cêrcas de arame, de pau-a-pique ou de varas. As rodovias que cortam aquelas fazendas já são melhores do que as dos Inhamuns. As duas regiões no entanto, são terras criadoras e muito bem caracterizam a gleba nordestina, com inconfundíveis características próprias.

Contribuição ao Ensino

O Ritmo Sazonário — Significado Geográfico do Movimento de Translação da Terra *

Prof. Dulcídio Dibo Depto. de Geografia FFCL de Sorocaba

Subsídios à Fitogeografia Complementação à Climatologia Noções de Cartografia Elementos de Geografia Tropical Aplicação ao Hemisfério Sul Exemplos Regionais Brasileiros

1.0.0. Introdução

Temário

2.0.0. Ritmo Saz	eonário
2.1.0. Causas Fu	ndamentais
2.1.1. Inclinação	do Eixo de Rotação
2.1.2. Paralelism	o do Eixo
2.1.3. Translação	ao Redor do Sol
2.1.4. Rotação en	a Tôrno de seu Eixo
2.2.0. Imigração	Norte-Sul do Sol
	os Círculos Polares
	os Círculos Tropicais
2.2.3. Zoneament	to (Evolução de um Conceito)
2.3.0. Conceitud	
2.3.1. Fase Verão	-Inverno
2.3.1. A) Demon	stração
2.3.2. Fase Prima	vera-Outono

2.3.3. Dias Longos e Noites Curtas no Verão2.3.4. Dias Curtos e Noites Longas no Inverno

2.3.5. Dias e Noites Iguais na Primavera e Outono 2.3.6. Aplicação ao Brasil

2.3.2. A) Demonstração

A) Posição GeográficaB) Conseqüência: 1. Relação com os raios solares

2. Ilumínação no Brasil Tabelas: I — Ritmo Diuturno das Estações do Ano

II — Círculo de Iluminação
 III — Pontos Extremos no Brasil
 IV — Iluminação no Brasil: Distribuição

2.4.0. Estações do Ano 2.4.1. Divisão Astronômica 2.4.2. Descrição Explicativa

^{*}Utilizaremos, na demarcação do início das estações do ano, as datas correspondentes ao ano de 1967 e aplicaremos exclusivamente ao Hemisfério Sul. Daremos ênfase, em primeiro lugar, ao hemisfério meridional e ao ritmo sazonário sem, contudo, descuidar da desigualdade dos dias e das noites que será objeto a ser desenvolvido em outra oportunidade, precisamente no Curso sôbre Relações Terra/Sol a ser publicado pelo Boletim Geográfico.

Tabelas: V — Estações do Ano no Hemisfério Sul (1967)

VI — Ritmo Sazonário

VII — Solstícios e as Estações do Ano

- 3.0.0. Características Geográficas do Ritmo Sazonário
- 3.1.0. Variação da Temperatura
- 3.1.1. Conceituação 3.1.2. Variação Diurna 3.1.3. Variação Anual
- A) Latitudes Médias
- B) Baixas Latitudes
- C) Altas Latitudes
- 3.2.0. Caracterização Geográfica
- 3.2.1. Mundo Temperado

Tabela VIII — Quadro Climato-Botânico

3.2.2. Mundo Tropical

Tabela IX — Quadro Climato-Botânico

3.2.3. Mundo Polar

Tabela X — Quadro Climato-Botânico

Questionário:

- I. Zoneamento
- II. Ritmo Diuturno
- III. Estações do Ano
- IV. Caracterização Geográfica
- V. Investigação Geográfica

1.0.0. Introdução

Na ciência geográfica o movimento de translação da Terra ao redor do Sol comporta-se como elemento de capital importância aos estudos de Climatologia e mesmo de Biogeografia. Costuma-se mencionar como significado geográfico dêsse movimento a desigualdade dos dias e das noites e o ritmo sazonário.

A Terra recebe alternância sistemática no montante de energia solar na superfície que são fundamentais ao contrôle da temperatura atmosférica, a qual, por seu turno, tem maiores efeitos na variação da pressão sistemas de ventos, precipitação e circulação oceânica provocando as variações dos climas na Terra resultantes do jôgo geográfico das relações Terra/Sol. Portanto, no estudo de Geografia Física precisamos, realmente, conhecer o significado geográfico das relações Terra/Sol revelado pela Climatologia, tema que precede todo o entendimento do tempo e clima.

2.0.0. Ritmo Sazonário

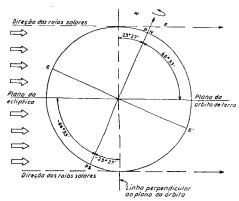
2.1.0. Causas Fundamentais

As causas fundamentais do significado geológico das relações Terra/Sol quer dizer, da desigualdade dos dias e das noites e do ritmo sazonário são

quatro:

2.1.1 Inclinação do Eixo de Rotação - O eixo de rotação da Terra está inclinado 23º 27' (mais precisamente 23° 27' 8".29, cf. K. A. Kuiokov) em relação à linha perpendicular ao plano da órbita ao redor do Sol. Portanto, êste ângulo é a inclinação fundamental. (Fig. 1)

2.1.2. Paralelismo do Eixo de Rotação O paralelismo do eixo de rotação consiste no fato de que cada posição do eixo na órbita se mantém paralela a si mesma por tôdas as outras posi-

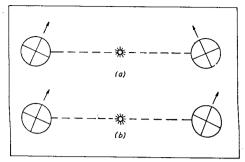


(Fig. 1 — Inclinação do Eixo de Rotação)

ções no decorrer do ano. Portanto, êste paralelismo condiciona a indicação do pólo Norte geográfico à estrêla Polar. (Alpha Ursae Minoris), situado, na realidade, a 1º 28' do pólo Norte celeste. (Fig. 2).

2.1.3. Translação ao redor do Sol

2.1.4. Rotação em tôrno de si mesma. (Fig. 1)



(Fig. 2 — Paralelismo do Eixo de Rotação)

Destarde, na produção dos fenômenos climatológicos será necessário o estudo inter-relacionado das quatro causas fundamentais. A integridade revela marcas indeléveis na Terra e sua mais particular repercussão está no efeito da diversidade climática. portanto, na atividade humana. Pela conjugação dêsses fatos (inclinação. parelelismo, translação, rotação) demonstraremos o traçado, pelos raios verticais do Sol, os círculos tropicais: os raios tangentes do Sol traçando os círculos polares; mediremos, ainda, a desigualdade dos dias e das noites em

desigualdade dos dias e das noites em qualquer latitude e explicaremos o ritmo sazonário, além da variação da temperatura na Terra.

2.2.0. Imigração Norte-Sul do Sol

O Sol desloca-se, aparentemente, durante um ano na esfera celeste condicionando o deslocamento do fluxo do calor solar acarretando variação climática na superfície terrestre. Materializa-se pela taxa de energia recebida em diversas latitudes, a chamada insolação (incoming solar radiation). Portanto, uma das causas principais da diversidade climática é o "giro" anual aparente do Sol na esfera celeste, ao meio-dia. É indicado pelos raios verticais do Sol que atingem o Trópico de Câncer (21/junho) deslocando-se para o Trópico de Capricórnio (22/Dezembro) originando o traçado dos círculos tropicais. O mecanismo processa-se da seguinte maneira:

2.2.1. Traçado dos Círculos Polares

Quando a Terra encontra-se num determinado ponto de sua órbita (cêrca de 21/Junho) o Hemisfério Norte está, devido a inclinação do eixo, voltado para o Sol. Nesta época os raios solares estendem-se através do pólo Norte e para uma distância 23º 27' além. Contràriamente, os raios solares não incidem no Hemisfério Sul.

Considerando a rotação, ocasiona que os raios solares alcançam um ponto "X" descrevendo um círculo ao redor da Terra justamente a 23° 27' do pólo Norte. Este círculo é conhecido como Círculo Polar Ártico (do grego, Arctots = Urso). No mesmo tempo, os raios luminosos alcançam o ponto "Y", traçando fora do hemisfério iluminado outro círculo polar chamado Círculo Polar Antártico, também localizado a —23° 27' do polo Sul (90° menos —23° 27') ou a —66° 33' do Equador (—66° 33' mais —23° 27' = 90°).

2.2.2. Traçado dos Círculos Tropicais (Fig. 3)

A meio caminho entre os pontos "X" e "Y" os raios solares atingem a superfície terrestre verticalmente no ponto "T" localizado a 23º 27' ao norte do Equador. Motivado pela quarta causa (rotação do eixo) o ponto "T" descreve um círculo menor conhecido como Trópico de Câncer no Hemisfério Norte (trópico, do grego, tropikos = retôrno). Ao norte desta linha os raios solares nunca caem verticalmente no globo. Teremos na união dêsses pontos, o Trópico de Câncer à latitude de 23º 27" N (90º — 66º 33'). Em consequência da terceira causa (translação) a Terra atinge a 22 de dezembro uma posição tal em sua órbita que os raios solares caem verticalmente através do Hemisfério Sul estendendo-se pelo pólo Sul. Nesta data os raios solares caem verticalmente no ponto "T" o qual traça uma linha conhecida como Trópico de Capricórnio, situado a —23º 27' do Equador. Portanto, durante o ano o Sol irá aparecendo ao longo de diferentes paralelos ao meio-dia. O Trópico de Câncer será o paralelo que marca o limite setentrional da imigração do Sol (21/junho) dos raios verticais do Sol, ao passo que o Trópico de Capricórnio será o limite meridional (23/Dezembro). Em 23/setembro e 21/março, a metade da jornada S e N respectivamente, o Sol estará no zênite ao longo do Equador, portanto, a meio caminho dos trópicos.

O Sol então parece girar em direção N e S e vice-versa através do Trópico de Câncer e Capricórnio. Evidentemente, o Sol estará no zênite uma vez por ano em cada trópico, precisamente aos 21/junho e 22/dezembro, respectivamente. Entre os dois trópicos o Sol passa duas vêzes ao zênite ao meio-dia (23/setembro e 21/março). (Fig. 3)

2.2.3. Zoneamento (Evolução de um Conceito)

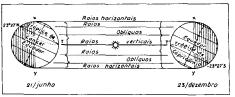
Entendemos por zoneamento de iluminação as variações do período de iluminação na superfície da Terra bem como a distribuição geográfica da iluminação diária quantitativa homogênea ou não em um determinado espaço geográfico

durante todo o ano.

Distinguem-se em três zoneamentos substituindo as antigas zonas de temperatura. A primeira zona chamada Tropical compreende os Trópicos de Câncer e Capricórnio, nos dois lados do equador, correspondendo a tôdas as posições da Terra em que se vê o Sol passar pelo zênite duas vêzes por ano. Corresponde a uma faixa geográfica de 46° 54′ (23° 27′ + — 23° 27′) que se denomina também Hiperfótica, quer dizer, faixa com excessiva iluminação durante todo o ano. Notaremos que o dia mais longo e o dia mais curto do ano na latitude de 23° corresponderá 13h 33m e 10h 43m, respectivamente.

Notaremos ainda a ocorrência da segunda zona compreendida entre os Trópicos e os Círculos Polares tanto para o Hemisfério Norte como para o Hemisfério Sul. Esta zona temperada compreende posições para as quais o Sol nunca chega ao zênite mas põe-se todos os dias. Possui geogràficamente a extensão de 43º 06º (66º 33º — 23º 27º) é também chamada zona Fótica, quer dizer, faixa com regular iluminação durante o ano. Observa-se que de 23º de lat. N ou S até 65º lat. N ou S que o dia mais longo terá 13h 33m e 10h 43 m o mais curto, assim como na última latitude será 22º 03' (mais longo) e 3h 34m (mais curto). Já a 66º 33' não haverá dia mais longo porque o Sol nunca se põe, portanto, sempre iluminando.

Observamos ainda a existência da última zona, a Polar que corresponde o Círculo Polar Artico e Antártico e o pólo Norte e Sul, respectivamente. Nesta posição o Sol está constantemente acima ou abaixo do horizonte geográfico, durante os dias seguintes à época dos solstícios (21/junho e 21/dezembro). Estas zonas possuem 23° 27° de extensão) 90° —



(Fig. 3 — Traçado dos Círculos Tropicais)

66º 33') cada, podendo ser chamada de Hipofótica ou seja faixa geográfica com escassa distribuição da iluminação durante o ano. A partir de 66º 33' o Sol nunca se põe e nunca nasce. Cumpre-nos notar que êstes limítes geográficos das zonas não são rígidos para os diferentes climas e paisagem vegetal, não delimitando rigorosamente mas exercem função de orientação na demarcação e na existência dessas zonas criadoras de três mundos geográficos: Tropical, Temperado e Polar. Portanto, convenhamos que estas zonas dos chamado Mundo Tropical realmente não se trata de zonas de latitude (cf. P. Gourou), uma área com contornos sinuosos. Realmente, o que nos resta da evolução do conceito de Trópico a Mundo Tropical seria a possibilidade de se caracterizar êstes círculos como zonas de iluminação. Portanto, as zonas Hiperfótica, Fótica e Hipofótica são assim chamadas tendo em vista a distribuição média da iluminação durante os 12 meses do ano.

2.3.0. Conceituação do Ritmo

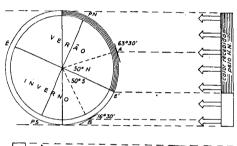
Entendemos por ritmo sazonário (do latim, satio = estação e do português, sazão, daí sazonário) o período rítmico que resulta do movimento de translação da Terra ao redor do Sol conjugada com a rotação, inclinação e paralelismo do eixo. O ritmo se processa da seguinte maneira:

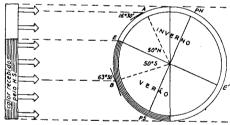
2.3.1. Fase Verão-Inverno (Fig. 4)

De 21/março a 23/setembro (portanto, seis meses) o Hemisfério Norte está inclinado para os raios solares, enquanto que o Hemisfério Sul permanece fora da incidência dos raios verticais. Em qualquer área ao norte do equador os raios verticais do Sol alcançam a superfície com um elevado ângulo e em decorrência da verticalidade dos raios serão mais concentrados. Formula-se: raios verticais estendem em área menor e mais concentrada e a camada atmosférica será

menor. Para o Hemisfério Norte haverá o Verão por metade do ano. Ao sul do equador os raios solares atingem ao meio-dia a superfície em ângulos baixos. Seu calor é disperso pela maior parte das áreas e o Inverno, reina. Formula-se: raios oblíquos estendem-se em superfície maior e portanto cedem menos energia por unidade de área, como também passam por uma espessa camada atmosférica bem maior. (Fig. 4)

Durante os próximos seis meses (de setembro a março) estas condições são revesadas. Os raios verticais solares alcançam o Hemisfério Norte, agora voltado para o Sol em ângulos baixos comparando com aquêles que atingem o sul do equador, onde a superfície da Terra está inclinada para os raios solares. O Inverno corresponde ao Hemisfério Norte e o Verão ao Hemisfério Sul (Fig. 4). Em duas datas (21/junho e 22/dezembro) é que todo seu eixo está diretamente na linha do Sol. Em 21/junho o Hemisfério Norte, visto do Sol, apresenta um lado iluminado pois a posição e os ângulos dos raios solares do meio-dia atinge seu valor máximo. O Hemisfério Sul, por sua vez, está voltado contra a face iluminada alcançando aí o seu mais baixo ângulo ao meio-dia. O dia 21/junho será dia de Verão ao norte do equador; todavia, dia de Inverno ao sul do equador. No dia 22/dezembro as condições são mudadas. As latitudes meridionais tomam a posição da face iluminada, voltada, portanto, aos raios solares, enquanto que as latitudes setentrionais estão voltadas em sentido oposto, fora portanto, dos raios verticais do Sol. Marca o Verão no Hemisfério Sul e Inverno no Hemisfério Norte.





(Fig. 4 — Inclinação do Eixo e as Estações do Ano)

2.3.1. A) Demonstração

O diagrama mostrado na fig. 4 — indica duas datas: 21/junho e 22/dezembro. Duas posições "A" e "B" ilustram cada hemisfério as mudanças das estações no ângulo do Sol ao meio-dia. A posição geográfica "A" situa-se a 50º lat. N (Fig. 4), próxima a cidade de Vancouver, no Canadá; enquanto a posição geográfica "B" situa-se a 50º lat. S próxima da cidade de Santa Cruz, na Argentina. Vejamos os efeitos geográficos:

MOMENTO 21/JUNHO (Fig. 4) (SU-PERIOR)

O ângulo do Sol em "A" está alto (63º 30' acima do horizonte sul), enquanto em "B" está baixo (16º 30' acima do horizonte norte). O calor será concentrado em "A" mais disperso em "B". O Hemisfério Norte recebe maior parte da intensidade do que no Hemisfério Sul. (No diagrama grafado em linhas cheias).

MOMENTO 22/DEZEMBRO (Fig. 4) (INFERIOR)

O ângulo do Sol em "A" está agora baixo (16º 30') enquanto "B" agora iluminado em uma altura do Sol do meo-dia (66º 30' acima do horizonte). O calor está disperso em "A" e mais concentrado em "B". O Hemisfério Norte recebe menor parte do calor solar que o Hemisfério Sul. Em ambas as datas e através do ano, o sol ao meio-dia está sempre alto nas latitudes equatoriais, enquanto que a variação anual da temperatura é muito pequena.

2.3.2. Fase Primeira-Verão

Desde que a altura do ângulo do sol ao meio-dia em "A" (Fig. 4) possui 66° 30' gradualmente avança para um ângulo baixo em 16° 30' e vice-versa; existe um estágio intermediário entre aquelas datas. Isto ocorre em 23/Setembro no Hemisfério Norte (equilíbrio da balança).

2.3.2. A) Demonstração

Neste dia em ambos "A" e "B" o ângulo do Sol é de 40°, isto é, 66° 30' mais 16° 30' dividido por 2. A fase intermediária entre Verão e Inverno chamado

Outono ocorre em "A" (23/setembro, Hemisfério Norte) e entre Inverno e Verão, chamada Primavera, em "B" (23/março, Hemisfério Norte). (Fig. 4) Entretanto durante 6 meses (21/junho a 22/dezembro) sòmente efetuou metade de sua órbita ao redor do Sol. Durante o segundo estágio do movimento em sua órbita, entre 22/dezembro e os seguintes 21/junho dar-se-ia outro equi-líbrio precisamente a 21/março (Primavera no H.N.) (Outono no H.S.). Novamente, como em 23/Setembro o Sol ao meio-dia aparece 40º acima do horizonte em "A" e "B", enquanto é Primavera e Outono, respectivamente. As posições são revesadas. Portanto, em 21/março início da Primavera no Hemisfério Norte e do Outono no Hemisfério Sul bem como em 23/setembro, princípio do Outono no Hemisfério Norte e da Primavera no Hemisfério Sul a Terra em sua órbita apresenta uma vista para os raios solares, estando, portanto, numa posição neutra, nem inclinada, nem fora da incidência dos raios solares, quando ao meio-dia o Sol está acima ao equador tendo seu nascente a leste e seu ocaso a oeste.

TABELA I — RITMO DIUTURNO DAS ESTAÇÕES DO ANO

TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA	22/dezembro	21/março	21/junho	23/setembro
Pólo Sul	24 hs. Iluminação	Círculo de iluminação	24 hs. Escuridão	Círculo de iluminação
Círculo Polar Antártico	24 hs. Iluminação (Sol-da-meia-noite)	1/2 dia 1/2 noite	Escuridão total	1/2 dia 1/2 noite
Trópico de Capricórnio	Sol diretamente acima	-		_
Equador		Sol diretamente acima		Sol diretamente acima
Trópico de Câncer	_	_	Sol diretamente acima	-
Círculo Polar Ártico	Escuridão total	1/2 dia 1/2 noite	24 hs. Iluminação (Sol-da-meia-noite)	1/2 dia 1/2 noite
Pólo Norte	Escuridão total	Círculo de iluminação	24 hs. Iluminação	Círculo de iluminação

TABELA II — CÍRCULO DE ILUMINAÇÃO

TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA	22/dezembro	21/março	21/junho	23/setembro
Pólo Sul	Inclinado para o sol	Acima do círculo	Afastado do círculo	Abaixo do círculo
Círculo Polar Antártico	Inclinado para o sol	1/2 dia 1/2 noite	Afastado do sol	1/2 dia 1/2 noite
Círculo Polar Ártico	Afastado do sol	1/2 dia 1/2 noite	Inclinado para o sol	1/2 dia 1/2 noite
Pólo Norte	Afastado do sol	Abaixo do círculo	Inclinado para o sol	Abaixo do círculo

2.3.3. Dias Longos e Noites Curtas no Verão — (21/DEZEMBRO) (H.S.)
Demonstra-se que em 21/dezembro mais do que a metade de qualquer
paralelo no hemisfério meridional está na luz do dia. Em decorrência do ritmo diário qualquer lugar ao sul do equador obtém mais iluminação do que escuridão. Posições geográficas situadas entre o Equador e o Círculo Polar Antártico (0º a —66º 33') tem-se Dias e Noites desiguais. Em 22/dezembro o Sol está no zênith nas posições situadas sôbre o Trópico de Capricórnio e o hemisfério meridional recebe mais luz e calor iniciando o Verão.

Devido a inclinação do eixo de rotação a duração do dia varia de:

12 horas 0° lat. 24 horas 66° lat.

Em decorrência da translação, as durações dos dias crescem a partir dessas datas durante 6 meses em tôdas as latitudes (exceto no equador) daí:

23/Setembro = 12 horas de duração em tôdas as latitudes (Equinócio da Primayera no H.S.)

21/Dezembro = De 12 horas a 24 horas conforme a latitude (Solstício de Verão no H.S.)

Para os lugares situados sôbre o Círculo Polar Antártico tem-se:

21/Dezembro = Sol visível durante 48 horas consecutivas e finalmente para posições situadas entre o Círculo Polar Antártico e o Pólo Sul, à medida que os lugares considerados estiverem mais para o pólo, tanto mais tempo o Sol fica acima do horizonte no Verão. Nos equinócios, o dia tem 12 horas, crescendo depois até 6 meses conforme a latitude. Portanto:

Hemisfério Sul (22/dezembro)	N.º de horas do dia aumenta do equador para o sul; 12 horas no equador; 24 horas no Círculo Polar Antártico (Sol-da-Meia-Noite) 6 meses no Pólo Sul (21/dezembro a 21/março)
Hemisfério Norte (22/dezembro)	N.º de horas do dia decresce do equador para o norte; 12 horas no equador; 0 horas no Círculo Polar Ártico 0 horas no Pólo Norte (21/dezembro a 21/março)

Portanto, na fig. 4 o paralelo "B" (situado a 50º lat. S) gira na iluminação 16 horas 09 minutos por dia.

2.3.4. Dias Curtos e Noites Longas no Inverno (23/JUNHO) (H.S.)

Demonstramos que em 23/junho no Hemisfério Sul a maior parte de qualquer paralelo ao sul do equador está na escuridão. Os pontos geográficos situados entre o Equador e o Círculo Polar Antártico tem-se Noites e Dias desiguais. Em 23/junho o Sol está no nadir (oposto ao zênite) e o hemisfério meridional recebe menos luz e calor iniciando o Inverno.

Devido a inclinação do eixo a duração do dia varia:

12 horas 0° lat. 0 horas 66° lat.

Em decorrência da translação, as durações decrescem a partir dessa data durante 6 meses em tôdas as latitudes. Daí:

21/Março = 12 horas de duração em tôdas as latitudes (Equinócio do outono no H.S.)

21/junho = De 12 horas até 0 horas conforme a latitude (Solstício de inverno no H.S.) .

Para os lugares situados sôbre o Círculo Polar Antártico tem-se noites e dias desiguais:

21/Junho = O Sol invisível durante 48 horas consecutivas depois os dias aumentam de duração durante 6 meses de 0 horas até 24 horas.

Para as posições entre o Círculo Polar Antártico e o Pólo Sul têm-se à medida que os lugares considerados estiverem no pólo Sul tanto mais tempo o Sol fica abaixo no Inverno. Nos equinócios o dia tem 12 horas crescendo depois até 6 meses conforme a latitude. Portanto:

Hemisfério Sul (21/junho).	N.º de horas do dia descrece constantemente do equador para o sul; 12 horas no equador; 0 horas no Círculo Polar Antártico; 0 horas no Pólo Sul (21/março a 23/setembro)
Hemisfério Norte (21/junho)	N.º de horas do dia aumenta do equador para o Norte; 12 horas no equador; 24 horas no Círculo Polar Ártico (Sol-da-Meia-Noite) 6 meses no Pólo Norte (21/março a 23/setembro)

2.3.5. Dias e Noites Iquais na Primavera e Outono.

Desde que os dias mais longos do Verão no Hemisfério Sul gradualmente vão se encurtando nos dias de Inverno e vice-versa, segue-se que nas duas metades estarão iguais em 23/setembro e 21/março, quando existe um equilibrio. Consequentemente nestas duas datas terão dias e noites iguais em duração (Equinócio).

2.3.6. Aplicação ao Brasil

A) Posição geográfica — Na pesquisa geográfica de campo no Brasil devemos conhecer determinadas qualidades do Sol, para a perfeita compreensão e organização da orientação do trabalho geográfico. Isto quer dizer que devemos conhecer a posição do Sol em relação à área geográfica do campo bem como no trabalho gráfico, para "fixá-lo geográficamente" (cf. J. Soukup). Inicialmente sabemos que o Brasil, dada a sua posição geográfica, está localizado em zona intertropical, irá depender da variação da posição diária durante o ano. A primeira noção será saber a variação da posição diária do Sol durante o ano em território brasileiro bem como o período de iluminação. Devemos, para tal conhecer os pontos extremos: (cf. IBGE)

TABELA — III — PONTOS EXTREMOS DO BRASIL

PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE (W.Gr.)
Norte. Sul. Leste. Oeste.	5°16′19′′,60 N 33°45′10′′,00 S 7°09′19′′,31 S 7°33′12′′,85 S	60°12′43″,23 53°23′20″,00 34°47′38″,48 73°59′32″,45

Portanto, situado na região intertropical, variando de 5º a 33º de latitude Norte e Sul, respectivamente, cobrindo desde o equador até 10º além do Trópico de Capricórnio, as posições geográficas desta faixa possuem os seguintes acontecimentos geoastronômicos:

- 1. Duas vêzes por ano o Sol está no zênite em tôda a zona intertropical;
- Uma vez por ano o Sol estará no zênite no Trópico de Capricórnio, precisamente a 21/dezembro (Início do Verão, no Hemisfério Sul).

B) Conseqüência:

1. Relação aos raios solares: O espaço geográfico brasileiro situado nesta zona intertropical terá seu meio-dia verdadeiro duas vêzes por ano e os objetos verticais não terão sombras; o espaço situado sôbre o Trópico de Capricórnio terá objetos com sombra sòmente uma vez por ano.

A variação da posição do Sol durante o ano, em seu movimento aparente de norte ao sul (giro aparente) em relação às cidades brasileiras é de importância capital na determinação dos pontos cardeais. Deveremos, para isto, conhecer:

a. variação da posição diária do Sol durante o ano (dada pelo Analema) que nos fornece a declinação do Sol no seu movimento aparente através da eclítica mostrada gráficamente na superfície do globo terrestre;

- b. equação do tempo, ou seja, a diferença entre a velocidade do movimento aparente do Sol verdadeiro (tempo verdadeiro) e o Sol médio (tempo médio). (Este assunto será objeto de posterior desenvolvimento de nossa parte).
- 2. Iluminação no Brasil: A tabela abaixo fornece o período de iluminação sôbre o território brasileiro, dado em dias mais longos e mais curtos:

TABELA — IV — ILUMINAÇÃO NO BRASIL

LATITUDE	DIAS MAIS LONGO	DIA MAIS CURTO
00	12h 07m	12h 07m
10	12h 11m	12h 0/m
20	12h 15m	12h 04m 12h 00m
30,	12h 18m	11h 57m
40	12h 22m	11h 57m
50	12h 25m	11h 50m
60	12h 29m	11h 46m
70	12h 32m	11h 43m
80	12h 36m	11h 45m
90	12h 39m	11h 36m
00	12h 43m	11h 33m
10	12h 47m	
20	12h 50m	11h 29m
30.	12h 54m	11h 25m 11h 21m
40	12h 58m	11h 21th 11h 18m
50	13h 02m	11h 14m
60	13h 05m	
70	13h 09m	11h 10m
80		11h 07m
90	13h 13m 13h 17m	11h 03m
100	13h 21m	10h 59m
10.	13h 25m	10h 55m
20	13h 29m	10h 51m
30		10h 47m
· I	13h 33m	10h 43m
40	13h 37m	10h 39m
50	13h 42m	10h 35m
60	13h 47m	10h 30m
70	13h 51m	10h 26m
80	13h 56m	10h 22m
90	14h 00m	10h 17m
00	14h 05m	10h 12m
10	14h 10m	10h 08m
20	14h 15m	10h 03m
30	14h 20m	9h 58m

2.4.0. Estações do Ano

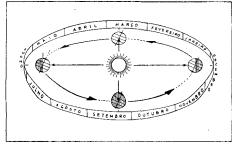
2.4.1. Divisão Astronômica

Divide-se, portanto, em quatro pontos máximos. Segundo as estações e duração dos dias e das noites variam no sentido inverso nos dois hemisférios. O Verão é a estação onde os dias são mais longos no Hemisfério Norte; o Inverno é a estação onde os dias são mais curtos no Hemisfério Sul. Como o calor depende dos raios solares ver-se-ão as conseqüências geográficas mais importantes da alternância das estações quando se estuda o clima. Três faixas geográficas fornecem a caracterização das estações do ano, a saber: latitudes baixas, médias e altas.

2.4.2. Descrição Explicativa do Mecanismo (Fig. 5)

O Inverno no Hemisfério Norte começa geralmente a 22/Dezembro; Primavera em 21/março, outono em 21/setembro e Verão em 21/junho. A Terra atingindo uma das datas, inclinada aos raios solares, notar-se-á que os raios verticais

incidem respectivamente nos seguintes círculos: Trópico de Capricórnio (21/dezembro); Equador (21/março), Equador (21/setembro); Trópico de Câncer (21/junho). Nota-se que 21/junho, o comêço do Verão no Hemisfério Norte, a



(Fig. 5 - Estações do Ano)

chamada zona polar norte está inteiramente na luz solar, coincidindo os raios verticais com o Trópico de Câncer e os obliquos tangenciando o Círculo Polar Ártico, durante 24 horas do dia. Em contraposição notamos que o Hemisfério Sul, permanece na assim chamada zona polar, 24 horas na escuridão. A zona temperada norte e parte setentrional da zona tropical tem dias mais longos que as noites. Igualmente a zona polar sul e parte meridional da zona tropical possui as maiores noites em proporção ao dia.

Com o avanço do ano esta diferença tende a tornar-se menor até desaparecer inteiramente em 21/setembro. A partir daí aumenta até encontrar a diferença máxima em 21/dezembro, comêço do Inverno no Hemisfério Norte, quando as condições do dia e da noite são revesadas. A diferença então decresce até o dia e a noite tornarem-se iguais (equinócios) através de tôda a Terra, precisamente a 21/março. (Fig. 5)

Notaremos ainda que as estações são revesadas nos Hemisférios Norte e Sul.

TABELA V — ESTAÇÕES DO ANO NO HEMISFÉRIO SUL

(Latitude de São Paulo: — 23° 39' 06".9) (1967)

MÊS	ESTAÇÃO -	DIA	TEMPO LEGAL	ACONTECIMENTO
MARÇO	Outono	21	4h 37m	Sol caminha em direção de Aries (Início do Outono)
JUNHO	Inverno	21 .	23h 23m	Sol movimenta na direção de Câncer (Começa o Inverno)
SETEMBRO	Primavera	23	14h 38m	Sol desloca-se rumo à Balança (Início da Primavera)
DEZEMBRO	Verão	22	19h 17m	Sol demanda à faixa do Capricórnio (Princípio do Verão)

TABELA VI - RITMO SAZONÁRIO

HEMISFÉRIO	22/DEZEMBRO	21/MARÇO	21/JUNHO	23/SETEMBRO
HEMISFÉRIO SUL (1.º dia da estação)	Começo do Verão Dias mais longos	Início do Outono 12hs de iluminação	Início do Inverno Dias mais curtos	Início da Primavera 12hs de iluminação
HEMISFÉRIO SUL (durante a estação)	Mais que 12hs de ilu- minação Dias começam a en- curtar	Menos que 12hs de ilu- minação Dias começam a en- curtar	Menos que 12hs de ilu- minação Dias começam a alon- gar	Mais que 12hs de ilu- minação Dias começam a alon- gar
HEMISFÉRIO NORTE (1.º dia da estação)	Início do Inverno Dias mais curtos	Início da Primavera 12hs de iluminação	Início do Verão Dias mais longos	Início do Outono 12hs de iluminação
HEMISFÉRIO NORTE (durante a estação)	Menos que 12hs de ilu- minação Dias começam a alon- gar	Mais que 12hs de ilu- minação Dias começam a alon- gar	Mais que 12hs de ilu- minação Dias começam a en- curtar	Menos que 12hs de ilu- minação Dias continuam a dimi- nuir

TABELA VII — SOLSTÍCIOS E AS ESTAÇÕES DO ANO

HEMISFÉRIO	DATA	CARACTERÍSTICA	
	21/Junho	Sol fraco + dias curtos = Inverno (junho, julho e agôsto)	
SUL22/De	22/Dezembro	Sol forte + dias Iongos = Verão (dezembro, janeiro e fevereiro)	
NORTE	22/Dezembro	Sol fraco + dias curtos = Inverno (dezembro, janeiro e fevereiro)	
	21/Junho	Sol forte + dias longos = Verão (junho, julho e agôsto)	

3.0.0. Características Geográficas do Ritmo Sazonário

3.1.0. Variação da Temperatura

- 3.1.1 Conceituação A temperatura (maior ou menor intensidade de calor existente na atmosfera) provém do calor solar. A intensidade de calor recebido numa unidade de tempo numa determinada superfície incidente pelas radiações solares está regida pelas leis e é chamada de insolação (contração de incoming solar radiation). As leis são as seguintes:
- É proporcional ao coseno do ângulo formado pela direção dos raios com a normal da superfície
- É inversamente proporcional ao quadrado da distância entre a superfície e a fonte emissora

Em Geografia, considera-se o Sol como a única fonte de energia radiante e tomando como constante a distância Terra/Sol (149 milhões de km) em virtude da pouca diferença entre o afélio e o periélio deduz-se que:

a. a energia calorífica enviada pelo Sol sôbre a superfície terrestre (quer líquida ou sólida) numa unidade de tempo será dada pela primeira lei enunciada; b. intervém também a espessura das camadas atmosféricas atravessada pelas radiações solares que exercem importante absorção.

Não obstante, a temperatura de um determinado lugar na Terra não dependente tão-sòmente da quantidade calorífica recebida mas de uma série de fatôres variáveis. Entre os fatôres invariáveis ou permanentes-objeto de nossas maiores atenções nesta oportunidade — produzindo unicamente os efeitos decorrentes da radiação solar podemos considerar como duas variações periódicas da temperatura, a saber:

- 1. Variação diurna;
- 2. Variação anual
- 3.1.2. Variação Diurna —
- 3.1.21. Conceituação A quantidade de calor recebida num determinado lugar numa unidade de tempo, varia em igual sentido, de acôrdo com a altura do Sol sôbre o horizonte geográfico crescendo desde o nascer até na culminação no semimeridiano do lugar e decresce desde êste instante até o seu ocaso.
- 3.1.22. Conseqüência A Terra vai perdendo paulatinamente parte do calor recebido resultando que a temperatura se eleva até que que o calor recebido supera o perdido. Em decorrência, a temperatura máxima sòmente registra por volta das 14 h. e a mínima pouco após o nascer do Sol, às 6 h.
- 3.1.3. Variação Anual
- 3.1.31. Conceituação Nesta oportunidade abordaremos esta questão tão-sòmente das variações no Hemisfério Sul. O Hemisfério Norte apresenta o mesmo aspecto justamente seis meses após.
- LATITUDES MÉDIAS (HEMISFÉRIO SUL)

A quantidade de energia calorífica recebida num determinado lugar durante o dia depende da altura do Sol na época e do arco diurno percorrido pelo Sol entre o nascer e o ocaso. Estes fatôres tomam seu valor máximo em 22/Dezembro no Hemisfério Sul, ou seja, no solstício de Verão, época em que o Sol, ao meio-dia, atinge a sua distância mínima zenital e se registram ainda máximas diferencas entre as durações do dia e da noite. (Fig. 4)

Em linhas gerais, observa-se que em qualquer localidade geográfica destas latitudes médias veria o Sol aumentar do solstício de Inverno (22/junho) até o solstício de Verão (22/dezembro) (Fig. 5)

Nos seis meses restantes a energia calorífica entra em decréscimo para qualquer lugar destas latitudes. O dia de maior temperatura deveria ser 22/dezembro mas, na realidade, as máximas temperaturas médias se registram um mês após, portanto, nos fins de janeiro, devido a uma espécie de inércia semelhante à ocorrida na variação diurna.

As temperaturas mais elevadas, nas latitudes médias, devem corresponder aos lugares imediatos aos trópicos de onde os raios solares no dia do solstício (Verão) correspondente, incidem quase normalmente na superfície do sol por se encontrar ao meio-dia próximo ao zênite do lugar, salvo fatôres meteorológicos perturbadores. Em compensação, as mais baixas temperaturas no espaço compreendido pelas latitudes médias devem registrar sôbre o Círculo Polar Antártico onde a direção dos raios solares aparece inclinada em relação com a normal à superfície, num ângulo maior do que em qualquer parte das mesmas latitudes médias.

B) LATITUDES BAIXAS (HEMISFÉRIO SUL)

Os raios solares, em tôda a época do ano, se afastam pouco da normal à superfície do Sol, incidindo quase verticalmente ao meio-dia com todo o seu poder calorífico sendo maior que qualquer outra parte da Terra.

Decorre que uma temperatura média superior sôbre tôdas as demais latitudes terrestres; temperatura que, de outro lado, sòmente apresenta variações pouco apreciáveis no decurso do ano.

Levando em consideração ainda que é muito reduzida a diferença entre as durações do dia e da noite (iguais no equador), pode-se afirmar que nas baixas latitudes se vive um verão perpétuo. (Fig. 3)

Evidentemente, existem mudanças sensíveis na tempertura corrente mas de curta duração resultantes dos fatôres meteorológicos.

C) ALTAS LATITUDES (HEMISFÉRIO SUL)

Desde o comêço da Primavera austral (23/Setembro), a radiação solar vai aumentando até 22/Dezembro, época em que se inicia o Verão astronômico. A temperatura máxima se registra dias depois dos solstícios de Verão (22//Dezembro.) nos princípios de janeiro e a mínima algum tempo depois do equinócio de Primavera (23/Setembro), no comêço de outubro, por esta razão, as altas latitudes podem ser consideradas com duas estações efetivas: um Verão curto de três meses e um Inverno dilatado de nove meses e muito rigoroso.

O Verão é mais quente do que se pode supor, devido aos dias longos que se sucedem nas altas latitudes, apesar da curta duração em relação ao Inverno. De outro lado, os raios solares nestas latitudes, encontram-se fracos quanto ao poder calorífico não sòmente pela sua grande inclinação em relação com a normal, mas também porque existe considerável absorção exercida pela grande camada atmosférica que atravessam obliquamente.

(Fig. 4)

3.2.0. Caracterização Geográfica

3.2.1. Mundo Temperado

3.2.11. Conceituação — As variações de temperatura constituem as caracteríscas dominantes das estações do ano.. Disto decorre que no mundo temperado o ano está nominalmente dividido em quatro. Daí a Primavera ser o tempo compreendido entre o equinócio vernal e o solstício de Verão; e se considera Verão o tempo compreendido entre o solstício de Verão e o equinócio outonal. (Fig. 5)

TABELA VIII — QUADRO CLIMATO—BOTÂNICO

TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA	LATITUDE	CARACTERIZAÇÃO
(zona temperada: quente, média e fria)	34° a 58°	Desigualdade dos dias e das noites; Cielo vegetativo; Umidade grande e desigual; Fauna e flora bastante diversificada; Maior homogeneidade de vegetação e tipo de vida; Maior número de indivíduos da mesma espécie em determinada área; Interrupção do cielo; diferença de duração do Inverno.
Temperada: quente		Sem neve ou não persiste; Vegetação cíclica longa; Biócoro de floresta ou biócoro de <i>grassland</i> .
Temperada: média	,	Neve permanente mas pouca; Inverno úmido (4 a 6 meses); Floresta decídua.
Temperada: fria		Neve permanente; Seis meses de Inverno; Floresta de coníferas ou aciculifoliada.

3.2.2. Mundo Tropical

3.2.21. Conceituação — O marco característico das estações das latitudes baixas, no chamado mundo tropical, nos é dado pela rítmica distribuição das precipitações e as variações na oscilação diurna de temperatura. Como os raios solares nunca saem da vertical, resulta que as temperaturas não são muito variadas. Em determinados lugares, os meses mais quentes apresentam tão-sòmente de 1º a 2º, mais que os meses mais frios, tornando suficientemente adequado para uma característica distinta. Na realidade, reduzidas áreas possuem regime de chuvas bem distribuídas durante o ano. Virtualmente, em quase tôdas as regiões de densa população, a precipitação é rítmica, proporcionando assim uma base efetiva para dividir o ano em estações. Este ritmo das precipitações, segundo as estações, está invariàvelmente associado com diferenças na oscilação diurna. Durante a estação úmida, quer dizer, Verão, a pesada camada de umidade que encobre a Terra atua como escudo contra os raios caloríficos durante o dia e atrasa a irradiação da terra, pela noite. Como resultado temos: oscilação diurna é pequena, geralmente na ordem de 4º a 8º. Durante a estação sêca, quer dizer, o Inverno, a clara e sêca atmosfera proporciona relativamente pouca proteção contra os raios solares verticais ao meio-dia, enquanto que pela noite, a energia calorífica da terra se irradia com notável rapidez. Debaixo de tais condições, a oscilação diurna é superior, freqüentemente, a 10º até 20º C.

Na realidade, o mundo tropical corresponde (seg. A.R. Penteado, 1965):

- a. temperatura igual ou superior a 18°C; no mês mais frio do ano;
- b. chuvas superior a 750 mm anuais;
- c. distribuição regular sem períodos anormais; quanto à escassez das precipitações;
- d. não existe Inverno, pràticamente;
- e. constância térmica;
- g. pluviosidade permite o desenvolvimento da agricultura sem irrigação;
- h. domínio do calor constante;
- j. não apresentam, òbviamente, climas hostis aos homens brancos.
 (Fig. 5)

TABELA IX — QUADRO CLIMATO-BOTÂNICO

terminologia GEOGRÁFICA	LATITUDE	CARACTERIZAÇÃO
(zona quente: equatorial, tro- pical e subtropical)	0° a 34°	Não existe desigualdade dos dias e das noites; Insolação elevada; Poucas variações durante o ano; Raios verticais incidem duas vêzes por ano; Dois máximos e dois mínimos.
Quente: equatorial		Elevada precipitação; Flora e fauna rica; Número elevado de espécies; Grande variedade de formas de vida; Sem interrupção dos processos vegetativos; Pouca variação de luminosidade; Umidade elevada; Chuvas torrenciais; Biócoro de floresta: floresta pluvial (trópico-equatorial perene).
Quente: tropical		Diferenças de climas (úmido e sêco); Ciclo bem definido; Biócoro de savana; Savanas, caatingas; Floresta semidecidua.
Quente: subtropical		Sem influência de Inverno; Temperatura elevada.

3.2.3. Mundo Polar

3.2.31. Conceituação — A característica será que o Verão e o Inverno são quase sinônimos de dia e de noite, respectivamente.

A oscilação da temperatura durante as estações do ano é mais pronunciada nestas altas latitudes do que nas médias e mesmo nas baixas latitudes. Evidentemente, ao compararmos teremos de tomar em consideração a situação geográfica das localidades, tanto nas altas como em baixas latitudes com respeito à terra, água e ventos. Sabemos, por exemplo, que as costas ocidentais expostas ao vento de altas latitudes tem uma oscilação de estação muito pequena, mas as costas orientais possuem oscilação menor. Portanto, as temperaturas médias do mês mais frio podem ser de 30 a 40° C abaixo de zero, bem como, de outro lado, as temperaturas de Verão, especialmente durante o calor do dia podem ser quase tão elevadas como em latitudes médias e altas. Obviamente, além desta extrema oscilação de estação existe o favorecimento da duração dos dias de Verão (longos) e as noites de Inverno (com a mesma característica). Notou-se, com efeito, que a variação do dia em diferentes latitudes atingem significativos exemplos no mundo polar: o Inverno possue, de certo modo, sinônimo de noite e o Verão, sinônimo de dia. (Fig. 5)

TABELA X — QUADRO CLIMATO-BOTÂNICO

TERMINOLOGIA GEOGRÁFICA	LATITUDE	CARACTERIZAÇÃO
(zona fria)	58° a 90°	Designaldade dos dias e das noites;
		Insolação fraca;
	i	Grandes variações durante o ano;
	ļ	Raics obliquos;
		Temperatura abaixo de zero;
		Ciclicidade máxima;
		Biócoro de grassland;
		Tundra (cobertura contínua ou não de ervas ou ervas e arbustos e ausência de árvores;
		Reprodução rápida;
		Imigração de aves e animais devido aos fatôres temperatura e luminosidade.

QUESTÕES

I. Zoneamento

1. O que fixa a localização dos círculos tropicais e polares na Terra?

2. Como e por que os trópicos são assim denominados?

3. Demonstre o traçado dos círculos tropicais e polares na Terra.

II. Ritmo Diuturno

Qual porção da superfície da Terra está iluminada num determinado tempo?

O que é círculo de iluminação?

3. O círculo de iluminação muda de posição?

- 4. Os pólos geográficos sempre cruzam o círculo de iluminação?
- 5. Qual fenômeno ocorre no pólo norte em 21/Junho?6. Quão longa é a noite no pólo sul em 21/Junho?

7. Qual é a duração da noite no pólo sul em 21/Dezembro?

8. Quão longo é o dia no pólo sul em 21/Dezembro?

9. Qual é a diferença em duração do dia e da noite no equador em 21/Junho? 10. No dia 15 de agôsto, qual é mais longo no Trópico de Capricórnio: o dia

ou a noite?

11. Qual é a largura do dia no pólo Norte em 21/Março?

12. Poderá o Sol estar diretamente acima de Nova York e no Rio de Janeiro?

III. Estações do Ano

1. Quais são as causas fundamentais das estações do ano?

Explique as causas individualmente.

- 3. Faça uma descrição explicativa do mecanismo das estações do ano.
- 4. Durante que parte do ano o Hemisfério Sul está inclinado para o Sol?5. Quando está fora da incidência dos raios solares o hemisfério sul?
- 6. Quais são as posições dos dois hemisférios nos equinócios?

7. Por quê é Verão quando o Hemisfério Sul está inclinado ao Sol?

8. Por quê é Inverno quando o Hemisfério Norte está fora dos raios solares?

9. Por que e como fazem as estações nos dois hemisférios diferenciar ao mesmo tempo?

10. Quando ocorre a Primavera, Verão, Outono e Inverno no Hemisfério Sul e Norte?

11. Construa um modêlo de um telúrio usando esferas de isopor e lanterna.

12. Idealize um modêlo bidimensional de um telúrio para explicar o mecanismo das estações do ano.

IV. Características Geográficas

1. Correlacione o quadro climato-botânico do mundo temperado com o polar.

Desenvolva as características do mundo tropical.

3. Explique o "giro" do Sol e as "estações" do ano em território brasileiro.

V. INVESTIGAÇÃO GEOGRÁFICA

 Por quê grande parte dos dias na cidade de Kiruna, Suécia, localizada a 68º de latitude norte suas ruas precisam ser iluminadas com luz artificial?

2. Por quê, em grande parte do território brasileiro, pràticamente só existem

duas estações do ano?

 Por quê no estado da Pensilvânia, nos E.U.A. localizado aproximadamente a 42º latitude norte, notamos perfeitamente a existência das quatro estações do ano?

4. Por que não crescem café e cana-de-açúcar no estado de Nova Inglaterra nos E.U.A.?

5. Por quê é possível nas baixas latitudes praticar agricultura de rotação?

6. Por quê existem chuvas de conveção em Manáus, situada na latitude de 3º ao sul do equador? (junho/1967) A fig. 5 demonstra que no dia 21/Junho os raios solares são recebidos verticalmente ao meio-dia no Trópico de Câncer e os oblíquos no equador e horizontais tangenciando o limite do círculo de iluminação. O espaço geográfico compreendido entre o Círculo Polar Ártico e o Pólo Norte está em continua iluminação do que aquêle correspondente no Hemisfério Sul. Ao norte do equador ocorre mais de 12 h de iluminação e ao sul haverá menos de 12h. Inicia-se o Verão no Hemisfério Norte e o Inverno no Hemisfério Sul.

No dia 22/Dezembro, os raios solares atingem verticalmente ao meio-dia o Trópico de Capricórnio, obliquamente o equador. O espaço compreendido entre o Círculo Polar Antártico e o Pólo Sul está em contínua iluminação. Ao sul do equador existem mais de 12 h de iluminação e ao norte daquele círculo haverá menos que 12 h. Inicia-se o Verão no Hemisfério Sul e Inverno no Hemisfério Norte.

Em 21/Setembro e 23/Março, os raios solares atingem verticalmente ao meio-dia o equador, obliquamente nas latitudes superiores a 23º 27º, tanto no Hemisfério Norte como no Hemisfério Sul. O círculo de iluminação bisseca todos paralelos de latitudes e os dias e as noites serão iguais em duração. Inicia-se na primeira data no Hemisfério Norte o Outono e a Primavera no Hemisfério Sul, bem como, a segunda data, começa a Primavera no Hemisfério Norte e o Outono no Hemisfério Sul.

Canadá — Síntese Informativa

Geografia — Com 9.960 km², o Canadá é o 2.º país do mundo em área geográfica — abrangendo mais da metade do continente norte-americano. O país compreende 5 grandes regiões geográficas.

A Região dos Apalaches, no leste, inclui as Províncias Atlânticas e a parte sudeste da Província de Quebéc; é uma terra de colinas arredondadas e planícies onduladas.

As terras baixas do São Lourenço formam uma área de terras férteis de pouquíssima altitude margeando o Rio São Lourenço e os Grandes Lagos, em Quebec e Ontário meridionais.

O Escudo Canadense é uma área de rochas muito antigas, abarcando cêrca de 2,5 milhões de km², na qual se encontra a baía de Hudson; estende-se — no sentido ocidental e setentrional — do Oceano Atlântico ao Oceano Ártico. Suas características são colinas arredondadas, inúmeros lagos e zonas pantanosas ("muskeg"). O Escudo contém imensa riqueza mineral.

As planícies Interiores estendem-se (se olharmos todo o Continente Norte-Americano) do Gôlfo do México até o Oceano Ártico. No Canadá, o Escudo constitui seu limite oriental e as Cordilheiras seu limite ocidental. A sua parte meridional é conhecida pelo nome de "Províncias das Pradarias"; nessa região, a vegetação das Planícies é formada por campos e o seu aproveitamento agrícola é feito através da cultura de cereais.

A Região das Cordilheiras é uma faixa de terras montanhosas com 643 km de largura (média), incluindo a maior parte da Colúmbia Britânica e do Yokun, assim como partes ocidentais da Província de Alberta. As Montanhas Rochosas Canadenses e as Montanhas Mackenzie formam seus limites a leste; no oeste, encontramos as cadeias montanhosas de Santo Elias e da Costa. Entre essas áreas montanhosas, temos acidentados planaltos.

BACIAS LACUSTRES E HIDROGRÁFICAS

G Canadá possui cêrca de $\frac{1}{4}$ do volume mundial de água doce. Lagos e rios formam mais de 7,6% da área total do país. Quatro dos Cinco Grandes Lagos ficam, parcialmente, no Canadá. Alguns dos maiores lagos situados intei-

FONTE: Divisão de Informações — Ministério das Relações Exteriores — Ottava, Canadá.

ramente no Canadá são: o do Grande Urso (31.000 km²), o do Grande Escravo (28.930 km²) o Winnipeg (23.709 km²) e o Atabasca (8.112 km²)

O Rio São Lourenço e os Grandes Lagos formam uma das maiores vias navegáveis do mundo e recebem navios de alto-mar até 3.700 km do litoral atlântico, bem no coração do país.

O mais comprido rio canadense é o Mackenzie (4.240 km) que desemboca no Oceano Ártico.

Clima

O clima do Canadá é grandemente influenciado por suas cadeias montanhosas, planícies e superfícies aquáticas.

As cadeias montanhosas da Região das Cordilheiras impedem que o ar úmido do Oceano Pacífico alcance o interior; e, por outro lado, impedem que a corrente de ar frio do Ártico alcance a costa ocidental.

As planícies centrais do Continente Norte-Americano formam um corredor para as correntes de ar quente vindas do Gôlfo do México e que demandam o norte; e, também, para o ar frio que, vindo do norte, demanda o sul e o este. Tais correntes antagônicas de ar ocasionam, frequentemente, súbitas e drásticas mudanças nas condições do tempo no interior do Canadá.

As vastas superfícies aquáticas do Canadá central e ocidental (Baía de Hudson e Grandes Lagos) produzem consideráveis modificações no clima.

A mais baixa temperatura oficialmente registrada no Canadá ocorreu em Snag (Território de Yukon): — 63° C, em fevereiro de 1947. A mais alta em Gleichen, Alberta: + 46°C, em julho de 1903.

PROVÍNCIAS ATLÂNTICAS

A área das Províncias Atlânticas — Terra Nova, Nova Escócia, Nova Brunswick e Ilha do Príncipe Eduardo — considerada em conjunto, é de 535.000 km², pouco mais de 5% da superfície total do Canadá.

Terra Nova

Superfície: 110.677 km². População: 505.000 hab. Capital: Saint John.

A parte continental dessa província — a costa do Labrador, situada no longo braço dessa península, nos limites orientais do Quebec — pertence ao Escudo Canadense. Já a Ilha da Terra Nova é uma continuação das Terras Altas da Região dos Apalaches. O ponto mais alto da parte continental alcança 1.622 m e o da ilha 815m. A superfície da ilha vai, em geral, abaixando para este e nordeste, apresentando um litoral acidentado ao sul e a leste — rendilhado por ilhotas. Penínsulas, baías, lagos e bacias fluviais da ilha estão situados de nordeste para sudoeste. Águas doces cobrem cêrca de 34.164 km² da província.

A temperatura é moderada. São frequentes as ventanias. A precipitação é alta e pràticamente constante (201 dias de neve ou chuva, por ano, em Saint John). A ilha possui um índice pluviométrico anual de 1,143—1,397 cm.

A pesca, especialmente do bacalhau, é o mais conhecido dos recursos da Terra Nova. Sôbre a plataforma continental que se projeta de seu litoral, encontra-se a maior região pesqueira do mundo.

Existem 88,041 km² de florestas econômicamente exploráveis (a maior parte da ilha) que fornecem matéria-prima para uma florescente indústria de celulose e de papel.

O Labrador contém a maior parte dos grandes depósitos de ferro e muitos outros minerais; possui, também, vastas reservas hidrelétricas. O solo da Terra Nova é ácido, e grande parte dêle é rochoso. A área agrícola alcança menos de 0.2% da superfície total.

Nova Escócia

Superficie: 54.566 km². População: 760.000 hab.

Capital: Halifax.

- O traçado litorâneo é arrojado e acidentado, com excelentes portos naturais. O altiplano Atlântico é uma feição característica da Provincia, consistindo de um planalto, separado em cinco fragmentos, entre os quais encontram-se planícies e férteis vales. Aqui existem numerosos rios e lagos.
- O clima continental é algo moderado pela influência oceânica sôbre os predominantes ventos do oeste e do nordeste, que vêm do continente. A precipitação anual é de cêrca de 1,270 cm.
- O carvão é o mais importante recurso mineral. A Nova Escócia possui depósitos de outros minerais incluindo gêsso, barita e sal mineral.

As florestas cobrem mais de ¾ da Província; existe abundância de potencial hidrelétrico, que fornece quase tanta energia quanto a produzida pelo carvão. Do Atlântico, a Província obtém muitas variedades de peixe, um dos seus maiores recursos.

A mais importante região agrícola é o Vale de Anápolis, com seus vastos pomares de macieiras. Cêrca de 16% da superfície terrestre estão ocupados por fazendas e sítios.

Nova Brunswick

Superfície: 72.481 km². População: 627.000 hab. Capital: Fredericton.

Nova Brunswik possui colinas baixas e arredondadas e ondulados planaltos de moderada altitude. No sul e no leste, a região tem altitude quase equivalente a do nível do mar; ao norte, e para oeste, chega a atingir mais de 610 m. Grande parte do solo é rochosa e as terras aráveis são escassas. Há muitos rios. Saint John é um pôrto livre de gêlo o ano inteiro.

O interior da província possui clima continental, com intensos calores e frios. Na costa, o clima é mais temperado — graças às influências marítimas. A precipitação é copiosa e constante. Chega a alcançar 1.041 cm por ano.

Quase metade do valor da produção da Nova Brunswick — 47,8% — provém de manufaturas. Segue-se a indústria de construções, com 21,9%.

Se bem que o solo não seja geralmente arável, generosas chuvas beneficiam as florestas, que cobrem 84% da área da Província. As indústrias florestais representam 10,8% da produção da Nova Brunswick.

Outros recursos, segundo sua ordem de importância, são o potencial hidrelétrico, a agricultura, a mineração e a pesca.

Ilha do Principe Eduardo

Superfície: 5.657 km². População: 109,000 hab. Capital: Charlottetown.

A ilha em forma de lua crescente tem 233 km de comprimento e de 5 a 56 km de largura. Seu litoral irregular apresenta amplas baias, recortes acentuados, promontórios altos e escarpados e praias arenosas. O terreno é baixo e ondulado. A mais alta elevação atinge sòmente 137 m sôbre o nível do mar.

A ilha é protegida do Atlântico pela Nova Escócia e pela Terra Nova e, por isso, está livre de súbitos extremos de temperatura e de nelbina. Suas águas, no verão, são mais quentes que as das províncias vizinhas. A precipitação anual atinge a cêrca de 1.092 cm.

O clima e o solo combinam bem para permitir atividades agrícolas diversificadas; 69% das províncias estão ocupadas pela agricultura. A cultura de batatas e a criação de gado leiteiro são as principais atividades agropecuárias.

A indústria pesqueira sofre a falta de facilidades portuárias, pois só existem

um ou dois portos fàcilmente acessíveis — no litoral norte.

O bom clima da ilha ... suas praias ... o esporte da pesca e o cenário natural ... tudo isso são recursos que atraem muitos turistas e produzem uma renda extra para a Província.

PROVÍNCIAS CENTRAIS

Quebec

Superfície: 1.540.625 km². População: 5.744.000 hab.

Capital: Quebec.

Divide-se em 3 regiões geológicas:

As planícies do São Lourenço — de baixa altitude, atravessadas pelo Rio São Lourenço. Contém a maior parte da população, centros industriais e a terra aproveitável para a agricultura. A Região dos Apalaches estende-se ao sul do Rio São Lourenço, entre a cidade de Quebec e a fronteira com os EUA; inclui a Península do Gaspé. Abrange montanhas e platôs. A agricultura, principalmente a criação de gado leiteiro, está confinada aos vales; os planaltos são cobertos de bosques.

O Escudo Canadense cobre 4/5 da Província, formando um arco ao redor da Baía de Hudson. Sua área é de 1.222.000 km², a maior parte rochosa e coberta por florestas de coníferas. Somente 5% da superfície são aráveis; sua maior

parte se encontra no cinturão de argila, a leste do Lago Abitibi.

Não existem áreas de grande altitude, ainda que os Montes Laurencianos (uma divisão do Escudo Canadense, ao norte do Rio São Lourenço) cheguem a 915 m no oeste, e mesmo a 1,677 m no Labrador. Ao sul do São Lourenço, a continuação dos Apalaches chega a atingir uma altura de 915 — 1,220 m. Com seus numerosos lagos e rios, a Província tem 184.600 km² de água. O Rio São Lourenço é uma importante via de comunicação e a vida da Província concentra-se às suas margens.

O clima é variado. Nas partes norte e noroeste da Província é frio e uniforme; no sul, é mais temperado, sujeito, porém, a súbitas mudanças. A precipitação é quase constante o ano todo, oscilando de 1,016 cm no Vale do

São Lourenço, até 38 cm no norte.

A mineração é a mais importante indústria primária da Província de Quebec. A exploração de vários metais tem sido realizada desde muitas décadas. Grandes quantidades de ferro e titânio foram, recentemente, encontradas em Ungava. Gaspé produz asbesto e cobre.

Os recursos hidrelétricos vêm em 2.º lugar. Há mais potencial instalado

do que em qualquer outra província.

Das florestas de Quebec provêm 38% da celulose e 43% da produção de papel do Canadá.

Quebec só perde para Ontário em desenvolvimento industrial, com inúmeros florescentes empreendimentos.

A agricultura está concentrada no fértil Vale do São Lourenço. Sua importância tem declinado nos últimos anos, devido ao incremento industrial.

Ontário

Superfície: 1.068.046 km². População: 6.895.000 hab.

Capital: Toronto.

O norte do Ontário pertence ao Escudo Canadense; e consiste, na sua maior parte, em terreno rochoso coberto por florestas. Existem porções de terra aproveitável para o cultivo; trata-se de um solo misto de argila e arenito. Uma têrça parte do Ontário Meridional encontra-se no Escudo; o resto da região situa-se sôbre uma camada de calcário e xisto; trata-se de terras de ótima qualidade agrícola. A mais alta elevação, no sul, chega apenas a 518 m.

O clima é continental, com grandes diferenças de temperatura. No sul, as precipitações excedem 890 cm por ano; ao norte dos Grandes Lagos chega, aproximadamente, a 720 cm.

Ontário possui mais de 426.400 km² de florestas exploráveis.

A Província contém as mais ricas terras agrícolas do Canadá e produz cêrca de ¼ do produto nacional líquido proveniente da agricultura. Agricultura mista e intensiva é levada a efeito: a criação leiteira e de gado de corte, assim como o plantio de tabaco, legumes e verduras e, finalmente, frutas de tôda espécie.

A produção mineral possui grande significado. A maior parte do níquel e da platina canadense — e muito de seu ouro, cobre, cobalto, sal, areia e cascalho — é extraída em Ontário.

Os Grandes Lagos são importantes fontes de peixes de água doce.

O potencial hidrelétrico é de primeira importância (as Quedas do Niágara sendo a principal fonte). Essa abundância de energia explica o intenso desenvolvimento industrial da província principalmente nas regiões que margeiam o São Lourenço e os Grandes Lagos.

PROVÍNCIAS DAS PRADARIAS

As províncias das Pradarias (Manitoba, Saskatchewan e Alberta) somam 1.950.000 km², ou seja, 20% da superfície canadense. A maior parte das três províncias consiste nas Planícies do Interior, cobertas de pastagens ao sul e de matas ao norte. O Escudo Pré-Cambriano, uma extensão rochosa que contém rios, florestas e pântanos, abrange grande parte de Manitoba e do Saskatchewani setentrionais. A porção ocidental de Alberta encontra-se nos contrafortes das Montanhas Rochosas.

Manitoba

Superície: 638.466 km². População: 958.000 hab. Capital: Winnipeg.

A maior parte da Província é de altitude limitada; o ponto mais alto atinge 845 m. A área coupada pelos sistemas de água doce vai a 99.885 km². Os 2/3 setentrionais da Província pertencem ao Escudo Pré-Cambriano.

Manitoba apresenta extremos climáticos de frio e calor, caracteristicamente continentais. No inverno ocorrem mínimas de -45,5°C e no verão, 32°C, ou mais. A precipitação de neve é menor do que no Canadá Oriental; a precipitação pluviométrica equivale a 432 cm anuais.

A base econômica é a agricultura. No sudoeste é valiosa a produção de trigo. Outros cereais são a aveia, o centeio, a cevada e também as ervilhas, a uva, o

girassol e diversos outros produtos.

Cêrca de 49% da Província são arborizados e quase metade dessa área produz madeiras de valor comercial.

Ricos depósitos minerais têm sido encontrados no Escudo.

Saskatchewan

Superfície: 651.896 km². População: 954.000 hab.

Capital: Regina.

O têrço setentrional da Província encontra-se no Escudo Pré-Cambriano; a parte meridional constitui uma planície ondulada. As águas interiores cobrem 81,947 km².

Assim como em Manitoba, o clima é continental. Extremos de 37°C e -45,5°C não são raros. A média anual de precipitação vai de 279 a 508 cm; sendo o que a metade da quantidade total de chuva cai no verão.

A agricultura é o principal recurso. Mais de 40% da Província são aráveis e mais de 7.284.000 hectares constituem trigais.

Existem valiosos depósitos minerais cuja importância está crescendo. Uma próspera indústria de potassa foi recentemente implantada.

Alberta

Superfície: 661.188 km². População: 1.464.000 hab. Capital: Edmonton.

A metade norte da Província possui muitos rios, lagos e florestas, com largas extensões de pradarias. A metade sul comporta férteis terras de trigo e campinas ondulantes salpicadas de flôres; compreende também as Montanhas Rochosas e seus contrafortes.

A média anual de precipitações é de 254-508 cm. O cálido "Chinook", o vento que sopra de sudoeste, pode elevar a temperatura até 26,8°C em apenas 24 horas, fazendo a neve evaporar.

A Província é pobre em potencial hidrelétrico, em função da suave topografia do terreno; mas a energia pode ser obtida de importantes depósitos de petróleo, gás natural e carvão. Alberta produz 63% do petróleo do Canadá, 85% do seu gás e é a fonte de 29% do carvão que existe no país.

A segunda atividade de importância é a agricultura. Quase 29% da Província consistem de terras utilizadas pela agricultura — dedicadas à cultura do trigo e à criação de enormes rebanhos de gado de corte.

As florestas cobrem mais de 62% da superfície da Província.

A COLÚMBIA BRITÂNICA E OS TERRITÓRIOS

Colúmbia Britânica

Superfície: 946.263 km². População: 1.862.000 hab.

Capital: Victoria.

A maior parte dessa Província é constituída por montanhas e chapadões. As Montanhas Rochosas, a leste (pico culminante: Monte Robson, com 3.956 m) e a Cordilheira da Costa, a oeste (pico culminante: Monte Waddington, com 4.100 m) atravessam a Província no sentido norte-sul. A mais alta montanha da Colúmbia Britânica é o monte Fairweather (4.700 m), nas montanhas de Santo Elias, perto da fronteira do Alasca. No sul existem alguns vales alongados e relativamente estreitos, tais como o vale de Okanagan, onde floresce a agricultura.

Os ventos do Oceano Pacífico são cálidos em função da Corrente Japonêsa (Kuro-Sio). A precipitação pluviométrica varia de 152 a 2.692 cm anualmente; é muito elevada no litoral, durante o inverno. Mas o interior, defendido pela Cordilheira da Costa, é sêco. Se bem que seja grande a amplitude térmica no extremo norte da Província, a média mantém-se, geralmente, entre 2 e 17°C.

73% do território da Colúmbia Britânica são cobertos por florestas e mais de 34 dessa área produz madeira de valor comercial. A Província é o maior produtor de madeiras do Canadá e possui uma considerável indústria de celulose e de papel.

Embora haja pouca terra cultivável, a criação de gado leiteiro e a fruticultura são importantes.

A pesca, particularmente das inúmeras variedades de salmão do Pacífico, é um valioso recurso. A Província é o maior produtor de salmão do Canadá.

Na extração de metais, a Colúmbia Britânica está colocada em 4.º lugar, face às demais províncias. Os mais importantes metais extraídos são o zinco, o chumbo, o cobre, a prata e o ouro.

Yukon

Superfície: 329.800 km². População: 15.000 hab. Capital: Whitehorse.

Ésse território é formado por elevados chapadões e montanhas situados em plena região das Cordilheiras. Seu pico mais alto — o Monte Logan (6.050 m) — é também o ponto culminante do Canadá.

As temperaturas variam muito em função da influência relativamente quente do Oceano Pacífico e do frio Oceano Ártico. Se bem que extremos de -62,5°C e 35°C tenham sido registrados, a média mensal do inverno varia entre -13°C e -26,5°C e a de verão entre 12,8°C e 16°C. A precipitação é alta, variando entre 279 e 431 cm por ano.

Os minerais são responsáveis pela maior parte da renda do Território. Os mais importantes são prata, chumbo, zinco, ouro e cobre.

Um outro significativo recurso natural é constituído pelos animais de peles raras.

Territórios do Nordeste

Superficie: 3.379.699 km². População: 26.000 hab.

Capital: Ottawa.

Os territórios do Noroeste cobrem mais de 1/3 do Canadá e incluem o Arquipélago Ártico. Grande parte da região é de terras baixas mas, nas ilhas árticas mais setentrionais, a altitude alcança 2.752 m. Existem ainda 132.090 km² de água doce nesses territórios, incluindo o Rio Mackenzie e os lagos do Grande Urso e do Grande Escravo. Encontram-se ainda vastas extensões de pântanos e ao norte da linha limite para as árvores, defrontamos com a aridez da tundra.

Os verões são muitas vêzes quentes, ao sul da linha limite para as árvores; porém, mais ao norte o clima é ártico. Os invernos são muito frios; as nevadas, no entanto, são relativamente leves.

Os minerais são os principais recursos e compreendem o zinco, o chumbo, o ouro, a prata, o cádmio, o cobre e o petróleo.

Peles, pesca e as florestas são outras consideráveis fontes de renda.

O povo — A população do Canadá foi calculada em 1.º de junho de 1966, em 19.919.000 habitantes.

Mais de 2/5 de origem britânica; 30% de língua francesa, descendentes dos antigos colonizadores franceses. E o resto de outras origens.

Pelo fato dos franceses terem conservado seu idioma, cultura e tradições após a conquista do Quebec pelos britânicos, o Canadá Francês, possui uma vida cultural totalmente distinta. A maior parte dos canadenses de lingua francesa, vive em Quebec; mas existe um bom número dêles em outras partes do país; especialmente em Nova Brunswick, Ontário e Manitoba.

A população de língua inglêsa resulta da imigração vinda das ilhas Britânicas e dos Estados Unidos. Mais de 3,5 milhões são de ascendência escocesa e irlandesa; inúmeros outros descendem dos milhares de colonos americanos que se mudaram para o Canadá na época da Guerra de Independência dos Estados Unidos (1776-1783).

Os mais antigos imigrantes europeus não-descendentes dos inglêses se instalaram, na sua maior parte, nas Províncias das Pradarias; mais recentemente, procuraram se instalar em tôdas as províncias. O 3.º maior grupo étnico é constituído pelos alemães. Outros grupos importantes são os ucranianos, os italianos, os escandinavos, os holandeses e os poloneses.

Os povos nativos do Canadá — os índios peles-vermelhas e os esquimós — compreendem sòmente 1,2% da população. Existem 217.864 índios, 74% dos quais vivem em reservas governamentais, ocupando cêrca de 2.428.000 hectares. Os 13.000 esquimós vivem nos Territórios do Noroeste, no Quebec Setentrional e no Labrador.

Mais de 70% da população canadense vive em áreas urbanas, concentrada numa faixa de 1.610 km de largura, a partir da fronteira dos Estados Unidos.

A História — Os primeiros habitantes do Canadá foram tribos asiáticas que os arqueólogos acreditam tenham migrado através do Estreito de Béring, há alguns milhares de anos. Os descendentes dêsses povos são os índios e os esquimós.

O nome "Canadá" parece que tem sua origem nos primeiros habitantes do país: os peles-vermelhas do grupo hurão-iroqués usavam o vocábulo kanata para designar um agrupamento de habitações humanas. Pensa-se que o nome atual seja uma corruptela da primitiva palavra hurã-iroquesa usada pelos descobridores europeus.

A história do Canadá moderno começa há mais de 465 anos, quando o navegador genovês John Cabot, reclamou uma grande parte do litoral Atlântico Norte-Americano para a soberania inglêsa; não estabeleceu, porém, nenhum núcleo de povoamento.

Cabot foi seguido por Jacques Cartier, que erigiu uma cruz na Península de Gaspé, em 1534. No ano seguinte êle subiu o São Lourenço até os estabelecimentos índios de Stadacona (no local onde hoje é Quebec) e de Hochelaga (Montreal).

O verdadeiro fundador e colonizador do Canadá Francês, no entanto, foi o explorador francês Samuel de Champlain que — impressionado com as ricas peles que índios amistosos lhe davam como moeda de trôco — estabeleceu, entre 1604 e 1634, pequenos estabelecimentos de pioneiros franceses ao longo da baía de Fundy e das margens do São Lourenço, êsses últimos em Quebec e Trois Rivières.

Os primeiros núcleos britânicos foram estabelecidos em 1628, na Nova Escócia e na Terra Nova.

Pioneiros franceses e britânicos, em seguida aos anos da implantação dos primeiros estabelecimentos, passaram a viver da agricultura e mantiveram um comércio de peles tremendamente competitivo. Os pedaços de terra selvagem que ocupavam eram-lhes dados pelos respectivos governos; as peles que obtinham, pela caça ou pela troca, eram enviadas à França e à Inglaterra — onde companhias autorizadas pelos respectivos governos auferiam grandes lucros com o negócio.

Durante os fins do século XVII e durante o século XVIII, a maior parte do território, que seria futuramente conhecido como Canadá, já estava descoberta, explorada e cartografada, tendo em vista seu futuro desenvolvimento:

— os Grandes Lagos e as Pradarias, as Montanhas Rochosas e a Costa do Pacífico, a Baía de James e o Ártico Canadense... tudo, tudo, tinha sido explorado, alcançado pelos arrojados exploradores dêsses dois séculos.

A configuração política do Canadá, após um século de conflito entre os colonizadores rivais, as ambições políticas das metrópoles e a crítica Guerra dos 7 anos, começou a surgir da poeira e da fumaça que plainavam sôbre a Planície de Abraão, em 1759, onde se travou uma batalha que resultou na conquista total da colônia pelos britânicos.

O Tratado de Paris, assinado em 1763, colocou a Nova França sob a soberania Britânica. Permitiu, no entanto, aos franceses, a manutenção de sua religião, língua e leis civis.

A Guerra de Independência Americana da década de 1770, que trouxe o nascimento duma nação, independente ao sul dos Grandes Lagos e do Rio São Lourenço, foi um evento tão importante para os futuros canadenses quanto o foi para os novos cidadãos dos Estados Unidos da América.

Pois — a despeito dos apelos dos líderes da Revolução e uma marcha até Montreal executada pelas fôrças americanas — os colonos do norte, tanto os inglêses quanto os franceses, escolheram a soberania britânica ao invés da independência política concebida por seus vizinhos do sul. A América do Norte Britânica — parte francesa, parte inglêsa — havia nascido.

Nos 50 anos seguintes, as colônias compreendidas pela América do Norte Britânica — Alto e Baixo Canadá (Ontário e Quebec), Nova Brunswick, Ilha do Príncipe Eduardo e Nova Escócia — desenvolveram-se materialmente, e cresceram de população. Primeiro vieram os americanos realistas, que não aceitaram os recém-criados Estados Unidos nos primeiros anos da década de 1780. Esta-

beleceram-se no Ontário e nas colônias marítimas. Depois vieram milhares de imigrantes da Grã-Bretanha e da Europa Norte-Ocidental — aceitando oferecimento de terras e implementos.

A agricultura e a indústria florestal, em dado momento, sobrepujaram em importância o comércio de peles; e foram incrementadas até um estágio no qual os colonos passaram a poder importar bens manufaturados em troca de farinha e de madeira. Estradas e canais foram abertos, cidades e vilas tomaram impulso. Floresceram instituições religiosas e educacionais. Estavam assentados os fundamentos de uma evolução política que deixaria para trás a era colonial.

Diversos importantes eventos apressaram a união das colônias numa nova nação em 1867. Entre êsses destacam-se:

Os levantes políticos de 1837, no Alto e Baixo Canadá, que denotaram um amadurecido sentimento de cidadania — o qual desenvolveu uma rude nação que lutava por êle, clamava as suas necessidades e exigia o direito de possuir um govêrno responsável, como também uma voz mais ativa na direção política da nova nação.

O fim da Guerra de Secessão nos Estados Unidos trouxe à tona numerosas fôrças estadunidenses diretamente voltadas contra a América do Norte Britânica, como uma vingança do apoio britânico aos Estados Confederados.

A expansão do Oeste Americano face ao mais vagaroso povoamento dos territórios canadenses a oeste dos Grandes Lagos, acenando com o desenvolvimento das ferrovias e o sentimento entre os líderes políticos do leste de que a Federalização de todo o país devia ter lugar — contribuíram para que o oeste pudesse ser salvo da intromissão, e o potencial econômico do nôvo país pudesse ser desenvolvido.

O Ato da América do Norte Britânica, de 1867, criou um nôvo Canadā, abrangendo 4 províncias — Ontário, Quebec, Nova Escócia e Nova Brunswick. Promoveu uma reunião federal, um sistema político parlamentar — através de uma Câmara dos Comuns eleita, de um poder executivo das decisões dessa Câmara: o Primeiro-Ministro e seu Gabinete. Seis outras províncias foram entrando na Confederação, a última das quais a Terra Nova, em 1949.

O advento do século XX trouxe, com a entrada de milhões de novos imigrantes, um afluxo de capital de investimento do exterior, o desenvolvimento financeiro e industrial e o surgimento de uma firme e crescente indústria manufatureira.

O oeste tornou-se conhecido como "a cesta de pão do mundo" e a agricultura tornou-se especializada. A descoberta do ouro, níquel, prata e uma série de outros metais revelou o Canadá como uma das maiores reservas mundiais de recursos naturais.

De 1914 a 1918, a contribuição do Canadá em homens e materiais, para a vitória aliada trouxe-lhe importante reconhecimento mundial, tanto do ponto-de-vista econômico, quanto do político.

Econômicamente, a indústria siderúrgica do país, a indústria de construção naval, a nova indústria aeronáutica, a vasta rêde de comunicações (ferrovias, rodovias, canais, telégrafos, telefone, rádio comunicação, etc.), tudo adquiriu importância, e a jovem nação subiu seu primeiro degrau em direção à moderna civilização.

Politicamente, pelo fato de suas fôrças militares terem se batido com bravura durante a guerra, o Canadá foi convidado a ter uma cadeira própria em Versailles e se tornou um dos membros fundadores da Liga das Nações. Em seguida à Conferência Imperial de Londres de 1926, à qual compareceram todos os Domínios Britânicos de maior "status", e ao Estatuto de Wastminster, celebrado em 1931, o Canadá tornou-se uma nação completamente autônoma — tanto no que concerne aos seus assuntos internos, quanto à sua vida internacional.

Após os anos de severas dificuldades econômicas da década de 30 e o irrompimento da II Guerra Mundial, na qual o Canadá entrou por sua própria iniciativa, a nação novamente provou — através de seu potencial humano, recursos e capacidade — que é um desejável aliado combatente e, ao mesmo tempo, um forte arsenal em defesa da liberdade contra a tirania política.

Ao fim da guerra, o Canadá era — entre os aliados — a 3.º potêncial naval e o 4.º poder aéreo; havia contribuído com 2.250 milhões de dólares canadenses em auxílio aos seus camaradas de armas.

A História do Canadá nos 20 anos seguintes ao fim da II Guerra Mundial é a História de uma valiosa ajuda às nações menos favorecidas, de mais sacrificios na Guerra da Coréia e de numerosas contribuições para operações de salvaguarda da paz através do mundo.

No próprio país, é a História do notável incremento das indústrias primárias e secundárias, de ricas novas descobertas de petróleo, gás natural e muitos outros minerais de avanços na ciência, cultura e educação — e da sempre importante tarefa de aperfeiçoar a unidade nacional sem anular as culturas dos povos que contribuíram para construir a Nação.

GOVÊRNO

A Federação

O Canadá possui um sistema de govêrno parlamentar, estabelecido com a adoção do Ato da América do Norte Britânica de 1867, o qual regia "haverá um Parlamento para o Canadá, composto da Rainha, duma Câmara Alta equivalente ao Senado, e da Câmara dos Comuns".

A Rainha Elizabeth II, como Rainha do Canadá, é o chefe de Estado. (Com o surgimento da Comunidade de Nações, em 1931, Canadá, assim como muitos outros membros mais antigos, a Austrália e a Nova Zelândia por exemplo, preferiu conservar a mesma estrutura parlamentar que havia sido adotada em 1867). O Representante da Rainha no país é o Governador-Geral, que é nomeado segundo recomendação do Primeiro-Ministro, geralmente, por um período de 5 anos.

A Câmara dos Comuns e o Senado constituem o poder legislativo do govêrno Canadense. O judiciário — que consiste da Suprema Côrte, do Tribunal de Contas e de inúmeras côrtes de justiça de primeira instância, cujos membros são nomeados pelo Governador-Geral — é independente de ambas as casas do Parlamento.

Os 265 membros da Câmara dos Comuns formam um corpo eletivo constituído do Primeiro-Ministro, seus colegas de Gabinete e membros do seu Partido, assim como representantes dos partidos da oposição. Eleições federais têm lugar, geralmente, cada 4 ou 5 anos; podem, no entanto, ser convocadas em qualquer ocasião.

São 5 os partidos políticos representados, presentemente, na Câmara dos Comuns: — o Partido Liberal, o Partido Conservador Progressista, o Novo Partido Democrático, a União dos Creditistas e o Partido do Crédito Social.

Manda a tradição que o Governador-Geral peça ao líder do partido que possui maior número de representantes na Câmara que forme o Govêrno, tornando-se Primeiro-Ministro. Êle escolhe seu gabinete — o braço executivo do Govêrno — entre os deputados de seu partido.

O Gabinete do Ministro chefia os vários departamentos, que são secretariados por funcionários civis — os quais administram todos os negócios da Nação. A política nacional é formulada pelo Gabinete, mas as suas decisões devem receber o apoio da maioria dos deputados da Câmara, antes de se tornarem lei.

O líder do Partido que recebe a segunda maior votação em uma eleição federal torna-se oficialmente, o Líder da Oposição na Câmara dos Comuns. É responsabilidade da Oposição, assim como de todos os outros membros da Câmara dos Comuns, examinar todos os atos do Govêrno e criticar aquêles dos quais discordam.

A aprovação ou desaprovação das propostas governamentais, geralmente, na forma de leis — que podem ser apresentadas pelo Govêrno ou por deputados — é determinada por votação. Caso o Govêrno, em assunto de relevante importância, tenha uma proposta sua rejeitada pela maioria da Câmara, o Primeiro-Ministro e seu Gabinete são obrigados a renunciar.

O Senado, ou Câmara Alta, é composto de 102 membros indicados segundo uma base regional, pelo Governador-Geral, de acôrdo com a recomendação do Primeiro-Ministro. Cabe ao Senado deliberar sôbre legislação menor, que não envolva despesas para o erário público. E também examinar, aprovando ou desaprovando, tôda a legislação elaborada pela Câmara dos Comuns. Os senadores são aposentados aos 75 nos de idade.

Tôdas as propostas governamentais devem ser aprovadas 3 vêzes em ambas as Casas do Parlamento antes de se transformarem em legislação ou lei. Caso um projeto seja aprovado pelos Comuns, êle pode ser alterado ou rejeitado pelo Senado. Medidas importantes, no entanto, não podem transitar indefinidamente pela Câmara Alta. Tôdas as leis trazem o Assentimento Real, dado pelo Governador-Geral.

A Constituição do Canadá — que estabeleceu o Govêrno Nacional e a forma segundo a qual os Govêrno federal e províncias dividem as suas respectivas responsabilidades — não está expressa em um único documento escrito. É antes uma combinação de diversos documentos (começando com o Ato da América do Norte Britânica de 1867) e, o que é mais importante, é a adesão aos costumes e práticas herdados do sistema parlamentar britânico — segundo qual foi modelado o Govêrno Parlamentar canadense.

As responsabilidades primordiais do Govêrno Federal de Ottawa são as políticas de defesa nacional, externa, do comércio interno e exterior, de moeda

e bancos e de legislação penal.

AS PROVÍNCIAS

Existem 10 governos provinciais no Canadá, cada um dêles encabeçado por um Vice-Governador e uma assembléia legislativa. Sòmente a Província de Quebec possui, além disso, um Conselho Legislativo nomeado.

Os governos provinciais são responsáveis por importantes matérias — tais como educação, condições de trabalho, leis de propriedade e saúde pública. No âmbito interno de cada província, os governos municipais (eleitos) têm responsabilidade em assuntos locais. Cada província possui as suas próprias côrtes de Justiça, cuja hierarquia ascende das côrtes de magistrados até a Côrte Superior Provincial.

Os Vice-Governadores representam a Coroa. São, geralmente, designados por um período de 5 anos, pelo Governador-Geral, de acôrdo com a recomendação

do Primeiro-Ministro.

OS TERRITÓRIOS

Tanto o Yukon quanto os Territórios do Noroeste estão representados na Câmara dos Comuns e ambos possuem certo grau de autonomia em relação ao govêrno local.

O Govêrno do Yukon compreende um Comissário nomeado pelo Govêrno Federal, e um Conselho Legislativo de 7 membros eleitos. O Govêrno dos Territórios do Noroeste também é encabeçado por um Comissário nomeado e compreende um Conselho de 12 representantes: 7 eleitos e 5 nomeados pelo Govêrno Federal.

Ambes os territórios são administrados pelo Setor de Administração do Norte, do Departamento Federal de Assuntos Indígenas e Desenvolvimento do Norte.

Concurso Para Professor do Ensino, Nível Médio (Geografia) da Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Guanabara

PARTE I: Dissertação sôbre um tema referente à Geografia do Brasil.

Ponto sorteado N.º 4.

- Caracterização da economia agropastoril brasileira:
 - a As grandes áreas de produção agrícola e pastoril.

b — Modos de utilização da terra.

c — O regime de propriedade: a "fazenda" e o "sítio", características.

d — Principais problemas da valorização do espaço agrícola.

PARTE II: Geografia do Brasil

- Questão 1 Faça, no espaço abaixo, um perfil Norte-Sul, topográfico e geológico da Região Norte, entre o monte Roraima e a encosta Setentrional do Planalto Central.
- Questão 2 A Massa Polar Atlântica (Pa), no inverno, migra em direção ao Equador.
 - a) Indique dois caminhos seguidos por esta massa em função do relêvo.
 - b) No Planalto Meridional e na Região Norte ela origina os seguintes fenômenos.
- Questão 3 A população da Amazônia distribui-se segundo características particulares.

Indique:

- a) O habitat mais característico dessa região.
- b) Duas causas desta distribuição.
- Questão 4 Mencione 2 fatôres que atuem no processo de crescimento urbano no Brasil-Sudeste.
- Questão 5 Assinale com um (x) as frases que formam idéias conexas com a proposição inicial.
 - a) Um exemplo de bacia sedimentar no Brasil é:

a região do Meio-Norte.

a região dos Campos da Mantiqueira;

() o planalto da Borborema;

- () a Encosta Oriental do Planalto Brasileiro;
 b) A água disponível no "sertão" do Nordeste depende:
 - das chuvas de relêvo que caem a leste da Borborema;

() da grande ocorrência de terrenos cristalinos;

() da permeabilidade e estrutura dos terrenos sedimentares;

() da capacidade de retenção de água da vegetação.

c) A cultura do café e do cacau representam importantes exemplos de: () produtos agrícolas cultivados em regime de *plantation*;

produtos que exigem maior mecanização;

() culturas temporárias;

- () produtos de exportação, provenientes de regiões mediterrâneas e adaptadas ao clima tropical.
- d) Uma área notável onde se pratica a criação selecionada de reprodutores bovinos é:
 - () a Chapada Diamantina;
 - () o Agreste Pernambucano;
 - () o Pantanal Mato-grossense;

() o Triângulo Mineiro.

- e) Dos fatôres abaixo, o que mais concorreu para a industrialização do Brasil Sudeste foi:
 - () a política externa do segundo Reinado;
 - () a predominância de um relêvo de planalto;
 - () a concentração de energia, matérias-primas e capitais;
 - () as migrações internas brasileiras.
- Questão 6 Complete as lacunas com respostas convenientes:
 - a) os ventos conhecidos como alísios de sudeste originam-se das seguintes massa de ar:
 - b) a bacia hidrográfica brasileira, cujos rios têm maior potencial ener-
 - o cultivo de cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas do Nordeste e do Estado do Rio de Janeiro é explicado entre outros fatôres, pelo seguinte:
 - d) a indústria de base mais importante na área compreendida entre o Vale do Rio Doce e Belo Horizonte é:
 - e) graças à exportação do minério de o pôrto de maior significação para o comércio externo do Brasil, entre Rio de Janeiro e Recife, exclusives é:

PARTE III — Geografia Geral

- Questão 1 Nas coordenadas abaixo, representem o climograma de uma estação meteorológica, obedecendo aos seguintes itens:
 - a) localizada no hemisfério Sul:
 - b) demonstrando influência da continentalidade:
 - c) duas estações bem definidas quanto ao regime pluviométrico.
- Questão 2 Faca o perfil de um solo zonal. Indique, ao lado, as convenções.
- Questão 3 Desenhe dois globos terrestres indicando o eixo terrestre e a linha do Equador; o Sol deverá estar entre os dois globos, de modo que se possa perceber:
 - a) a perpendicularidade da iluminação e aquecimento nos dois trópicos, nos solstícios de verão e inverno;
 - b) a incidência ou não dos raios solares sôbre os pólos.

Questão 4 — Represente nas coordenadas abaixo:

- a) o perfil longitudinal de um rio de planalto;
- b) o nível de base geral;c) o perfil de equilíbrio (em linha pontilhada).
- Questão 5 Desenhe, de modo esquemático, duas pirâmides demográficas, que apresentem:
 - a) uma região desenvolvida;
 - b) uma região subdesenvolvida.
- Questão 6 Represente, de modo esquemático, o relêvo da América do Norte, no sentido leste-oeste, segundo o paralelo de 40º de latitude norte (aproximadamente São Francisco-São Luís-Washington).
- Questão 7 Explique o mecanismo das chuvas de convecção.
- Questão 8 A população ativa da Grã-Bretanha está distribuída do seguinte modo: setor primário, 7%; setor secundário, 47% setor terciário, 46%. Justifique a pequena expressão do setor primário.
- Questão 9 Dê duas características da rizicultura do Extremo Oriente.

Questão 10 — Sôbre a Argentina, cite:

- duas características econômicas do Pampa;
- Questão 11 O tracado das ferrovias africanas foi condicionado por uma estrutura econômica.
 - a) Qual a particularidade do traçado destas ferrovias?
 - b) Quais as características econômicas que impuseram êste tracado?

Questão 12 — Preencha as lacunas com respostas convenientes:

- a) a dinâmica da atmosfera determina um deslocamento dos ventos, sempre de uma zona... para outra...
- b) a parte do relêvo submarino que prolonga a relêvo continental é chamada...
- c) a floresta tropical tem como característica:
- d) a captura fluvial ocorre, por exemplo, quando o rio de nível de base mais baixo, por erosão..., elimina o divisor de águas e alcança outro rio de nível mais alto:
- e) as rochas ígneas podem ser classificadas segundo a profundidade em que se processou seu resfriamento. Quando êle se deu à superfície, as rochas são denominadas...; quando em grande profundidade, denominam-se...
- Questão 13 A latitude e o relêvo explicam a divisão regional do Chile e do México, respectivamente. Levando em consideração êstes critérios, preencha os quadros abaixo:
 - a) Chile Regiões características climáticas.
 - b) México Atividades econômicas.

- Questão 14 Coloque dentro dos parênteses, o número de referência conve-
- 1 Koweit () Grande bacia carbonífera da URSS.

2 — Egito () Região petrolífera da Asia.

- 3 Canadá () País com grandes reservas ferríferas.
- 4 Karaganda () País com grandes reservas de níquel.
- 5 Kivroi-Rog
- 6 Bolívia
- 7 Mauritânia
- 1 Cidade industrial () Meca
- 2 Cidade pioneira () Islamabad
- 3 Grande metrópole () Birmingham
- 4 Cidade dormitório () Tóquio
- 5 Cidade religiosa
- 6 Cidade planejada
- 1 Alpes suíços () Indústria de material de precisão

2 — Delta do Nilo

- 3 Gôlfo do México () Indústria madeireira
- 4 Pensilvânia () Indústria siderúrgica
- 5 Escandinávia () Indústria petrolífera.
- 6 Escócia.

Distribuição e Sequência das Aulas Reservadas aos Assuntos Cartográficos do PROGRAMA DA CADEIRA DE CARTOGRAFIA DO CURSO DE GEOGRAFIA *

AULAS TEÓRICAS

- 4 aulas de introdução à matéria da Cartografia, versando sôbre a organização do curso, tendo em vista os temas indispensáveis à sua distribuição em Aulas Teóricas, práticas de classe e de campo, com uma expli-cação resumida do conteúdo das aulas e orientação bibliográfica.
- 2 aulas de início, falando da necessidade do professor de geografia, de possuir noções suficientes sôbre a arte e ciência cartográfica, sua posição entre a geografia e a geodesia, sôbre a utilidade da cartografia para as demais ciências. Divisão atual da cartografia segundo a especialidade do cartógrafo e a utilidade das obras cartográficas para as necessidades dos usuários dos mapas e atlas.
- 2 aulas sôbre o mapa em geral, fazendo a comparação entre o mapa e o livro destacando as vantagens do mapa para quem domina a linguagem figurativa, cartográfica, geométrica. Classificação dos mapas por espécie considerando a posição da região representada no espaço, a divisão segundo a escala do mapa, em pormenorizados ou resumidos no seu conteúdo e sôbre a separação em grupos, considerando os assuntos do conteúdo que determinam o fim do mapa.
- 8 aulas para a estudo, resumido das técnicas de medição, que fornecem a posição geográfica, distâncias, direções, altitudes e profundidades. Explicar os instrumentos usados, os princípios de medição dos processos clássicos terrestres e dos novos baseados em fotografia e radar. Aproveitamento dos dados colhidos pelos levantamentos pela transformação em traços e figuras gráficas geométricas que constituem o mapa.

^{*} Organizado pelo prof. João Soukup.

NOTA: — A realização do plano de aulas apresentado, é possível quando não surgem fatos imprevistos que diminuem o número das aulas, como assembléias e greves estudantis, conferências de outras cadeias, reuniões departamentais, — excursões, feriados e impedimento justificado do professor justificado do professor.

- 2 aulas sôbre as grandezas geodésicas da terra, necessárias à construção das malhas da *rêde coordenadas geográficas*, base do desenho exato dos elementos do conteúdo.
- 4 aulas sôbre projeções cartográficas, falando do histórico, da influência da escala no grau da deformação dos meridianos e paralelos, da conservação de qualidades cartométricas pela variação das técnicas da construção das rêdes. Ensinamentos sôbre a classificação das projeções cartográficas, considerando as regras da construção ou as qualidades cartométricas que oferecem.
- 4 aulas ccupadas com o estudo mais preciso de uma e outra *projeção de uso*constante, devido a certas qualidades cartométricas, necessárias aos
 mapas náuticos e temáticos.
- 6 aulas sôbre as escalas dos mapas, tratando da proporção da diminuição do traçado gráfico do mapa e da indicação da escala proporcional por diferentes maneiras e a consequente classificação. Estudo minucioso dos diferentes tipos de escalas frequentes em mapas.
- 2 aulas sôbre o uso de material medidor na prática da cartometria.
- 8 aulas para o ensinamento sôbre convenções topográficas, falando do histórico, da evolução e boa afiguração e simbolização dos elementos do conteúdo. Classificação das convenções considerando o dimensionamento dos objetos representados e estudos de teoremas sôbre aplicação e interpretação das convenções. Estudo das convenções meteorológicas e a leitura da "Carta do Tempo".
- 14 aulas dedicadas ao estudo da representação do Relêvo nos mapas, tratando da indicação das formas do terreno em diferentes épocas, considerando informações, técnicas de medição altimétrica e as possibilidades da arte gráfica na confecção e reprodução dos mapas. Estudo dos processos da indicação das formas do relêvo por cotas, curvas de nível, hachuras, esbatidos e gradação de côres, ventilando de cada um o seu histórico, o seu princípio científico da modelação, a prática do seu desenho manual e mecânico. Práticas cartométricas referentes as cinco maneiras de desenho do Relêvo atualmente em uso. Vista e exame de exemplos típicos em mapas de diferentes épocas, de diferentes técnicas de apresentação das formas emersas e submersas nos atlas, cartas topográficas e mapas murais.

AULAS PRÁTICAS DE CLASSE

- 2 aulas dedicadas às indicações do material indispensável aos trabalhos práticos de classe. A mostra dos utensílios e de quadros murais esclarecem o uso e o efeito do material aplicado no desenho cartográfico no curso.
- 2 aulas para introduzir os alunos na organização, construção, interpretação e classificação dos gráficos na forma de diagramas e cartogramas, baseados os primeiros no sistema das coordenadas geométricas planas e no espaço e os segundos em mapas esquemáticos.
- 4 aulas para o desenho de diagramas de barras e polígonos pela prática da confecção de climogramas em fôlha de caderno de desenho (32x22), construindo a necessária rêde diagramática, marcando nesta por meios gráficos os valôres oferecidos. Todos os trabalhos práticos são traçados em lápis em classe e seu acabamento em tinta e côres é tarefa do aluno fora da aula.
- 4 aulas dedicadas à confecção de diagramas de superfícies de classe circular ou de outra figura plana geométrica.
- 4 aulas para realizar um diagrama de espaço do tipo estereográfico de perspectiva paralela.
- 4 aulas para desenho de um cartograma de apresentação diagramática (Cartodiagrama), indicando em mapa esquemático por exemplo médias de temperatura e chuva por miniclimogramas junto a determinados lugares.

- 4 aulas para a confecção de *cartograma de superficies* combinados com pontos apresentando a distribuição de populações ou assunto semelhante em diferentes regiões.
- 8 aulas para desenhar uma *rêde geográfica* em escala pequena, aproveitando grandezas geodésicas conhecidas para fixar os pontos de interseção dos meridianos e paralelos, praticar o desenho de contornos das terras e a *marcação* de lugares nas malhas da rêde *segundo* as respectivas *longitudes* e *latitudes*.
- 8 aulas ocupadas pela construção de 2 *perfis topográficos* do mesmo local, baseados em mapa de curvas de nível, sendo um de tipo natural e o outro de escala vertical sobrelevada de efeito mais intuitivo.
- 6 aulas necessárias para desenho de um perfil de maior extensão (geográfico) ao longo de um meridiano ou paralelo, ensinando a destacar os maiores desníveis por meio de uma sobrelevação suficiente na escala vertical.
- 6 aulas para o ensinamento da construção de um bloco diagrama de uma região topográfica ondulada, pelo processo do descolamento dos planos altitúdicos, indicados pelas curvas de nível do mapa. Acabamento do bloco por linhas, ligando os extremos das curvas no desenho e realce das formas de terreno pelo sombreamento das respectivas vertentes não iluminadas pelo uso do esfuminho.

AULAS PRÁTICAS DE CAMPO

Previstas 8 a 12 aulas para demonstrar ao futuro professor de Geografia como se aplicam em excursões e pesquisas no campo os processos expeditos de avaliar distâncias, direções e elevações com suficiente aproximação. Também o uso da mesa de campo num modêlo simplificado de alidade de pínulas, será objeto de ensinamento para a produção de plantas exatas sôbre pequenas parcelas de terreno.

Noticiário

Presidência da República

• REUNIÃO DO GOVÊRNO FEDERAL NO NORDESTE — Encerrando a reunião mínisterial levada a efeito no Nordeste, Recife, o presidente Costa e Silva, em discurso proferido na sede da SUDENE, salientou que aqueções do programa estratégico do Govêrno cujos objetivos são a criação in loco de um desenvolvimento auto-sustentável, visando a um mercado interno integrado racionalmente.

Disse o presidente Costa e Silva:

"Meus senhores:

"Por um conjunto de circunstâncias felizes, foi escolhida a sede da SUDENE para a declaração, que ora faço, de encerramento das atividades do Govêrno federal no Nordeste. Responsável pela criação da nova mentalidade que passou a presidir e a acionar o trabalho dos que aqui se dedicam à nobilitante tarefa de recuperar esta Região e integrá-la no concenso de desenvolvimento do País, a SUDENE converte-se, agora, no forum político das aspirações nordestinas e como que se oferece para testemunhar a sinceridade dêste pronunciamento.

"Se me perguntassem o que pretendi com a instalação do Govêrno da República no Recife, para cá transferindo de fato e não apenas simbòlicamente, o centro das decisões político-administrativas do Brasil, eu responderia que desejel, antes de tudo, trazer-vos a prova de que vossas necessidades se encontram na primeira linha das nossas preocupações, mas concretamente, porque de palavras já padecem os ouvidos nordestinos, com saturação secular. Responderia que vim demonstrar-vos a viabilidade das diretrizes traçadas no nosso Programa Estratégico, do qual o Nordeste é a Principal e constante aspiração.

ELENCO DE ATOS

"Mas, se o traçado daquelas diretrizes ainda pudessem nutrir vossas velhas desconfianças na ação do Poder Central, aqui estariam elas dissipadas neste momento, com a simples enumeração dos projetos prioritários de créditos e convênios há pouco enunciados pelo senhor ministro do Planejamento. O exame dêsses atos, por menos atento que fósse, demonstraria o caráter concreto dos objetivos definidos no Programa Estratégico, assim como a coerência, que pretendo guardar, entre êstes e a ação de cada um dos setôres do Govêrno em relação ao Nordeste. Tais objetivos são: primeiro, criar um processo de desenvolvimento auto-sustentável para a Região; segundo, inseri-lo no concenso do desenvolvimento nacional, com a criação de um mercado interno integrado; e por fim, como objetivo dos objetivos, colocar o desenvolvimento a serviço do progresso social, da valorização do homem nordestino, a vossa iprincipal riqueza.

"Aos que pudessem insistir, de boa fé, nos equívocos dos primeiros dias da implantação do movimento de 31 de março, conviria lembrar que foi a partir da Revolução de 64 que os Planos Diretores da SUDENE passaram a acentuar a presença dos aspectos sociais, e não apenas econômicos, do desenvolvimento desta Região.

"Cinco dias de contato direto com alguns dos núcleos mais autênticamente representativos da população do Nordeste, fizeram crescer em mim a fé no homem que superou os fenômenos climáticos, resistiu à tentação dos demagogos e suportou o fiagelo de governos insensatos, para preservar, como se conscientemente guardasse um tesouro, os traços mais definidores da civilização brasileira. Os valôres mais caros de nossa cultura nacional, naquilo que ela tem de mais profundamente revelador de nossa unidade, aqui se revelam na fala do povo, nas manifestações do seu folclore, na inventiva dos seus romancistas e na importância da obra reveladora de seus sociólogos.

INTEGRAÇÃO DO PAÍS

"Salvar o Nordeste é, portanto, salvar o Brasil. Resolver o problema nordestino é dar solução ao problema nacional. O Govêrno da República, que estêve aqui instalado durante quasuma semana, volta à sua sede constitucional em Brasília com um numeroso elenco de atos, projetos, convênios e medidas práticas, a cujo conjunto se poderia fazer a restrição única de só tratar de questões nordestinas. Nacionais, entretanto, no sentido mais profundo da expresão, devem ser êlas consideradas, porque visam, no fundo e mais além do significado explícito de cada uma, à integração do Pais, à recomposição efetiva da federação, à solidez do sistema republicano, ao desenvolvimento do Brasil, como um todo sagrado, e, enfim, à perenidade dos princípios democráticos.

"Das excursões que fiz ao interior de Pernambuco e da Paraíba, como à Capital de Alagoas, voltei revigorado no meu otimismo e confirmado na convicção de que todo o esfôrço para desenvolver o Brasil será frustrado se uma concepção mecânica e suntuária de desenvolvimento fizer a abstração do progresso humano e social. As decisões tomadas no Recipe, nestes últimos dias põem em linhas paralelas a manutenção do sistema de incentivos fiscais dos artigos 34 e 18 do Plano Diretor da SUDENE, a fim de que o fluxo de investimento que se tem verificado na região, não sofra solução de continuidade, mantendo-se a extensão das oportunidades de emprêgo, impulsionamento da agropecuária e da pequena e média emprêsa, a assistência médica, a ampliação da rêde rodoviária e o carreamento de recursos para aumentar o abastecimento de água, o reaparelhamento portuário e a alfabetização, a melhoria das comunicações e o desenvolvimento do ensino técnico, a exploração de riquezas, e

a habitação, a irrigação, que rejuvenesce a terra e o saneamento, que recupera populações marginalizadas pelas endemias.

BOA CERTEZA

"De forte conotação social, pelo que importa abrir perspectiva ao bem-estar do homem, do Piaui ao Maranhão, é também o compromisso de continuar a obra encetada pela grande presidente Castelo Branco, fazendo prosseguir em ritmo intenso a construção da hidrelétrica de Boa Esperança, que insisto em anunciar como de "Rea Cartrag". a de "Boa Certeza"

"E a própria coordenação da atividade go-vernamental no Nordeste, decidida para dar uma maior rentabilidade aos gastos do Poder Público, implica na idéia de que o homem nordestino se beneficie mais largamente dos recursos disponíveis na região ou para ela carreados.

CARTA DE CAMINHA

"Senhores

"O velho Pero Vaz de Caminha, em sua muito famosa carta, mas não tão conhecida, foi vitima de uma dessas citações que, quando mutiladas e repetidas, levam ao constrangimento do lugar, comum, ao dar noticia de uma "terra de tal modo graciosa que, em se querendo aproveitar, tudo nela se dará.'

Mas, já aí mesmo, nesse texto antigo de quase 500 anos, estava expresso o supremo in-terêsse, o mais alto objetivo dos governos mo-, humanos e responsáveis, pois também documento o escrivão de Cabral fazia a d. Manuel, referindo-se aos indios, a adver-tência de que "o melhor fruto que dela se pode tirar, parece-me, serà salvar esta gente, e essa deve ser a principal semente que vossa alteza em ela deve lançar". È verdade que o cronista em ela deve lançar". E verdade que o cronista aludia à salvação espiritual dos indígenas, para crescimento de nossa fé. Hoje, porém, a idéia de salvar não dissocia os dois domínios do progresso humano: o material e o espiritual. Sua Santidade Paulo VI, em sua última Enciclica, nunca por demais lembrada, sentencia que desenvolvimento não se reduz a um simples crescimento econômico e que, para ser autêntico, deve ser integral, de modo a promover todos os homens e o homem todo.

"Promover o homem todo, em nosso caso, outra coisa não é senão dar-lhe a base física de sustentação de sua natural preferência pela li-berdade e pela vida cristã. É isto o que quero para o Nordeste, porque é isto o que quero para o Brasil".

Os itens abaixo resumem o programa do Govêrno a ser pôsto em ação no NE, pelas diferentes pastas ministeriais:

1. Ministério dos Transportes: Implanta-ção de 962 quilômetros de rodovias, pavimen-tação de 2.132 quilômetros e recuperação de 677 quilômetros, obras a serem concluidas até fins de 1970, quando o total de investimentos comprometidos somará NOr\$ 530 milhões.

Essas obras compreendem as rodovias BR-.101, ligando Natal a Esplanada, BR-304, unindo Natal a Boqueirão do Cesário; BR-316, ligando Natal a Boqueirao do Cesario, BR-310, figaldo; Santa Inês (Maranhão) a Apicos (Piaul); BR-135, unindo São Luís a Peritoró; BR-232, ligando Belo Jardim a Salgueiro, ambos em Pernambuco; BR-116, de Ruças (Ceará) a Salgueiro (Pernambuco); e BR-407, unindo Apicos (Piaul) a Petrolina (Pernambuco). A ação do Govêrno no setor das rodovias de la completa del completa de la completa del completa de la completa del la completa de la teiro, ambos em tuças (Ceará) a BR-407, unindo

visará bàsicamente proporcionar a melhor integração regional e consolidar a infra-estrutura rodoviária para assegurar a normalidade nas atividades econômicas essenciais ao desen-

volvimento regional. Ainda no setor de transportes, o Govêrno modernizará o Pôrto de Recife, investindo NCr\$ 128 milhões, construirá no Maranhão o Pôrto de Itaqui (NCr\$ 5 milhões) e implantará o terminal açucareiro de Recife, obra estimada em NCr\$ 10 milhões.

Os terminais salineiros de Macau e Areia Branca estão incluídos entre os projetos prioritários. Sua inexistência onera a produção de sal em 61%.

- Ministério das Comunicações: Decidiu o Governo implantar um tronco de microcodas
 para ligar os Estados do Nordeste. A primeira
 etapa beneficia Recife, Aracaju e Maceió; a
 segunda inclui João Pessoa, Natal e Fortaleza.
 O projeto, no valor de NCr\$ 28 milhões, prevê a construção de 960 canais telefônicos.
- 3. Ministério das Minas e Energia: Ao constatar que a atual oferta de energia elétrica ao Nordeste estará esgotada em 1974, o Govêrno resolveu cuidar da ampliação do potencial existente. Assim, aumentară a capacidade geradora da Usina de Paulo Afonso, com o aproveitamento de pontos do Rio São Francisco não definidos ainda (Sobradinho, Icó, Itaparica e Xingó são os mais lembrados).

Cuidará ainda o Govêrno de acelerar o aproveitamento do Parnaíba, com a conclusão da Usina Boa Esperança, que oferecerá energia ao Maranhão, Piauí e Norte do Ceará.

4. Ministério da Agricultura: Os programas de desenvolvimento agropecuario do Nor-deste serão intensificados com base no fato de que as economias tradicionais, exceto a do cacau, estão estagnadas ou praticamente sem meios de recuperação. Nesse setor, a ação do Govêrno será dinamizada com a execução de uma política de preços mínimos e financiamento dos pequenos e médios agricultores.

co sequenos e medios agricultores.
Cogita o Govêrno ainda de aproveitar os principais vales do Nordeste, com uma irrigação agressiva. Dois projetos se destacam: Bebedouro, em Pernambuco, compreendendo uma área de 2.500 hectares e investimentos de cêrca de NCrs 6 milhões; e Morada Nova, no Ceará com área de 2.500 hectares e investimentos de NCrs 7 milhões

NCr\$ 7 milhões.

A economia do sisal receberá ampla assistência, mas serão eliminadas as lavouras de baixa rentabilidade. A economia canavieira será atingida por importantes medidas, como o fi-nanciamento do acúcar demerara e atuação maior do GERAN, IBRA, SUDENE, IAA, INDA e Banco do Brasil.

As agências do Banco do Brasil no Nordeste receberam instruções para conceder financiamento ilimitado aos empreendimentos que se destinem a promover a irrigação da terra para o aumento da produtividade e da produção agrícola regional.

- O Banco do Brasil concederá_recursos ilimitados também à Comissão de Financimento da Produção para a compra de tratores e caminhões. As informações foram prestadas pelo presidente Nestor Jost aos empresarios de Pernambuco.
- 5. Ministério da Fazenda: No setor fi-nanceiro, um convênio com o Banco do Nordeste do Brasil assegurará a dinamização dos financiamentos aos projetos econômicos das pequenas e médias indústrias. Uma das medidas que fortalecerá a economia da região será a implantação definitiva da Usina Siderúrgica da Bahia, com despesas até 1968 de NCr\$ 2 bilhões e 400 milhões.
- 6. Ministério da Educação: Será dinamizada a formação profissional de mão-de-obra qualificada. Um centro de educação técnica responderá pela realização de cursos de formação, treinamento, aperfeiçoamento e especialização, cobrindo as áreas da eletricidade, elemóveis, desenho industrial.

 7. Ministério da Saúde: O Govêrno in-

crementará a produção de vacinas antivarióli-

cas e anti-rábicas, apoiará ainda mais as pesquisas sôbre o xistossomo e fomentará o aumento da produtividade. O saneamento básica alcançará 135 novas cidades, beneficiando 1.400 mil pessoas. Serão aplicados no saneamento NCr\$ 33 milhões.

8. Ministério do Trabalho: A previdência social será levada ao campo e se fará cumprir o decreto que manda os empregadores cederem dois hectares de terras aos seus empregados para que êtes implantem uma lavoura de subsistência."

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

FUNDAÇÃO IBGE

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

• INSTALADA A COMISSÃO DE CARTOGRA-FIA DO IBGE — Realizou-se no dia 12 de outubro, às 16 horas, na sede da Fundação IBGE, sob a presidência do Prof. Sebastião Aguiar Ayres, a reunião de instalação da Comissão de Cartografia, instituída em decorrência do Decreto-lei n.º 243, de 28 de fevereiro dêste ano.

A Comissão de Cartografia tem a atribuição básica de coordenar a execução da política cartográfica nacional e se constitui de representantes dos Ministérios do Exército, da Marinha, da Aeronáutica, das Minas e Energia e da Agricultura, representante da Associação Nacional de Emprésas de Aerofotgrametria e representante do Instituto Brasileiro de Geografia.

Integram a Comissão de Cartografia o Capitão-de-Fragata Luiz Carlos de Freitas, pelo Ministério da Marinha; o Tenente-Coronel Engenheiro-Geógrafo Sérvulo Lisboa Braga, pelo Ministério do Exército; o Major-Aviador Wilson Rui Mozzato Krukoski, pelo Ministério da Aeronáutica; o Engenheiro Henrique Vaz Corrêa, pelo Ministério das Minas e Energia; o Engenheiro Paulo de Castela, pelo Ministério da Agricultura; o Engenheiro Darc Francisco da Costa, pela Associação Nacional de Emprêsas de Aerofotogrametria; o prof. Miguel Alves de Lima, Diretor-Superintendente do IBG.

Durante a reunião falaram os Senhores Engenheiro Henrique Vaz Corrêa, Tenente-Coronel Sérvulo Lisboa Braga, Capitão-de-Fragata Luiz Carlos de Freitas, Major-Aviador Wilson Krukoski e Prof. Lúcio de Castro Soares, dizendo da expectativa favorável quanto ao êxito dos trabalhos da Comissão.

Ao declarar instalada a Comissão de Cartografia, o Presidente da Fundação pronunciou as seguintes palavras:

"Ao instalar esta Comissão, prevista no Decreto-Lei n.º 243, de 28 de fevereiro de 1967, tenho a satisfação, na qualidade de Presidente da Fundação IBGE, de apresentar as boas-vindas aos ilustres patrícios escolhidos para constitui-la

Tem a Comissão de Cartografia a seu cargo tarefa das mais importantes e que, num País da extensão do nosso, avulta de maneira considerável. São múltiplas, com efeito, e extremamente variadas as exigências de mapeamento do território brasileiro. O que se tem feito, não obstante corresponder a um grande esfôrço, é pouco em relação ao muito que resta fazer.

Integrado por figuras altamente credenciadas na especialização cartográfica e, ao mesmo tempo, conhecedoras dos problemas da cartografia nacional, êste Colegiado saberá por certo como dar à coordenação da execução dos empreendimentos do gênero continuidade revigorada, na nova fase do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que ora se inicia, em decorrência da transformação institucional operada na entidade. Alguns do planos e programas em curso, dos quais esta Comissão deverá ter amplo conhecimento, necessitam, em parte, de impulso especial para que venham a realizar-se cabalmente e dentro dos menores prazos possiveis. Tenho a firme convicção de que as dificuldades que vierem a ser encontradas a respeito serão inteiramente superadas, não só pela compreensão e elevado espírito de cooperação das entidades aqui representadas, como pela capacidade técnica e comprovada experiência dos membros dêste Colegiado quanto aos problemas cartográficos do País.

Devo esclarecer que até agora, pelo Regulamento baixado de acôrdo com o disposto no Artigo 5.º do Decreto n.º 1.527, de 24 de março de 1937, que institutiu o Conselho Brasileiro de Geografia incorporado ao Instituto Nacional de Estatistica, bem como pelos Decretos-Leis n.ºs 6.828, de 25 de gôsto de 1944, que criou o Serviço de Geografia e Cartografia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica, e 9.210, de 29 de abril de 1946, que fixou normas para a uniformização da Cartografia brasileira, eram os assuntos referentes à Cartografia estudados e encaminhados pelo Conselho Nacional de Geografia

Reconhecendo a necessidade de proporcionar ao IBGE maior flexibilidade e mais larga autonomia de ação, deliberou o Govêrno transformá-lo em Fundação. Em decorrência, os órgãos e serviços do Conselho Nacional de Geografia passaram a constituir o Instituto Brasileiro de Geografia, da Fundação IBGE, nos têrmos do Decreto-Lei 161, de 13 de fevereiro de 1967. Conforme o disposto nesse diploma legal, a coordenação técnica das atividades cartográficas caberá, de ora em diante, à Comissão Nacional de Planejamento e Normas Geográfico-Cartográfia, de acôrdo com o disposto no Decreto-Lei n.º 243, de 28 de fevereiro do ano em curso, coordenar a execução dessa política.

Afigura-se-me que melhor compartimentação de atribuições virá permitir, nessa nova organização, condições mais favoráveis de coordenação das atividades cartográficas, com a participação de tôdas as entidades interessadas. Estou certo de que a Cartografia brasileira será grandemente beneficiada com a valiosa contribuição trazida às suas realizações pelos especialistas aqui reunidos, que representam as entidades brasileiras mais vinculadas às atividades cartográficas.

A todos tenho a honra de saudar, formulando os melhores votos para o inteiro êxito da alta missão de levar à Cartografia brasileira o progresso e a dinamização exigidos pelo desenvolvimento do País."

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA

● PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRAGEM E DOMICILIOS — A Fundação IBGE está realizando pesquisa de âmbito nacional que indicará a composição da familia e do domicílio, suas inter-relações, distribuição segundo sexo, idade, atividade profissional, nivel de educação, saúde, mobilidade, rendimento e despesa, comodidade e confôrto do lar. A análise será levada a efeito por amostragem, com os dados computados eletrônicamente de modo que possam ser sempre atualizados no sentido de se obter a qualquer momento, práticamente, a "radiografia" dos habitantes de todo o País.

Esse tipo de pesquisa já vem sendo realizdo com êxito em pelo menos seis países, estando agora em fase de implantação no Brasil e no Uruguai. A maioria dos países latino-americanos lutam com a crescente demanda de informações estatísticas de caráter urgente. Nesse aspecto, o problema brasileiro se reveste de caráter todo especial, em face da extensão territorial de nosso País, com 80 milhões de

habitantes e a grande diversidade de situações sócio-econômicas em suas cinco regiões fisiográficas.

O processamento das operações abrange duas fases: a primeira, compreendendo as operações técnicas de responsabilidade do Grupo Executivo e a segunda, as operações a serem Executivo e a segunda, as operações a serem realizadas nas áreas de amostra, isto é, nos mu-nicípios onde a pesquisa se desenvolve. A amostra nacional a ser utilizada na pes-quisa abrange cêrca de 25.000 (vinte e cinco

mil) domicílios.

Certames

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

ESTRADA DE RODAGEM BRASÍLIA-ACRE Em 12 de setembro do corrente foi assinado em 12 de setembro do correine no assinado convênio pelo Ministro dos Transportes com a Agência Internacional para o Desenvolvimento (BID) e a Aliança para o Progresso, de finan-ciamento no valor de NCr\$ 5 milhões, para a construção da estrada de rodagem Brasilia-Acre (BR-364).

Na oportunidade, disse o coronel Mário Andreazza ser a construção de estradas meta prioritária do Govêrno, conforme o Plano de Integração Nacional.

Segundo o Diretor do Departmento Nacional de Estradas de Rodagem, engenheiro Eli-seu Resende, também signatário do documen-to, cogita-se, no momento integrar a Amazônia, através da estrada Manaus-Pôrto Velho.

Novos financiamentos estão sendo pleiteados pelo Vice-Diretor do DNER, engenheiro Tomás Landau, nos Estados Unidos, para estradas de interêsse pan-americano, que atravessem o ter-ritório brasileiro, especialmente a BR-364, de modo que possa atingir as fronteiras da Bolívia e do Peru, até 1970.

AMÉRICA E ÁFRICA GEOLÒGICAMENTE UNIDAS — Encerraram-se no Recife os trabalhos do I Colóquio Internacional sóbre Emba-samentos Cristalinos e sua Comparação com os do Solo Africano, reunindo, durante doze dias, técnicos de diversos países, num programa de pesquisas no Nordeste, de acôrdo com a pauta organizada pela Unesco, ent em colaborção com a SUDENE. entidade promotora

As pesquisas foram levadas a efeito em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, nos municípios de Caruaru, Arcoverde, Cabo, Serra Talhada, São José do Belmonte, Conceição do Piancó, Patos, Caicó, Currais Novos e Santa Luzia, tendo em mira o estudo de possível ligação geológica entre o Brasil e o continente africano, remotamente.

Segundo o relatório, as observações preli-minares realizadas na África e no Nordeste brasileiro permitem admitir a tese de Wegener, de unidade territorial remota dos continentes americano e africano, dadas as características geológicas marcadamente semelhantes entre os dois territórios, as quais precisam ser definidas pelos geólogos, devido à sua importância econômica.

Com base nos resultados das pesquisas efetuadas, resolveram os cientistas participantes do conclave recomendar ao Govêrno brasileiro elaboração de cartografia pormenorizada das regiões em estudo, estatigráfica e estrutural do embasamento pré-cambriano, e a realização de estudos aeromagnéticos e gravimétricos, bem como a ampliação do ensino de geofísica e de geoquímica modernas, a fim de que o Brasil possa se preparar adequadamente à exploração do grande potencial mineral do seu território.

 VII CONGRESSO SÔBRE SEDIMENTAÇÃO OCEÂNICA — Inúmeros cientistas que partici-param recentemente do VII Congresso Interna-cional sôbre Sedimentação Oceânica, realizado em Londres, na Universidade de Reading, do qual fizeram parte 42 países, são de opinião que a exploração dos leitos dos oceanos, com o fim de descobrir novos depósitos minerais, poderá despertar a mesma atenção que é hoje dispensada às pesquisas espaciais.

Segundo o dr. E. K. Walton, especialista em sedimentologia da Universidade de Eimburgo, "existem fortes indícios da existência de ricos depósitos de vários minerais, inclusive diaman-tes, no leito oceânico de diversas partes do mundo".

 XXII REUNIÃO DO FMI — Encerraram-se no día 29 de setembro do ano corrente os traba-lhos da XXII Reunião da Junta de Governado-res do FMI-BIRD, no Museu de Arte Moderna, Estado da Guanabara. As principais decisões emitidas no importante conclave foram a instituição de facilidades baseadas em Direito Especial de Saque, modificações no regime de práticas de Fundo e documento recomendando o estudo conjunto visando à estabilização dos preços internacionais dos produtos primários.

Coube ao Sr. Erik Brofoss proferir o discurso de encerramento do certame que reuniu repre-sentantes de quase todos os países do Globo. Disse o Sr. Brofoss que no encontro foram to-madas deliberações importantes para a reforma do sistema monetário, tendo havido um tra-tamento democrático para todos os delegados, que expressaram livremente a opinião dos respectivos governos.

Dado à publicidade o relatório das atividades do FMI-BIRD sôbre o ano anterior, tomou-se conhecimento dos seus resultados, que assumem papel importante para os países dêle signatários.

- O produto interno bruto dos países em desenvolvimento aumentou de aproximadamente 5% em 1966, cifra quase igual à taxa de crescimento do período 1960-65.
- O relatório ressalta "o constante progresso dos países de baixa receita no desenvolvimento de suas economias".

Diz mais o documento:

"As perspectivas dos países em desenvolvi-mento, entretanto, deparam-se com os proble-mas criados pelo rápido crescimento demogránas cristos pelo rapto crescimento demogra-fico e lento aumento da produção agrícola, ainda que ambos os problemas tenham sido atacados com vigor. Em alguns países, o cres-cimento foi afetado pela instabilidade política e desvio de recursos escassos, para finalidades não econômicas."

No decurso do exercício, o Banco e a AID forneceram mais de US\$ 1.200 milhões, para projetos de desenvolvimento econômico em quarenta países. Os desembolsos das duas instituições, por conta de compromissos contrários, excederam, pela primeira vez, a quantia de US\$

Os empréstimos do exercício, o total de assistência financeira proporcionada pelo Banco Mundial desde que iniciou suas operações, em 1946 elevou-se a US\$ 10.500 milhões.

O total global dos créditos concedidos pela AID até 30 de junho atingiu aproximadamente US\$ 1.700 milhões.

Cêrca de um têrço do financiamento do banco e da AID destinou-se à produção industrial. Uma quarta parte foi para projetos de energia elétrica e uma quinta parte para transportes. Incrementou-se a ajuda a projetos educacionais e os fundos fornecidos à agricultura mantiveram por volta do nível dêstes úl-

timos anos.

Os compromissos do Banco compreenderam uma linha de crédito de US\$ 100 milhões, para a Corporação Financeira Internacional (CIF), filiada ao Banco, que auxilia o setor privado dos países em desenvolvimento. Foi a primeira transação desta natureza desde que foram modificados os Convênios Constitutivos autorizados pelo Banco a prestar à CIF até US: 400 milhões.

O próprio Relatório Anual da CIF que foi dado à publicidade, mostra que seus compromissos de ajuda financeira as empresas privadas dos países menos desenvolvidos aumenta-

ram em 1966-67.

Aumentaram também consideràvelmente a quantia média e a diversidade de suas operações.

Ao término do exercício, a AID, que empresta em condições favoráveis aos países membros mais pobres, tinha comprometido ou distribuído todos os seus fundos para projetos de desenvolvimento. Prosseguem as conversações sôbre os montantes e condições em que possa ser feito uma segunda reposição de seus recursos.

Numa análise das tendências e perspectivas do financiamento para o desenvolvimento e Relatório do Banco e da AID indica que de acôrdo com estimativas preliminares, elaboradas pelo Banco, na década de 1960, o conjunto países em desenvolvimento teve uma taxa média de crescimento ligeiramente superior à da década anterior e quase tão alta quanto à dos países industrializados. Não obstante, em razão do indice de natalidade mais elevada, o crescimento médio per capita na década de 1960, foi de apenas 2,3%. As taxas de crescimento do Produto Interno Bruto, apresentam notáveis variações de país a país e de região para região. Na Europa Meridional e no Oriente Médio, a média foi de 7%; na Asia Oriental, de 5%; na América Latina, de 4,7%; na Africa, de 3,6%, e na Asia Meridional, de 3,2%.

A taxa geral da Asia e da América Latina foi prejudicada pelo crescimento inferior à média da Indonésia, Índia, Argentina e Brasil.

Em tôdas as regiões, a produção manufatu-reira, em geral começando de uma base muito baixa, aumentou consideràvelmente mais do que a produção agrícola. Em algumas zonas, sobretudo na Asia Meridional, a produção agri-cola manteve-se atrasada em relação ao crescimento da população e a produção per capita de alimentos de conjunto de países desenvolvidos, excluída a Europa Meridional, diminuiu em cêrca de 5%, desde 1960.

O relatório assinala que muitos dos países em desenvolvimento dispõem de maior capacidade para aumentar eficientemente seu capital para o desenvolvimento. Adotaram políticas mais eficientes, para mobilizar os recursos internos, estimular a inversão e a produção pri-vada, programar as inversões governamentais, regulamentar as taxas de câmbio e incrementar o comércio,

Muitos dêles adotaram medidas para melhorar a administração econômica e a determinação, planejamento e execução dos projetos

de inversão.

Em geral, concordou-se que existe a ne-cessidade de dar maior importância à ex-pansão da produção agrícola e ao contrôle do crescimento demográfico em alguns países onde

o problema é grave.

O relatório sugere, entretanto, que o volume de fundos externos para o desenvolvi-mento é demasiado pequeno para ser plenamente aproveitado o adiantamento obtido pelos países em desenvolvimento no sentido, de melhorar sua atuação econômica e que êsses países estão assumindo uma pesada obrigação de aumentar ràpidamente a carga do servico da dívida.

Com base em cifras preliminares, calculou--se que a influência de ajuda oficial para o desenvolvimento dos 18 países que constituem parte dos membros da AID (países com renda per capita relativamente altas), aumentou em cêrca de US\$ 240 milhões em 1966, com respeito ao ano anterior. Porém, êste aumento foi bastante descompensado pela baixa em cêrca de US\$ 540 milhões, da fluência do capital privado, sobretudo no que se refere aos países exportadores de petróleo.

Em comparação com a média dos cinco anos anteriores, as cifras de 1966 mostram um aumento de US\$ 400 milhões de assistência

Deveu-se isso principalmente à ampliação dos programas de vários países menores, entre os que proporcionam ajuda em particular à Austrália, Canadá, Dinamarca, Japão e Suécia. Por outro lado, desde 1961, não houve aumento de ajuda fornecida pelos quatro países principais doadores.

Em 1966, melhorou ligeiramente a média das condições em que se concedeu nova ajuda aos países em desenvolvimento. Mas o relatório deixa claro que a maior rigidez geral das condições dos últimos anos, e o emprêgo extensivo dos créditos que provedores provocarão graves problemas no serviço da dívida, a menos que sejam tomadas prontas medidas para conter tais tendências. O relatório apresenta estimativas sóbre a divida e os pagamentos por serviço da divida, de 91 países em desenvolvi-mento, mostrando que em 1966 os pagamentos da dívida pública e com garantia governamen-

da divida pública e com garantia governamental chegaram a quase US\$ 400 milhões, inclusive US\$ 1.200 milhões por conta de juros. Os pagamentos de amortização e juros da divida pública externa têm aumentado desde 1962, numa média anual de 10%, consideràvelmente mais do que as exportações de bense serviços dos países em desenvolvimento. Em quatro anos, esses pagamentos duplicaram na fasia Oriental. ascenderam a cérca de 90%. Asia Oriental, ascenderam a cerca de 90% na Asia Meridional, e 75% na Africa.

No caso de vários países, o serviço da dívida oficial absorve 20% ou mais das rendas de

exportações.

O crescimento do comércio de exportação dos países em desenvolvimento foi muito me-nor em 1966, do que o registrado nos países industriais. Em têrmos de volume, as expor-tações de petróleo e produtos derivados au-mentaram em 11%, mas os outros produtos básicos primários, combinados, aumentaram sòmente de 4% a 5%.

O relatório observa que se pode esperar algumas melhoras na posição comercial dos países em desenvolvimento, como resultado dos convê-nios firmados na chamada "Alternativa Ken-nedy" celebrada pelos membros do "Acôrdo nedy" celebrada pelos membros do "Acôrdo Geral sôbre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT) porém acrescenta que ainda não é possível avaliar tôdas as suas repercussões.

"A obtenção de um desenvolvimento mais rápido" — segundo o relatório — depende só - segundo o relatório - depende só parcialmente da prestação, numa base segura, de ajuda suficiente, em condições adequadas. É preciso, também, modificar a política co-mercial, com vistas a melhorar os mercados mundiais, para as exportações dos países em desenvolvimento e é necessário que êles mesmos realizem esfórços mais positivos e constantes, para aperfeiçoar a administração de suas eco-nomias, e conceder a mais alta prioridade ao

processo de desenvolvimento económico O relatório do Banco e da AID, diz que em seu caráter de instituições multilaterais, com amplo mandato de seus governos membros, o grupo do Banco Mundial tem certas vantagens para administração do financiamento para o desenvolvimento. Uma das mais importantes é que a assistência do Grupo, à diferença da maior parte dos financiamentos bilaterais, não estipula fonte na qual os países receptores da ajuda podem adquirir bens e serviços.

Algumas das vantagens do sistema multilateral de ajuda podem ser obtidos mediante o financiamento de projetos específicos, com uma combinação de fundos multilaterais e bilaterais e a adjudicação dos contratos à base de licitacão internacional aberta.

Outros benefícios podem ser obtidos através do estudo conjunto efetuado pelos paí-ses que proporcionam ajuda de uma ampla escala de problemas de desenvolvimento de determinados países receptores dessa juda,

O fato mais importante do exercício o aumento do número de projetos financia-dos ou em estudo pelo Grupo, relacionados com uma ampla variedade de aspectos do desenvolvimento da Agricultura, tais como crédito agri-cola, produção pecuária, radicação de terras. cola, produção pecuala, nautação de tellas, emprêgo de sementes melhores, armazenamento de cereais e trabalho de adestramento e ampliação, em contraste com a atenção concedida anteriormente a projetos de irrigação e correção de cursos de água.

No curso do ano econômico, o Banco continuou prestando assistência técnica aos países membros em desenvolvimento, inclusive organização e direção de cêrca de vinte estudos de pré-inversão, a fim de colocar projetos e pro-gramas em situação de serem considerados para financiamento.

Funcionários do Banco levaram a cabo durante o exercício dois importantes estudos empreendidos por solicitação da Conferência das preendidos por solicitação da Conferencia das Nações Unidas para o Comêrcio e o Desenvolvimento (UNCTAD). Um dêles sobre a natureza, emprego e efeitos no desenvolvimento dos créditos de provedores, apresentado em janeiro ao secretário geral das Nações Unidas, sugere diversos métodos para acrescentar a efetividade dos créditos de provedores, como instrumento do financiamento internacional, evitando, ao mesmo tempo, crise da dívida e outros problemas derivados de seu uso extensivo.

Como foi anunciado, durante o exercício atingiram as suas mais altas cifras os ingressos brutos e líquidos do banco: US\$ 331 milhões e US\$ 170 milhões, respectivamente.
Os empréstimos em poder do banco somaram US\$ 7.122 milhões, em 30 de junho de 1967.

Os reembolsos recebidos no exercício foram de US\$ 346 milhões, com o que o total pago e aos compradores de vencimentos dos empréstimos do banco, montou a US\$ 2.560 milhões. O banco ofereceu e colocou obrigações no total de US\$ 554 milhões dos quais US\$ 390 milhões representaram recursos novos e o resto foi empregado na consolidação da dívida. Em 30 de junho último, a divida consolidada, pendente, atingia US\$ 3.075 milhões.

Posteriormente, ao encerramento do exercicio, os diretores executivos assinaram US\$ 160 milhões de rendas liquidas da Reserva Suplementar, que montou a US\$ 892 milhões; o total das reservas é agora de US\$ 1.183 milhões.

Ao mesmo tempo, recomendaram à Junta Governadores que aprovasse a transferência de US\$ 10 milhões para a Associação Internacional de Desenvolvimento, a título de donativo.

Apesar do realce dado pelo grupo do Banco Mundial à agricultura, indústria e educação, durante os últimos anos, a maior parte do financiamento outorgado pelo grupo continuou concentrando-se em projetos para fortalecer a infra-estrutura das economias dos países em desenvolvimento.

No último exercício, foram aprovados 37 empréstimos do Banco e créditos da AID num total de US\$ 615 milhões, para projetos de energia elétrica, transportes, telecomunicações e abastecimento de água. O grosso dêsses fundos destinou-se à energia elétrica (US\$ 335 mi-lhões) e transportes, especialmente estrads (US\$ 238 milhões).

Em 1966/67, o banco e a AID concederam US\$ 87 milhões, para dez projetos agrícolas, com o total do financiamento concedido pelas duas instituições para o referido setor elevou--se a US\$ 1.100 milhões.

Anteriormente ao certame, em solenidade realizada no Museu de Arte Moderna, foi as-sinado o contrato de empréstimo, entre o Banco Mundial e o Govêrno brasileiro, no valor de US\$ 40 milhões, para o financiamento do in-cremento à produção de carne bovina e ovina e a de lã, através de concessão de créditos a médio e longo prazos, criadores, para a melhoria das condições técnicas e reequipamento.

Unidades Federadas

AMAZONAS

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DA AMA- DESENVOLVIMENTO ECONOMICO DA AMA-ZÓNIA — Objetivando propiciar condições de navegabilidade ao rio Amazonas para navios de grande porte a Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha de Guerra foi encarre-gada de levar a efeito o levantamento hidro-gráfico da grande "rodovia liquida" brasileira compreendendo um percurso de cêrca de 720 milhas náuticas, de Macapá, no Canal Norte do rio, até Manaus, no rio Negro.

A sondagem dêsse trecho e de outros que serão elaborados pela DHN, fazem parte de um plano de grande envergadura a ser executado pela Marinha de Guerra de levantamento do peia Marinna de Guerra de levantamento geral do rio Amazonas e de todos os seus afluentes navegáveis, com o apolo e a colaboração da FAB, de modo a permitir, num futuro próximo, tendo em vista o progresso da região, o aproveitamento integral, seguro e eficiente de tôdas as vias fluviais da Amazônia.

O levantamento hidrográfico, procedido, no momento, pelo navio Sirius, terá como base outros trabalhos de sondagens efetuados pela Marinha, desde 1952, entre as ilhas de Santana e do Ballique, para que navios de grande ca-lado atingissem, tal como hoje acontece, o pôrto exportador de manganês de Macapá; tem, igualmente, origem nas sondagens ao largo da Barra Norte do rio Amazonas, entre Salinópolis e o Baixo Espadarte, até Belém, e na confecção de Cartas de Praticagem do grande rio e de seus principais afluentes navegáveis e, final-mente, no levantamento do atual pôrto de Manaus, que complementarão as mencionadas cartas de Praticagem.

GUANABARA — SÃO PAULO — R. G. DO SUL

• OPERAÇÃO RONDON — Com o apoio dos Ministérios do Interior, Exército, Marinha, Aeronáutica, Saúde e Agricultura, cêrca de 500 estudantes universitários e professõres da Guanabara, São Paulo e Rio Grande do Sul, integrando a "Operação Projeto Rondon", se internarão, a partir do dia 26 de dezembro do corrente, pelo interior do País, especialmente pelas rente, pelo interior do Pais, especialmente pelas florestas amazónicas e oeste mato-grossense visando, além de um melhor conhecimento dos problemas nacionais naquela região e a promoção do encontro da Universidade com a realidade brasileira, a oferecer às populações que ocupam aquelas áreas, assistência médico-dentária e outros serviços essenciais.

A idéia do "Projeto Rondon" nasceu na Universidade do Estado da Guanabara, onde um grupo de alunos e professôres pensou em

levar às favelas e aos subúrbios da cidade, durante as férias, assistência médico-odontológica e outros serviços assistenciais. Em julho, o grupo projetou dar amplitude nacional ao plano inicial, valendo-se, como suporte, do 5.º Batalhão de Engenharia e Construção sediada em Rondônia. Para lá então seguiram 28 acadêmicos de medicina, engenharia, economia, geografia e geologia, trabalhando durante um mês e trazendo apreciável experiência das ati-vidades pioneiras. Cada estudante que participar do "Projeto Rondon" receberá uma ajuda de custo de NCr\$ 100,00 mensais, além do seguro contra acidentes. Prestarão três tipos de serviço: 1— Auxílio imediato: médico, cirúrgico, odontológico, de engenharia; 2 — ensinamentos, palestras, cursos; 3 — coleta de dados para proje-tos posteriores. Cada participante levará ques-tionários elaborados, pelo Ministério da Educa-ção, Agricultura, Saude, SUDAM, SUDENE e outros órgãos governamentais.

Exterior

GRÃ-BRETANHA

 CURSO INTERNACIONAL DE GEOMORFO-OURSO INTERNACIONAL DE GESMOURO-LOGIA APLICADA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIA DA UNIVER-SIDADE DE SHEFFIELD — Durante o ano le-tivo de 1967-1968, com extensão ao periodo 1968-1969, funcionarão cursos internacionais de pós-graduação em Geomorfologia Aplicada para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Universidade de Sheffield, Grã-Bretanha, com a cooperação da UNESCO.

Baseia-se a importância dêsse curso no fato de a geomorfologia ter importantes aplicações para a avaliação e classificação da terra como recurso e, de uma maneira especial, para a investigação e planejamento do uso da terra

em países em desenvolvimento.

As atividades do ensino estarão sob a responsabilidade do Departamento de Geografia, da Universidade de Sheffield possuidora de larga tradição na investigação e ensino da geomorfologia. Segundo ficou estabelecido no plano de trabalho poderá contarsa como a contraração trabalho, poderá contar-se com a cooperação do Instituto Internacional de Levantamentos Aéreos e de Ciências da Terra (ITC), de Delft, Holanda, para tódas as atividades técnicas em matéria de geomorfologia e nas que requei-ram experiência em fotografia e em aerofoto--interpretação.

As despesas com os estudos, alojamento e manutenção durante as 43 semanas do curso, a partir de 1.º de setembro de 1967, somam 580 libras esterlinas. As Nações Unidas oferecerão 5 bôlsas de estudos de um ano aos Estados Membros em desenvolvimento, com um mon-tante de 800 libras, mais as desesas de regresso na classe turista. A ONU poderá ampliar o auxílio de conformidade com o Programa de Desenvolvimento da instituição.

O curso constará de: 1 - classes introdutórias e demonstrações de campo (4 semanas); 2 — cursos de teoria e técnica (16 semanas); 3 programas de morfologia aplicada e os de técnica incluem geomorfologia regional e geomorfologia aplicada e os de técnica compreendem programa de laboratório e de campo; o programa de campo e a dissertação constituem a base para obter o grau de Mestre em Ciência.

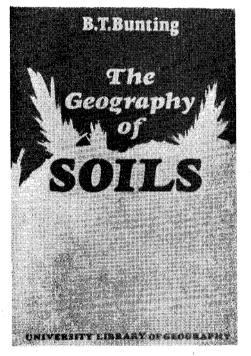
• O INTERIOR DA TERRA — Técnicos do Instituto de Geofísica da Academia de Ciências URSS, depois de estudarem os sismogramas de milhares de terremotos ocorridos durante os últimos anos no extremo oriental da Rússia, na Indonésia e em outros regiões do Globo, chegaram à conclusão de que o manto da Terra não é homogêneo como se supunha, porém formado de diferentes camadas inferio-res, situadas entre 900 e 2.900 quilômetros de profundidade.

A análise dos registros dos "ecos" dos tremores de terra mais distantes, testemunha que as propriedades físicas da matéria constitutiva do manto, mudam bruscamente nos limites de profundidade da ordem de 1300 e 2200 quilô-

Registros e Comentários Bibliográficos

Livros

THE GEOGRAPHY OF SOIL — Briant T. Bunting — Aldine Publishing Company — Chicago.



Quando surge uma rocha, é desde logo submetida à ação de agentes biológicos e atmosféricos, sofrendo profundas alterações. Começa, então, o estudo geográfico do solo, sob o qual versa a presente obra, de B. T. Bunting, emérito professor da Universidade de Londres.

Defende o autor uma orientação mais coordenada na elaboração dos trabalhos científicos em tôrno do solo, pois os estudos feitos se desenvolvem uns em relação à época (idade), outros tomando por base os grandes grupos de rochas do mundo, embora ambos focalizem determinada região ou zona básica. Um estudo completo, segundo o autor, exige a adequação dos dois elementos de pesquisa em cada trabalho.

A obra em referência, não obstante seu desenvolvimento dentro do padrão universal dos grandes grupos de rochas, apresenta os resultados do moderno estudo do solo, considerando os meios de aproximação regional e industrial necessários ao seu estudo conjunto.

O trabalho do professor Bunting veio preencher lacuna na literatura científica inglêsa. O próprio autor afirma ser bastante insatisfatório o estudo geográfico do solo, na Grã-Bretanha. Alguns trabalhos de valor são conhecidos, mas obras de geografia sôbre a distribuição e a morfologia do solo, cujo estudo envolva as influências e o processo de formação interior, são poucas, segundo êle.

Enquanto êste livro era escrito, surgiam outros, abrindo novos horizontes à morfologia, como o POCHVOVEDE-NIE (Ciência Soviética do Solo), de procedência russa, traduzido para o idioma israelita, e o estudo do professor Mückenhausen, sôbre as rochas da Alemanha.

Quando um grande progresso começa a se verificar no estudo dos recursos básicos do homem, a obra do professor Bunting vem-lhe ao encontro, trazendo nôvo material científico, sem embargo dos conhecimentos clássicos introduzidos na Rússia e-na América há oitenta anos.

Geografia do Solo foi escrita por um geógrafo, usando os recursos e a literatura existentes a respeito; encerra não sòmente uma síntese prática e ilustrada dos velhos conceitos geográficos, como um nôvo trabalho sôbre a elaboração do solo.

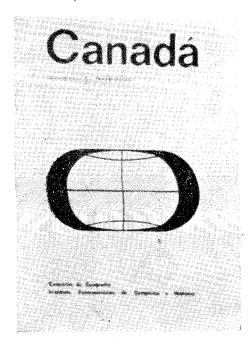
A obra é didática e o autor utiliza no desenvolvimento do trabalho, inúmeros desenhos e tábuas numéricas, além de vasta bibliografia. Poderá servir tanto aos estudiosos de geografia, como aos de ecologia, ou de agronomia.

Segue o índice temático:

 1 — Introdução;
 2 — Fatôres de formação do solo;
 3 — O fator inorgânico de formação do solo: 4 — O fator orgânico de formação do solo; 5 — O clima e a formação do solo; 6 — Fatôres geomórficos no surgimento do solo; 7 -O fator tempo na formação do solo; 8 — O processo de formação do solo: 9 — Descrição, classificação e nomen-clatura do solo; 10 — Solos azonais; 11 Solos intrazonais; 12 — Deserto e solos de planície; 13 — Solos iluminados da zona boreal (Solo colorido); 14 — Solo castanho e grupos de terra cinzenta; 15 — Solos de planícies subúmidas: 16 — Solos do Mediterrâneo e das áreas úmidas subtropicais; 17 — Solos das áreas semitropicais.

C.S.

CANADÁ — Norman L. Nicholson — Coleção Manual de Geografia — Comissão de Geografia — Instituto Pan-americano de Geografia e História — Rio de Janeiro, 1967.



Associando-se às comemorações do Centenário do Canadá, o Instituto Pan-americano de Geografia e História, através da Comissão de Geografia vem de editar o presente volume da Coleção Manual de Geografia.

Esta publicação tem por principal finalidade divulgar conhecimentos relacionados com a Geografia Regional canadense, interessando principalmente, no dizer do professor Nilo Bernardes, Presidente da Comissão de Geografia, aos professôres de grau médio.

Seu autor, Norman L. Nicholson, professor de Geografia da Universidade de Western Ontário, mercê de vasta experiência, sintetiza, com bastante felicidade, os diferentes e inúmeros aspectos físicos e humanos que caracterizam e fazem do Canadá um país cheio de contrastes.

Além da apresentação, introdução e conclusão êste trabalho examina as três zonas principais que compõem aquêle país norte-americano: A zona Ártica, Subártica e Ecumênica. Estas, por sua vez, para efeito de exposição, segundo critério do autor, foram subdivididas em tópicos referentes a diferenciações de outra ordem. Seguindo esta orientação, ao estudar a região ártica, L. Nicholson detem-se, especialmente, nas Ilhas da Rainha Isabel, Ártico Ocidental e Oriental. Quanto à zona Subártica, estuda-se o Noroeste, a Região de Mackenzie, e Região Florestal Central. Na última parte, referente à região povoada, focaliza-se a Costa do Pacífico. o Sudeste da Colúmbia Britânica, a Região das Pradarias, os Grandes Lagos. Região do São Lourenço e a Região do Gôlfo.

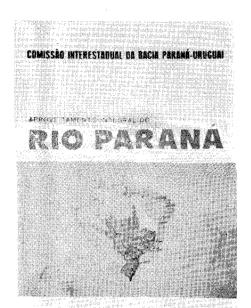
L.C.B.

APROVEITAMENTO INTEGRAL DO RIO PARANÁ — USINA HIDRELÉTRI-CA PARANAIARA — Comissão Interestadual da Bacia Paraná — Uruguai (Relatório de 1963 — Est. de São Paulo).

Editado em formato de livro, o relatório da Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai é um conjunto de informações sôbre o que se tem feito no sentido do desenvolvimento daquela região no que diz respeito ao seu potencial hidrelétrico.

Para dar uma idéia mais elevada do que encerra êste trabalho, reproduzimos aqui os primeiros trechos do relatório:

"A mesma concepção que orientou os estudos da Comissão Interestadual



USINA HIDROECETRICA PARANAYARA

da Bacia Paraná-Uruguai, no sentido de aproveitamento do Rio Paraná a montante de Jupiá, por meio de uma sequência lógica de obras que assegurassem à recuperação integral de energia e a continuidade da navegação -Jupiá, Ilha Solteira e Canal de São Simão — evidencia-se, irrefutável, no programa de estudos que vêm realizando, desde 1953, no estirão inferior, até Guaíra, e no levantamento sistemático dos afluentes principais, visando à articulação de tôda a série de projetos de melhoramento dêsses cursos d'água que hão de constituir o grande conjunto de obras de APROVEITAMENTO IN-TEGRAL do ALTO PARANÁ.

A conclusão dêsses trabalhos fundamentais e pacientes de levantamento topo-hidrográfico de cêrca de 3.000 km de rios e os estudos hidrológicos complementares, permitem, hoje, definir o projeto-chave dessa concepção, documentada por inequívoca sequência de providências, que constituem, sem dúvida, o sentido de continuidade dos trabalhos da Comissão.

A USINA HIDRELÉTRICA PARA-NAIARA, cujo anteprojeto se apresenta com a mesma austeridade que a Comissão sempre impôs aos seus trabalhos anteriores, pretende representar a solução mais aconselhável, entre vários esquemas estudados tendo em vista:

a) permitir o aproveitamento imediato de cêrca de 5.000.000 kW, em uma instalação simples, de usina de vale, do tipo Jupiá ou Ilha Solteira, características das condições geofísicas peculiares a êsse estirão privilegiado do Rio Paraná, inteiramente em território brasileiro — cêrca de 90 km acima das áreas lindeiras de Guaíra;

resolver os problemas fundamentais de navegação do Alto Paraná, articulando os esinferiores tirões dos Ivaí, Ivinhema, Paranapane-ma, Pardo e outros afluentes, para solucionar em conjunto, as dificuldades maiores, e mais onerosas, de sua utilização, pelo afogamento dos obstáculos naturais que se apresentam, sempre mais frequentes, nas embocaduras. obstruídas pelos bancos e sujeitas, de maneira particular, à contingência dos regimes hidráulicos de escoamento.

O problema dos Baixios do Paranapanema, onde um afloramento extenso do basalto provocou o alargamen-to excepcional da secção, criando o obstáculo maior à navegação regular do Alto Paraná; a fixação e manutenção dos canais de acesso ao Rio Ivinhema, na larga faixa alagadiça em que o curso inferior se dispersa, na multiplicidade instável de canais mal num arremedo de igaradefinidos pés; o afogamento das secções inferiores em que o perfil achatado dos rios, subordinados ao nível de base do Paraná e à influência esporádica das enchentes favorece a formaçção instável dos bancos e das barras, tudo são trabalhos onerosos que, previstos em cada um dos projetos individuais estudados, poderão ser resolvidos dentro do esquema mais amplo que, naturalmente, só a continuidade objetiva dos estudos permitiu equacionar. O represamento projetado pouco acima de Maracá, sobe ao arrepio das águas do Paranapanema até cêrca de 170 km da barra, superando os trabalhos de derrocamento dos Baixios do Paranapanema, avaliados, hoje, em mais de Cr\$ 150 x 10° e dispensando a construção das barragens de Barra e Coroa do Frade integrantes do projeto de canalização dêsse rio e orçadas em cêrca de Cr\$ 28,8 x 10°, sobe o Rio Ivinhema cêrca de 250 km dispensando obras de regularização vultosas e precárias, por sua própria natureza; alcança, pelo Rio Avaí, 200 km da foz e submerge, pelo Rio Pardo, já em frente ao Pôrto de Presidente Epitácio, todos os obstáculos que dificultam a navegação, até 70 km de Pôrto XV, afogando a faixa de inundações periódicas que dificulta a articulação com o Paraná;

- proporcionar, através de um armazenamento útil de 89,340 x 10° m³, uma substancial regularização do regime de descargas do Rio Paraná, em Guaíra, permitindo reduzir, consideràvelmente, as oscilações do nível d'água, no "canyon", eliminando a dificuldade insuperável de efetivo aproveitamento local das cataratas; e,
- d) sanear grandes áreas marginais periòdicamente inundadas, hoje, e desvalorizadas, principalmente no Estado de Mato Grosso, disciplinando a sua utilização e abrindo, ao longo do perímetro da imensa albufeira, cêrca de 3.000 km de fronteiras acessíveis à navegação".

Como se vê, o assunto é dos mais complexos, e nem mesmo um simples relatório, por mais bem preparado, pode dar um conhecimento perfeito da extensa tarefa atribuída aos abnegados técnicos que se dedicam ao planejamento do desenvolvimento nacional, no caso da bacia Paraná-Uruguai.

O livro-relatório tem ainda uma apresentação gráfica aprimorada; os capítulos são ilustrados com cartas das regiões estudadas, bem como perfis do fundo dos rios e dados explicativos.

Eis o índice geral da obra:

I — Introdução; II — Geologia; III — Hidrologia; IV — Descrição do Projeto; V — Dimensionamento das Estruturas; VI — Equipamento Hidráulico e Elétrico; VII — Tabelas: 1 — Vazões Naturais em Jupiá (m³ s-1), Médias Mensais e Anuais 1943-1961; 2 — Deflúvios Naturais Mensais e Anuais em Jupiá (m³ s-1), regularizadas pela presença dos reservatórios sôbre o Rio Grande, o Rio Tietê e na Ilha Solteira 1943-1955; 4 — Deflúvios em

Jupiá (m³), regularizadas pela presenca dos reservatórios sôbre o Rio Grande, o Rio Tietê e na Ilha Solteira 1943-1955: 5 — Vazões Naturais Específica, Médias Anuais em Jupiá (lt. s-1 km²) 1943-1961; 6 — Contribuições Médias Mensais e Anuais da Bacia entre Jupiá e Guaíra (m³ s-1) 1943-1961; 7 — $\hat{V}a$ -zões Regularizadas em Jupiá (m³ s-1), pela presença dos Reservatórios de Furnas, Peixoto, Ilha Solteira, Barra Bonita, Bariri, Ibitinga e Promissão (Centrais Elétricas Urubupungá S/A. CELUSA) 1943-1961; 8 — Vazões Naturais Regularizadas pela presença de Reservatórios de Furnas, Peixoto, Ilha Solteira, Barra Bonita, Bariri, Ibitinga Promissão, em Guaira — Médias Mensais e Anuais 1943-1961; 9 — Deflúvios Mensais e Anuais Acumulados em Guaíra (m³ x 86.400 1943-1961; VIII - Anexos: G1 — Planta Geral de Situação; G2 — Perfil Longitudinal do Rio Paraná; G₃ — Isoietas Anuais — 1948; G4 a G8 — Cartas do Rio Paraná; G9 — Planta de Localização da Barragem; G:0 — Planta Geral da Bacia Hidráulica; G_{11} a G_{17} — Levantamento topográfico do local da barragem (S.G.E.) escala 1:10.000; H₁ — Bacia Hidrográfica Jupiá-Guaíra; H₂ — Curva Chave em Jupiá; H3 — Regressão Linear Jupiá-Guaíra; H. — Curva de Freqüência Limnométrica — Guaíra; H₅ — Curva-Chave Provisória em Guaíra; H₆ — Diagrama de Regularização das Vazões em Guaira: H₇ — Vazões Médias Mensais Naturais e Regularizadas pelo Reservatório de Paranaiara; H_s — Curvas de Persistência para vazões em Guaíra naturais e regularizadas pelo Reservatório de Paranaiara: H₀ — Hidrográficas comparadas do Rio Paraná; H₁₀ — Hidrográficas características em Guaíra: H₁₁ — Diagrama de Regularização das vazões máximas; H₁₂ — Curvas de Persistência para vazões Naturais e Regularizadas, correspondente à descarga milenar; H₁₃ — Correlação Limnométrica Guaíra-Santo Antônio; H₁₄ — Correlação Limnométrica Santo Antônio — I. Maracá; H₁₅ — Curva Chave Provisória em I. Maracá; H₁₉ — Correlação Limnométrica Guaíra-Sete Quedas; H₁₇ — Hidrográfica — Médias diárias das vazões naturais e milenárias em Guaíra — 1928-1932; P₁ — Seccão Transversal no Eixo da Barragem; P₂ — Planta Geral da Barragem 1:25.000 (S.G.E.); P₃ — Planta Geral da Barragem 1:25.000; P4 — Secção Tipo da Barragem de Terra 1: 200; P_5 — Secção Tipo de Barragem de Abobadilhas 1:200.000; P₆ — Secção Tipo do Descarregador de Superfície 1: 200; P_7 — Secção Tipo da Central Elétrica 1:200; P_8 — Planta Geral da Eclusa de Navegação 1:500; P_9 — Secção Longitudinal da Eclusa 1: 200; P_{10} — Secção Longi-

tudinal Vista de Jusante 1:10.000; — Secção Longitudinal da Eclusa da Barragem 1: 500; IX — Relatório Geológico e Geotécnico Preliminar.

A.S.F.

Periódicos

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL — 1967 — Instituto Brasileiro de Estatística — Fundação IBGE — V. 28 — 1967.

Com o lançamento do vigésimo oitavo volume do Anuário Estatístico do Brasil dentro do prazo pré-fixado, acrescido de dados mais precisos e atualizados, toma vulto o esfôrço crescente e continuado que vem desenvolvando reconduzir o órgão responsável tuto Brasileiro de Estatística, objetivando reconduzir o órgão responsável pelas estatísticas do País, ao lugar que lhe cabe no conceito público.

Insere êste volume, além dos elementos habitualmente focalizados, dados sôbre assuntos que, pela primeira vez, são mencionados a saber: flutuação do emprêgo na indústria, em 1965; empregados existentes e desligados em algumas Unidades da Federação, em 1966; Censo dos Servidores Civis da União e atividades de Extensão Rural no território nacional.

É de todos conhecido o inestimável valor dos anuários estatísticos nacionais, espelhando conforme o grau de precisão e fidelidade das informações apresentadas autêntica "radiografia" do país a que se refere. Daí a importância de que se reveste nos estudos, pesquisas, levantamentos e planejamentos em geral de qualquer empreendimento particular ou oficial de âmbito municipal, estadual e federal.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Íntegra de Legislação de Interêsse Geográfico

ATOS DO PODER EXECUTIVO

DECRETO-LEI N.º 161 - de 13 de fevereiro de 1967 - Autoriza o Poder Executivo a instituir a "Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística" e dá outras providências.

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o art. 9.º, § 2.º, do Ato Institucional n.º 4, de 7 de dezembro de 1966, decreta:

1.º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir, vinculada ao Ministério do Plane-jamento, a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Fundação IBGE), a qual, na condição de órgão central, coordena-rá as atividades do sistema estatístico nacional, bem como as de natureza geográfica e cartográfica, realizando levantamentos e estudos naqueles campos, na forma da presente lei.

§ 1.º A Fundação IBGE gozará de autonomia administrativa e financeira, e adquirirá personalidade jurídica a partir da inscrição, no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, dos seus atos

constitutivos.

§ 2.º A União será representada, nos atos de instituição da entidade, pelo Ministro de Estado designado pelo Presidente da República. § 3.º A Fundação IBGE reger-se-á por Es-

tatutos aprovados por decreto.

Art. 2.º Ficam instituidos o Plano Nacio-nal de Estatística e o Plano Nacional de Geo-grafia e Cartografía Terrestre, a serem formulados em conformidade com a legislação de diretrizes e bases da espécie, e definidos por atos do Poder Executivo, compreendendo o conjunto de informações e levantamentos necessários ao conhecimento da realidade econômica, social, cultural e física do País.

1.º O Plano Nacional de Estatística, de caráter anual ou plurienal, será dotado de suficiente flexibilidade para incorporar levantamentos destinados a atender a necessidades

eventuais ou de caráter urgente.

§ 2.º As informações necessárias à execução Plano Nacional de Estatística serão prestadas obrigatoriamente pelas pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, com uso exclusivo para fins estatísticos, não podendo tais informações servir de instrumento para qualquer procedimento fiscal, ou legal contra os informantes, salvo quanto a êste último, para efeito de cumprimento da presente lei. Art. 3.º O Plano Nacional de Estatística e o Plano Nacional de Geografía e Cartografía Ter-restre serão coordenados pela Fundação IBGE,

que passará a exercer, no âmbito da União, as atribuições das entidades integradas no atual Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a

seguir discriminadas:

1) - a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística;

2) - a Secretaria-Geral do Conselho Na-

cional de Geografia;

3) - o Serviço Nacional de Recenseamento; 4) — a Escola Nacional de Ciências Estatís-

5) — as seguintes Repartições Centrais de Estatística:

a) o Serviço de Estatística Demográfica,
 Moral e Política;

b) o Serviço de Estatística Econômica e Financéira:

c) o Serviço de Estatística de Educação e Cultura;

o Serviço de Estatística da Previdência d) e do Trabalho:

e) o Serviço de Estatística da Produção;
 f) o Serviço de Estatística de Saúde;

g) a Divisão de Estatística Industrial e Comercial;

h) o Serviço de Estatística de Departamento Nacional da Produção Mineral;

i) o Serviço de Estatística do Departamento

Nacional de Águas e Energia. § 1.º No concernente às Repartições Cen-trais Federais enumeradas no inciso 5, caput, as atribuições transferiveis à Fundação IBGE serão aquelas relacionadas com o Plano Nacional de Estatísticas Básicas, definido no art. 4.º.

§ 2.º A transferência de atribuições das Repartições Centrais de Estatística enumeradas no inciso 5, caput, poderá ser feita por etapas, a

critério da Fundação IBGE.

Art. 4.º Caberá, prioritàriamente à Fundação IBGE a execução do Plano Nacional de Estatísticas Básicas, parte do Plano Nacional de Estatísticas, compreendendo as informações estatísticas essenciais ao planejamento econômico-

-social do País, e à segurança nacional.
Art. 5.º Ficam mantidos os principios de cooperação entre a União, os Estados e os Municipios, consagrados pela Convenção Nacio-nal de Estatística (Decreto n.º 1.022, de 11 de agôsto de 1936) e pelos Convênios Nacionais de Estatística Municipal (Decreto-lei n.º 5.981, de 19 de novembro de 1943), observadas as disposições desta lei e as diretrizes e bases do sistema estatístico nacional.

Art. 6.º O patrimônio da Fundação IBGE, será constituído de:

a)acervo do atual Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica, compreendendo os órgãos relacionados no art. 3.º, incisos 1, 2, 3, e 4, cuja doação pelo Poder Executivo fica desde logo autorizada;

b) dotação orçamentária da União, prevista anualmente em um montante não inferior à estimativa da arrecadação do impôsto sôbre

transporte rodoviário de passageiros.

c) subvenções da União, dos Estados e Mu-

nicípios;

 d) doações e contribuições de pessoas de direito público e privado, inclusive de entidades internacionais:

e) recursos da Caixa Nacional de Estatística Municipal (Decreto-lei n.º 4.181, de 16 de março de 1942, artigo 9.º, alíneas a e b):

- f) rendas resultantes da prestação de servicos em qualquer dos campos de sua competên-
- § 1.º A Fundação IBGE poderá contrair empréstimo com entidades nacionais ou internacionais, observadas as normas reguladoras da matéria.
- \S 2.º A dotação orçamentária a que se refere a alínea b dêste artigo considerar-se-á automàticamente reajustada em função dos resultados efetivos da arrecadação do impôsto mencionado na mesma alínea.
- Art. 7.º A Fundação IBGE terá organização compatível com a diferenciação e especiali-dade de suas atribuições e atividades, devendo estruturar-se à base de órgãos que gozarão da autonomia indispensável ao cumprimento das respectivas funções.

Parágrafo único. Cada um dos órgãos au-tônomos integrantes da Fundação IBGE será dirigido por um Diretor-Superintendente.

- Art. 8.º A Fundação IBGE será dirigida por um Conselho-Diretor, integrado pelos guintes membros:
- a) o Presidente da Fundação, nomeado pelo Presidente da República;
- b) os Diretores-Superintendentes dos órgãos autônomos a que se refere o art. 7.º, parágrafo único;
- c) um representante do Estado-Maior das Fôrças Armadas; d) um representante do Ministério de Coor-

denação dos Organismos Regionais;

e) um representante do Ministério Extraordinário para o Planejamento e Coordenação Econômica.

Parágrafo único. A Presidência incumbirá a supervisão, em alto nível, das atividades da Fundação IBGE, coordenando os assuntos de natureza administrativa e financeira, com vistas ao entrosamento entre seus distintos ór-gãos autônomos, e entre a Fundação e as de-mais instituições pertencentes ao sistema estatístico e geográfico nacional, para o cabal cumprimento das atribuições que lhe forem cometi-

- Art. 9.º Incluir-se-ão entre os órgãos autônomos da Fundação IBGE, nos têrmos do que estabelece o artigo 7.º e dentro das disposições estatutárias, as seguintes entidades:
- a) o Instituto Brasileiro de Estatística (IBE), com atribuição de coordenar as atividades do sistema estatístico nacional, bem como de executar levantamentos e estudos estatisticos, notadamente os relacionados com o Plano Nacional de Estatísticas Básicas;
- b) a Escola Nacional de Clências Estatís-ticas (ENCE), que deverá atender, preferente-mente, as necessidades do sistema estatístico nacional:
- o Instituto Brasileiro de Geografia (IBG), com atribuição de coordenar as atividades geográfico-cartográficas e afins, bem como executar serviços e levantamentos geográ-fico-cartográficos necessários ao planejamento econômico-social do País e à segurança nacio-nal, na forma do Plano Nacional de Geografia e Cartográfia Terrestre.
- Art. 10. A Fundação IBGE terá um Conselho Fiscal, constituído na forma indicada pelos Estatutos.
- Art. 11. A coordenação técnica das ativida-des do IBE será exercida pela Comissão Na-cional de Planejamento e Normas Estatísticas,

constituída na forma indicada nos Estatutos da Fundação, incluindo:

a) o Diretor-Superintendente e os titulares dos órgãos de mais alta hierarquia do IBE; b) representantes da Escola Nacional de Ciências Estatísticas e do Instituto Brasileiro de Geografia;

c) representante do Estado-Maior do Exér-o, do Estado-Maior da Armada e do Esta-

do-Major da Aeronáutica:

d) representantes de entidades usuárias de estatística na esfera pública e privada na-

cional e regional.

- Parágrafo único Competirá prioritària-mente à Comissão Nacional de Planejamento e Normas Estatísticas, pronunciar-se sôbre os programas e planos de trabalho dos órgãos integrantes de sistema estatístico nacional sempre que se deseje assegurar a obrigatòriedade legal da informação.
- Art. 12. A coordenação técnica das atividades do IBG será exercida pela Comissão Nacional de Planejamento e Normas Geográfico-Cartográficas, constituída na forma indicada nos Estatutos da Fundação, incluindo:
- a) o Diretor-Superintendente e os titulares dos órgãos de mais alta hierarquia do IBG; b) representante do Instituto Brasileiro de Estatística
- c) o Diretor-Geral de Hidrografia e Nave-gação do Ministério da Marinha ou seu repre-

sentante;
d) o Diretor do Serviço Geográfico do Exér-

cito, ou seu representante;
e) o Sub-diretor de Normas e procedimentos do Ministério da Aeronáutica, ou seu representante;

f) representantes de órfãos especializados em geografia ou cartografia, na esfera pública

ou privada, nacional e regional.

ou privada, nacional e regional.

Parágrafo único — Competirá prioritàriamente à Comissão Nacional de Planejamento e Normas Geográfico-Cartográficas pronunciar-se sôbre os programas e planos dos órgãos especializados, a serem incluídos no plano Nacional de Geografia e Cartografia Terrestre.

- Art. 13. A Escola Nacional de Ciêncis Estatisticas orientará seu programa no sentido de atender principalmente às necessidades do sistema estatístico nacional, em todos os níveis assegurando a ativa participação do seu corpo docente e discente nas atividades do IBE.
- Art. 14. A Fundação IBGE realizará, com periodicidade máxima de três anos, as Conferências Nacionais de Estatística e de Geografia e Cartografia, com o objetivo de examinar com representantes dos Ministérios, Governos Estaduais e outras entidades públicas e privadas, produtoras ou usuárias de estatística e de informações geográfico-cartográficas, os progra-

mas das respectivas atividades.
Art. 15. O regime jurídico do pessoal da
Fundação IBGE será o da legislação trabalhista.
Parágrafo único — O Conselho Diretor es-

tabelecerá as normas gerais de administração e remuneração do pessoal da Fundação, inclusive no que respeita ao regime de trabalho e à organização do quadro de pessoal.

Art. 16. Os quadros do Pessoal da Secretaria-

Geral do Conselho Nacional de Estatística, da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Geografia, da Escola Nacional de Ciências Estatisgrafia, da Escola Nacional de Ciências Estatis-ticas e do Serviço Nacional de Recenseamento serão considerados em extinção, na data de instituição da Fundação IBGE. § 1.º A extinção a que se refere êste artigo deverá efetivar-se gradativamente, mediante su-pressão dos cargos que vagarem, uma vez rea-lizadas as promoções cabiveis, na forma da

lei.

§ 2.º A pedido ou ex officio, observadas as normas da legislação própria, será permitida a transferência de servidores pertencentes aos quadros em extinção, para cargos vagos da ad-ministração centralizada ou autárquica.

- § 3.º Desde que de interêsse para a Fundação IBGE e para qualquer órgão da administração centralizada ou autárquica, será igual-mente permitida a transferência de funcionários pertencentes aos quadros em extinção, com os respectivos cargos, observada a legislação específica, passando a despesa correspondente a ser atendida pelo órgão a que se incorporar o cargo e o servidor.
- § 4.º A Fundação IBGE manterá os registros funcionais referentes ao pessoal pertencente aos quadros em extinção para todos os efeitos da lei, observadas instruções a serem expedidas pelo Departamento Administrativo do Serviço Público.

Art. 17. Os servidores pertencentes aos quadros em extinção a que se refere o art. 16 passarão a prestar Serviços à Fundação IBGE, assegurados os direitos e vantagens inerentes à sua

condição de servidores autárquicos. Parágrafo único — Os servidores na situação prevista neste artigo ficarão sujeitos às normas gerais de trabalho que a Fundação IBGE vier a adotar, observadas as disposições legais perti-

Art. 18. O pagamento dos atuais servidores aposentados dos quadros da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, da Secreta-ria-Geral do Conselho Nacional de Geografía e da Escola Nacional de Ciências Estatísticas será feito por intermédio da Fundação IBGE, cumprindo à União aconciron de tanão orcanoncumprindo à União consignar dotação orçamentária especial em seu favor para atender à despesa decorrente, sem prejuízo dos recursos previstos nas alíneas b) e c) do art. 6.º

Parágrafo único — Aplicar-se-á o disposto neste artigo, também aos servidores dos qua-dros em extinção referidos no art. 16 que vierem a aposentar-se.

- Art. 19. Os servidores pertencentes aos quadros em extinção a que se refere o art. 16 po-derão firmar contrato de trabalho com a Fundação IBGE, sob o regime da legislação trabalhista.
- § 1.º Enquanto vigorar o contrato de trabalho, ficará suspensa a vinculação do servidor para com o serviço público, para todos os efeitos, ressalvada a exceção prevista no § 4.º dêste artigo.
- § 2.º Extinta a relação contratual de trabalho, por qualquer das formas previstas na legislação trabalhista, restabelecer-se-á automàticamente a vinculação ao serviço público, na situação em que se encontrava o servidor por ocasião da contratação.
- § 3.º O servidor que firmar contrato de trabalho com a Fundação IBGE, na forma prevista neste artigo, poderá contribuir para o IPASE durante a vigência do referido contrato.
- § 4.º O tempo de serviço prestado à Funda-ção IBGE, nas condições do presente artigo, será contado como de serviço público para os fins de aposentadoria, disponibilidade e cálculo do serviço.
- § 5.º No cálculo dos proventos da aposentadoria de servidores pertencentes aos quadros em extinção a que se refere o artigo 16, não será considerada nenhuma retribuição decorrente de contrato de trabalho com a Fundação IBGE, mesmo que a aposentadoria ocorra na vigência de contrato dessa natureza.
- Art. 20. Os servidores efetivos lotados nos órgãos relacionados no inciso 5 do art. 3.º po-derão prestar serviços à Fundação IBGE, aplicando-se-lhes no caso o que preceitua o art. 17 e seu parágrafo único.
- Art. 21. Aplicar-se-ão aos servidores efeti-vos lotados nos órgãos relacionados no inciso 5 do artigo. 3.º tôdas as disposições previstas no art. 19 e seus parágrafos,
- Art. 22. Os servidores públicos ou autárquicos da União poderão firmar contrato de trabalho com a Fundação IBGE, nos têrmos estipu-

lados no art. 19 e seus parágrafos, desde que haja concordância das repartições ou órgãos a que pertencam.

Art. 28. Os encargos financeiros com o pagamento de vencimentos e vantagens do pessoal pertencente aos quadros em extinção a que se refere o art. 16 correrão por conta do Tesouro Nacional, cumprindo à União consignar dotações orçamentárias específicas, em favor Fundação IBGE, para o atendimento dessa des-

§ 1.º O pagamento de vencimentos e vantagens dos servidores efetivos postos à disposi-ção da Fundação IBGE nos têrmos do que dispõe o art. 20 correrá por conta das repartições a que pertençam.

§ 2.º Os servidores públicos que firmarem contrato de trabalho com a Fundação IBGE, nos têrmos da presente lei, deixarão de receber os vencimentos e vantagens correspondentes aos respectivos cargos no serviço público, enquanto

perdurar o contrato de trabalho.

Art. 24. O Orçamento da União consignará dotação global que permita a execução dos planos e programas de responsabilidade da Fundação IBGE, aprovados pelos órgãos competentes.

§ 1.º A dotação global compreenderá tam-

bém recurso para atender aos encargos finan-ceiros previstos no art. 23 desta lei. § 2.º Os encargos financeiros necessários à realização dos Recenseamentos Gerais do País serão cobertos por dotações específicas consignadas à União.

Art. 25. A Fundação IBGE poderá incumbir--se de tarefas auxiliares de contrôle e fiscalização do impôsto de que trata a alínea b do art. 6.º, em colaboração com o Departamento de Rendas Internas do Ministério da fazenda.

Art. 26. A Fundação IBGE gozará de fôro especial, processando-se perante os Juízes e Tri-bunais Federais e em tôdas as instâncias, as causas em que fôr autora, ré, assistente ou oponente.

Parágrafo único. A Fundação IBGE será representada em Juízo ou fora dêle pelo seu Presidente ou por quem dêste receber delegação, na forma dos Estatutos.

Art. 27. Fica assegurado à Fundação IBGE, no tocante a tarifas postais e telegráficas, mesmo tratamento assegurado pela legislação aos órgãos da administração federal.

Art. 28. Fica a Fundação IBGE autorizada a realizar convênios, com entidades públicas e privadas, para a execução que lhe confere esta

Art. 29. As dotações orçamentárias consignadas ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Orgamento da União para 1967, serão transferidas para a Fundação IBGE, que se obrigará a cumprir a respectiva programação.

Art. 30. Fica a Fundação IBGE autorizada a examinar os acôrdos, convênios, contratos e ajustes firmados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e órgãos nêle integrados, a fim de ratificá-los ou promover modificações ou cancelamento, em conformidade com o que estatui esta lei, e as normas que surgirem em decorrência.

- Art. 31. O Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sob a supervisão co-ordenada do Ministério do Planejamento e Co-ordenação Econômica e do Ministério da Coordenação dos Organismos Regionais, tomará as providências necessárias à execução do previsto no artigo 1.º desta lei, dentro do prazo de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data de sua publicação.
- Art. 32. Instituída a Fundação IBGE, em conformidade com o disposto no § 1.º do art. 1.º, será considerado extinto o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com os órgãos nêle integrados, constantes do art. 3., incisos 1 e 4.

Art. 33. A presente lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 13 de fevereiro de 1967: 149.º da Independência e 79.º da República.

H. CASTELO BRANCO Carlos Medeiros Silva Zilmar de Araripe Macedo Ademar de Queiroz Juracy Magalhães Otávio Bulhões Juarez Távora Severo Fagundes Gomes Raimundo Moniz de Aragão Eduardo Gomes Raimundo de Brito Luiz Marcelo Moreira de Azevedo Mauro Thibau Edmar de Souza João Gonçalves de Souza

Publicado no Diário Oficial, edição de 14-2-167.

DECRETO-LEI N.º 164, 13 de fevereiro de 1967. — Modifica a Legislação da Política Econô-mica da Borracha e dá outras providências.

O Presidente da República, com base no disposto no art. 9.º, paragrafo 2.º do Ato Institucional n.º 4, de 7 de dezembro de 1966, de-

Art. 1.º O artigo 13 e o parágrafo único da Lei n.º 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passam a ter a seguinte redação:

"Art. 13. A garantia do preço de com-pra para as borrachas vegetais do gênero "Hevea" será efetivada pela obrigação, que terá a União, de adquiri-las através da Sutera a União, de adquiri-las através da Su-perintendência da Borracha, observado o que estipula o artigo 11 e seus parágrafos, bem como as demais disposições desta Lei. Parágrafo único. A Superintendência da Borracha fiscalizará as operações previs-tas nas alineas "b" e "c" do artigo 11, desta

Art. 2.º O § 3.º do art. 21 da Lei número 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redação, mantidas as alineas respectivas:

"Art. 21 ...

§ 1.º ... § 2.º ... § 3.º A. Taxa de que trata êste artigo desti-

Art. 3.º O § 2.º do artigo 27 da Lei número 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redação:

"Art. 27 ...

§ 1.º ... § 2.º É criado o cargo em comissão de Superintendente da Borracha, símbolo 1-C.'

Art. 4.º O Inciso IX do art. 28 da Lei número 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redação:

"Art. 28 ...

 \mathbf{x} Aprovar a estrutura técnica e administrativa da Superintendência da Borracha e criar o seu quadro de pessoal, por proposta do Superintendente."

Art. 5.º O art. 31 da Lei n.º 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redacão:

"Art. 31. O Conselho Nacional da Borracha é assessorado por uma Comissão Consultiva, presidida pelo Superintendente da Borracha e composta de:

a) um representante dos produtores de borrachas extrativas;

b) um representante dos produtores de borrachas cultivadas;

c) um representante dos fabricantes de borrachas sintéticas; d) um representante da indústria de ar-

tefatos de borracha em geral: e) um representante da indústria de

pneumáticos; f) um representante do comércio da borracha vegetal."

Art. 6.° O \S 2.° do art. 47 da Lei número 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a

"Art. 47 ...

§ 1.º ...

seguinte redação:

2.º Do § 2.º Do crédito aberto neste artigo Cr\$ 500.000.000 (quinhentos milhões de cruzeiros) se destinam às despesas de instalação da Superintendência da Borracha."

Art. 7.º O parágrafo único do art. 48 da Lei n.º 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redação:

"Art. 48 ...

Parágrafo único — No caso de infração aos arts. 18 e 21 desta Lei, será determina-da pela Superintendência da Borracha a da pera da borracha e aplicada a multa correspondente a 50% (cinqüenta por cento) e, na reincidência, a 100% (cem por cento) do valor da borracha negociada sem atender aos requisitos legais, ou adulterada e dissimulada durante o processo de beneficia-mento, devendo a penalidade ser aplicada, proporcionalmente, a todos os intervenien-tes na transação."

Art. 8.º O art. 58, "Caput" da Lei número 5.227, de 18 de janeiro de 1967, passa a ter a seguinte redação:

"Art. 58. São isentos do imposto sôbre produtos industrializados os látices vegetais concentrados por qualquer processo, bem como as borrachas vegetais sólidas em pem como as borrachas vegetais sólidas em bruto, pertencentes aos gêneros e espécies, enumerados no art. 4.º desta Lei, apresen-tadas sob a forma de pelas, bolas, blocos, páes, fitas, fólhas, láminas, mantas, chapas, fitas, lençóis, gránulos ou qualquer outra, crepados ou não, em estado de matéria-pri-ma industrial, quer sejam de origem na-cional ou estrangeira."

Art. 9.º Fica extinto o Fundo Especial criado pelo art. 9.º do Decreto-Lei n.º 4.541, de 9 de julho de 1942, passando o seu saldo a integrar o Fundo para Prejuízos Eventuais do Banco da Amazônia S.A.

Art. 10. A borracha nacional em poder do Banco da Amazônia S.A. à data da Lei nú-mero 5.227, de 18 de janeiro de 1967, poderá ser transferida para o Estoque de Reserva a que se refere o art. 15 da mesma Lei, mediante acôrdo com a Superintendência da Borracha e obedecidas as normas por ela estabelecidas quanto à dimensão do Estoque e indenização do seu valor ao Banco pelo preço base em vigor.

Art. 11. Fica prorrogado de sessenta (60) dias o prazo a que se refere o art. 15 da Lei n.º 5.122, de 28 de setembro de 1966.

Art. 12. No inciso IV do art. 174 do Decreto-Lei n.º 37, de 18 de novembro de 1966, a re-missão final à Lei n. 5.178, de 28 de outubro de 1966, é substituída pela remissão à Lei núme-1906, e sabstatuda pera l'ombissa de l'accioner o 5.174, de 27 de outubro de 1966, que dispõe sôbre a concessão de Incentivos Fiscais em favor da Região Amazônica e dá outras providências.

Art. 13. Este Decreto-Lei entrará em vigor em 18 de fevereiro de 1967, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 13 de fevereiro de 1967; 146.º da Independência e 79.º da República.

H. Castelo Branco Luís Marcelo Moreira de Azevedo Otávio Bulhões Edmar de Sousa João Gonçalves de Sousa

Publicado no *Diário Oficial*, edição de 14 de fevereiro de 1967.

DECRETO-LEI N.º 221, de 28 de fevereiro de 1967. — Dispõe sobre a proteção e estimulos à pesca e dá outras providências.

O Presidente da República, usando das prerrogativas que lhe confere o § 2.º do art. 9.º do Ato Institucional n.º 4, de 7 de dezembro de 1966, decreta:

CAPÍTULO I

Da Pesca

- Art. 1.º Para os efeitos dêste Decreto-lei define-se por pesca todo ato tendente a capturar ou extrair elementos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais frequente meio de vida.
- Art. $2.^{\circ}$ A pesca pode efetuar-se com fins comerciais, desportivos ou científicos.
- § 1.º Pesca comercial é a que tem por finalidade realizar atos de comércio na forma da legislação em vigor.
- § 2.º Pesca desportiva é a que se pratica com linha de mão, por meio de aparelhos de mergulho ou quaisquer outros permitidos pela autoridade competente, e que em nenhuma hipótese venha a importar em atividade comercial.
- § 3.º Pesca científica é a exercida unicamente com fins de pesquisas por instituições ou pessoas devidamente habilitadas para êsse fim.
- Art. 3.º São de domínio público todos os animais e vegetais que se encontrem nas águas territoriais.
- Art. $4.^{\circ}$ Os efeitos dêste Decreto-lei, de seus regulamentos, decretos e portarias dêle decorrentes, se estendem especialmente:
 - a) às águas interiores do Brasil;
 - b) ao mar territorial brasileiro;
- e) às zonas de alto-mar, contíguas ou não ao mar territorial, em conformidade com as disposições dos tratados e convenções internacionais ratificadas pelo Brasil;
- d) à plataforma continental, até a profundidade que esteja de acôrdo com os tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil.

CAPÍTULO II

Da Pesca Comercial

TÍTULO I

Das Embarcações Pesqueiras

Art. 5.º Consideram-se embarcações de pesca as que, devidamente autorizadas, se dediquem exclusiva e permanentemente à captura, transformação ou pesquisa dos sêres animais e vegetais que tenham nas águas seu meio natural ou mais frequente de vida.

Parágrafo único. As embarcações de pesca, assim como as rêdes para pesca, comercial ou científica, são consideradas de produção.

Art. 6.º Tôda embarcação nacional ou estrangeira que se dedique à pesca comercial, além do cumprimento das exigências das autoridades marítimas, deverá estar inscrita e autorizada pelo órgão público federal competente.

Parágrafo único. A inobservância dêste artigo implicará na interdição do barco até a satisfação das exigências impostas pelas autoridades competentes.

Art. 7.º As embarcações de pesca de qualquer natureza, seus tripulantes e proprietários exectuada a competência do Ministério da Marinha, no que se refere à Defesa Nacional e à segurança da navegação, e a do Ministério do Trabalho e Previdência Social, no que se refere à previdência social, ficam sujeitos às disposições dêste Decreto-lei.

Art. 8.º O registro de propriedade de embarcações de pesca será deferido pelo Tribunal Maritimo exclusivamente a brasileiros natos e naturalizados ou a sociedades organizadas no País.

Art. 9.º As embarcações estrangeiras sòmente poderão realizar atividades pesqueiras nas águas indicadas no art. 4.º dêste Decreto-lei, quando autorizadas por ato do Ministro do Estado dos Negócios da Agricultura.

Parágrafo único. Para os efeitos dêste Decreto-lei, a infração a êste artigo constitui delito de contrabando, podendo o Poder Público determinar a interdição da embarcação, seu equipamento e carga, e responsabilizar o comandante nos têrmos da legislação geral vigente.

Art. 10. As pequenas embarcações de pesca poderão transportar livremente as familias dos pescadores, produto de pequena lavoura ou indústria doméstica.

Art. 11. Os comandantes das embarcações destinadas à pesca deverão preencher os mapas fornecidos pelo órgão competente, entregando-os ao fim de cada viagem ou semanalmente.

Art. 12. As embarcações de pesca desde que registradas e devidamente licenciadas no curso normal das pescarias, terão livre acesso a qualquer hora do dia ou da noite aos portos e termineis pesculiar pescapais.

dadquei nota do da oficia do percentra de la composición de la com

rão dispositivos especiais que favoreçam às embarcações pesqueiras no que se refere à fixação da lotação mínima da guarnição, equipamento de navegação e pesca, saidas, escalas e arribadas, e tudo que possa facilitar uma operação mais expedita.

Art. 15. As embarcações de pesca devidado de la caralla de la car

Art. 15. As embarcações de pesca devidamente autorizadas ficam dispensadas de qualquer espécie de taxas portuárias, salvo dos serviços de carga e descarga, quando, por solicitação do armador, forem realizadas pela respectiva administração do Pôrto.

Art. 16. O Instituto de Resseguros do Brasil estabelecerá prêmios especiais para as embarcações pesqueiras legalmente autorizadas.

Art. 17. Não se aplicam às embarcações de pesca as normas reguladoras de tráfego de cabotagem.

TÍTULO II

Das Emprêsas Pesqueiras

Art. 18. Para os efeitos dêste Decreto-lei define-se como "indústria da pesca", sendo consequentemente declarada "indústria de base", o exercício de atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos sêres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais frequente de vida.

Parágrafo único. As operações de captura e transformação de pescado são consideradas atividades agropecuárias para efeito dos dispositivos da Lei n.º 4.829, de 5 de novembro de 1965, que institucionalizou o crédito rural e do Decreto-lei n.º 167, de 14 de fevereiro de 1967, que dispõe sóbre títulos de crédito rural.

Art. 19. Nenhuma indústria pesqueira, seja nacional ou estrangeira, poderá exercer suas atividades no território nacional ou nas águas sob jurisdição dêste Decreto-lei, sem prévia autorização do órgão público federal competente, devendo estar devidamente inscrita e cumprir as obrigações de informação e demais exigências que forem estabelecidas.

Parágrafo único. Qualquer infração aos dispositivos dêste artigo importará na interdição do funcionamento do estabelecimento respectivo, sem prejuízo da multa que fôr aplicável.

Art. 20. As indústrias pesqueiras, que se encontrarem em atividade na data da vigência dêste Decreto-lei, deverão dentro de 120 dias, solicitar sua inscrição na forma do artigo anterior.

Art. 21. As obras e instalações de novos portos pesqueiros bem como a reforma dos atuais, estão sujeitos à aprovação do órgão público federal competente.

TÍTULO III

Da Organização do Trabalho e Bordo das Embarcações de Pesca

Art. 22. O trabalho a bordo dos barcos pesqueiros é essencialmente descontínuo, tendo, porém, os tripulantes o direito a um descanso diário ininterrupto, seja a bordo ou em terra, de pelo menos oito/horas, a menos que se torne necessário interrompê-lo para a efetivação de turnos, extraordinários de duas horas.

Art. 23. A guarnição das embarcações de pesca é de livre determinação de seu armador, respeitadas as normas mínimas estabelecidas pelo órgão competente para a segurança da embarcação e de sua tripulação.

Art. 24. Na composição da tripulação das embarcações de pesca será observada a proporcionalidade de estrangeiros prevista na Consolidação das Leis do Trabalho.

Art. 25. Os tripulantes das embarcações pesqueiras deverão, obrigatoriamente, estar segurados contra acidentes de trabalho, bem como filiados a instituições de Previdência Social.

Parágrafo único. O armador que deixar de observar estas disposições será responsabilizado civil e criminalmente, além de sofrer outras sanções de natureza adminitrativa que venham a ser aplicadas.

TÍTULO IV

Dos Pescadores Profissionais

Art. 26. Pescador profissional é aquêle que, matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão meio principal de vida.

Parágrafo único. A matrícula poderá ser cancelada quando comprovado que o pescador não faça da pesca sua profissão habitual ou quando infringir, as disposições dêste Decreto--lei e seus regulamentos, no exercício da pesca.

Art. 27. A pesca profissional será exercida por brasileiros natos ou naturalizados e por estrangeiros, devidamente autorizados pelo órgão competente.

§ 1.º É permitido o exercício da pesca profissional aos maiores de dezoito anos. § 2.º É facultado o embarque de maiores de quatorze anos como aprendizes de pesca, desde que autorizados pelo Juiz competente.

Art. 28. Para a obtenção da matrícula de pescador profissional é preciso autorização prévia da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ou de órgão nos Estados com delegação de podêres para aplicação e fiscalização dêste Decreto-lei.

§ 1.º A matricula será emitida pela Capitania dos Portos do Ministério da Marinha, de

acôrdo com as disposições legais vigentes. § 2.º Aos aprendizes será expedida matrí-

cula provisória.

CAPITULO III

Das Licenças para Amadores de Pesca e para Cientistas

Art. 29. Será concedida autorização para o exercício da pesca a amadores, nacionais ou estrangeiros, mediante licença anual.

§ 1.º A concessão da licença subordinar-se-á ao pagamento de uma taxa mínima anual de dois centésimos ao máximo de um quinto do salário-mínimo mensal vigente na Capital da República, tendo em vista o tipo de pesca, a Região e o turismo, de acôrdo com a tabela a ser baixada pela SUDEPE.

§ 2.º O amador de pesca só poderá utilizar embarcações arroladas na classe de recreio.

Art. 30. A autorização pelos órgãos competentes, de expedição científica, cujo programa se estenda à pesca, dependerá de prévia audência à SUDEPE.

Art. 31. Será mantido um registro especial para clubes ou associações de amadores de pesca, que poderão ser organizadas distintamente ou em conjunto, com os de caça.

Parágrafo único. Os clubes ou associações referidos neste artigo pagarão de registro umataxa correspondente a um salário-minimo mensal vigente na Capital da República.

Art. 32. Aos cientistas das instituições nacionais que tenham por lei a atribuição de coletar material biológico para fins científicos serão concedidas licenças permanentes especiais gratuitas.

CAPITULO IV

Das Permissões, Proibições e Concessões

TÍTULO I

Das Normas Gerais

- Art. 33. Nos limites dêste Decreto-lei, a pesca pode ser exercida no território nacional e nas águas extraterritoriais, obedecendo os atos emanados do órgão competente da administração pública federal e dos serviços dos Estados, em regime de Acôrdo.
- § 1.º A relação das espécies, seus tamanhos mínimos e épocas de proteção, serão fixados pela SUDEPE.

§ 2.º A pesca pode ser transitória ou permanentemente proibida em águas de domínio pú-

blico ou privado.

§ 3.º Nas águas de domínio privado, é necessário para pescar o consentimento expresso ou tácito dos proprietários, observados os arts. 599, 600, 601 e 602 do Código Civil.

Art. 34. É proibida a importação ou a exportação de quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas nas águas interiores, sem autorização da SUDEPE.

Art. 35. É proibido pescar:

a) nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;

b) em locais onde o exercício da pesca cause embaraços à navegação;

- c) com dinamite e outros explosivos comuns ou com substâncias que em contato com a água, possam agir de forma explosiva;
 d) com substâncias tóxicas;
 - e) a menos de 500 metros das saídas de escotos.

Parágrafo único. As proibições das alíneas "c" e "d" dêste artigo não se aplicam aos trabalhos executados pelo Poder Público, que se destinem ao extermínio de espécies consideradas nocivas.

Art. 36. O proprietário ou concessionário de reprêsa em cursos d'água, além de outras disposições legais, é obrigado a tomar medidas de proteção à fauna.

Parágrafo único. Serão determinadas pelo órgão competente medidas de proteção à fauna em quaisquer obras que importem na alteração do regime dos cursos d'água, mesmo quando ordenadas pelo Poder Público.

Art. 37. Os afluentes das rêdes de esgotos e os resíduos líquidos ou sólidos das indústrias, somente poderão ser lançados às águas, quando não as tornarem poluidas.

- § 1.º Considera-se poluição qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas das águas que possa constituir prejuízo, direta ou indiretamente à fauna e à flora aquática.
- § 2.º Cabe aos governos estaduais a verificação da poluição e a tomada de providências para coibi-la.

§ 3.º O govêrno Federal, supervisionará o cumprimento do disposto no parágrafo anterior.

Art. 38. É proibido o lançamento de óleos e produtos oleosos nas águas determinadas pelo órgão competente, em conformidade com as normas internacionais.

TÍTULO II

Dos Aparelhos de Pesca e sua Utilização

Art. 39. A SUDEPE competirá a regulamentação e contrôle dos aparelhos e implementos de tôda natureza suscetíveis de serem empregados na pesca, podendo proibir ou interditar o uso de quaisquer dêsses petrechos.

TÍTULO III

Da Pesca Subaquática

Art. 40. O exercício da pesca subaquática será restringido a membros de associações que se dediquem a êsse esporte, registrados na forma do presente Decreto-lei.

Parágrafo único. Os pescadores profissionais devidamente matriculados poderão dedicar-se à extração comercial de espécies aquáticas, tais como moluscos, crustáceo, peixes ou algas, por meio de aparelhos de mergulho de qualquer natureza.

TÍTULO IV

Da Pesca e Industrialização de Cetáceos

- Art. 41. Os estabelecimentos destinados ao aproveitamento de cetáceos em terra, denominar-se-ão Estações Terrestres de Pesca da Baleia.
- Art. 42. A concessão para a construção dos estabelecimentos a que se refere o artigo anterior, será dada a pessoa jurídica de comprovada idoneidade financeira, mediante apresentação de plano completo das instalações.
- § 1.º No caso dêste artigo, o concessionário dentro de 2 (dois) anos, deverá concluir as instalações do equipamento necessário ao funcionamento do estabelecimento.

- § 2.º Decorrido o prazo previsto no parágrafo anterior sem que o interessado tenha completado as instalações poderá ser concedido nôvo prazo até o limite máximo de 1 (um) ano, de acôrdo com o resultado da inspeção que a SUDEPE realizar, findo o qual caducará a concessão, caso as instalações não estejam completadas.
- Art. 43. A autorização para a pesca de cetáceos pelas Estações Terrestres previstas neste Decreto-lei, sòmente será outorgada se as instalações terrestres ou navios-usina dêsses estabelecimentos apresentarem condições técnicas para o aproveitamento total dos seus produtos e subprodutos.

Art. 44. A distância entre as Estações Terrestres deverá ser no mínimo de 250 milhas.

Art. 45. Os períodos e as quantidades, de pesca de cetáceos serão fixados pela SUDEPE.

TÍTULO V

Dos Invertebrados Aquáticos e Algas

Art. 46. A exploração dos campos naturais de invertebrados aquáticos, bem como de algas, só poderá ser feita dentro de condições que forem especificadas pela SUDEPE.

Art. 47. A descoberta do campo natural de invertebrados ou de algas deverá ser comunicada à SUDEPE no prazo de sessenta días discriminando-se sua situação e dimensão.

Art. 48. À SUDEPE competirá também:

- a) a fiscalização sanitária dos campos naturais e parques artificiais de moluscos;
- b) a suspensão de exploração em qualquer parque ou banco, quando as condições o justificarem.

Art. 49. É proibido fundear embarcações, ou lançar detritos de qualquer natureza, sôbre os bancos de moluscos devidamente demarcados.

TÍTULO VI

Da Agricultura e seu Comércio

Art. 50. O Poder Público incentivará a criação de Estações de Biologia e Agricultura federais, estaduais e municipais e dará assistência técnica às particulares.

Art. 51. Será mantido registro de agricultores amadores e profissionais.

Parágrafo único. Os agricultores profissionais, pagarão taxa anual, correspondente a um quinto do salário-minimo mensal vigente na Capital da República.

Art. 52. As emprêsas que comerciarem com animais aquáticos ficam sujeitas a registro na SUDEPE e pagarão taxa anual equivalente a metade do salário-mínimo mensal vigente na Capital da República.

CAPÍTULO V

Da Fiscalização

Art. 53. A fiscalização da pesca será exercida por funcionários, devidamente credenciados, os quais, no exercico dessa função, são equiparados aos agentes de segurança pública.

Parágrafo único. A êsses servidores é facultado porte de armas, que lhes será fornecido pela Polícia mediante solicitação da SUDEPE, ou órgão com delegação de podêres nos Estados.

- Art. 54. Aos servidores da fiscalização da pesca fica assegurado o direito de prender e autuar os infratores de qualquer dispositivo dêste Decreto-lei.
- § 1.º A autorização supra é extensiva aos casos de desacato praticado contra êstes mesmos servidores.

§ 2.º Sempre que no cumprimento dêste Decreto-lei houver prisão de contraventor, deve ser êste recolhido à Delegacia Policial mais próxima, para início da respectiva ação penal.

CAPÍTULO VI

Das Infrações e das Penas

Art. 55. As infrações aos arts. 11, 13, 24, 33 § 3.º, 35 alínea "e", 46, 47 e 49, serão punidas com multa de um décimo até a metade de um salário-mínimo mensal vigente na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 56. As infrações aos arts. 29 §§ 1.º e 2.º, 30, 33 parágrafos 1.º e 2.º, 34, 35 alíneas "a" e "b", 39 e 52, serão punidas com a multa de um décimo até um salário-minimo vigente na Capital da República, independentemente da apreensão dos petrechos e do produto da pescaria, dobrando-se a multa na reincidência.

Art. 57. As infrações no art. 35, alineas "c" e "d" serão punidas com a multa de um a dois salários-mínimos mensais vigentes na Capital da República.

Art. 58. As infrações aos arts. 19, 36 e 37 serão punidas com a multa de um a dez salários-mínimos mensais vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 59. A infração ao art. 38 será punida com a multa de dois a dez salários-mínimos vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

§ 1.º Se a infração fôr cometida por imprudência, negligência ou imperícia, deverá a embarcação ficar retida no pôrto até solução da pendência judicial ou administrativa.

§ 2.º A responsabilidade do lançamento de óleos e produtos oleosos será do comandante

da embarcação.

Art. 60. A infração ao art. 45 será punida Alt. 50. A lilliagad ad alt. 10 Sela pallica com a multa de dois a dez salários-mínimos mensais vigentes na Capital da República, elevada ao dôbro na reincidência.

Art. 61. As infrações aos arts. 9.º e 35, alíneas "c" e "d", constituem crimes e serão punidas nos têrmos da legislação penal vigente.

Art. 62. Os autores de infrações penais cometidas no exercício da pesca ou que com esta se relacionem, serão processados e julgados de acôrdo com os preceitos da legislação penal

Art. 63. Os infratores-presos em flagrante, que resistirem violentamente, serão punidos em conformidade com o art. 329 do Código Penal.

Art. 64. Os infratores das disposições dêste capítulo, quando cometerem nova reincidência, terão suas matrículas ou licenças cassadas, mediante regular processo administrativo, facultada a defesa prevista nos arts. 68 e seguin-tes dêste Decreto-lei.

Parágrafo único. Cassada a licença ou matricula nos térmos dêste artigo, a nova reincidência implicará na autuação e punição do infrator de acôrdo com o art. 9.º e seu parágrafo da Lei das Contravenções Penais. Estas disposições, aplicam-se igualmente àqueles que não possuam licença ou matrícula.

CAPÍTULO VII

Das Multas

Art. 65. As infrações previstas neste Decreto-lei, sem prejuízo da ação penal correspondente, sujeitam os infratores ao pagamento de multa na mesma base estabelecida no capítulo anterior.

Art. 66. As multas de que cogita o artigo anterior, serão impostas por despacho da autori-dade competente em processo administrativo.

Art. 67. Verificada a infração, os funcionários responsáveis pela fiscalização lavarão o respectivo auto, em duas vias, o qual será assinado pelo autuante e, sempre que possível, por duas testemunhas.

Art. 68. Aos infratores será concedido, para a defesa inicial, prazo de dez dias a contar da data de autuação, sob pena de revelia, ca-bendo à autoridade julgadora prazo idêntico para decidir.

Art. 69. Cada instância administrativa terá dez dias de prazo para julgamento dos recur-

Art. 70. Decorridos os prazos e não sendo paga a multa a dívida será inscrita e a certidão remetida ao juízo competente para cobranca executiva.

Art. 71. A indenização do dano causado aos viveiros, açudes e fauna aquática de dominio público, avaliada no auto de infração, será cobrada por via administrativa ou judicial, caso não seja ressarcida.

taxas referentes ao exercício da pesca, serão recolhidas ao Banco do Brasil S.A., à ordem da SUDEPE, sob o título "Recursos da Pesca".

CAPÍTULO VIII

Disposições Transitórias e Estimulativas

TOTTE T

Das Isenções em Geral

Art. 73. É concedida, até o exercício 1972, isenção do impôsto de importação do impôsto de produtos industrializados, bem como de taxas aduaneiras e quaisquer outras federais para a importação de embarcações de pesca, equipamentos, máquinas, aparelhos, ins-trumentos e respectivos sobressalentes, ferramentas, dispositivos e petrechos para a pesca, quando importados por pessoa jurídica de acôrdo com projetos que forem aprovados pela SUDEPE na forma das disposições regulamentares.

Art. 74. Os benefícios do artigo anterior estendem-se, por igual prazo à importação de máquinas, equipamentos, aparelhos e os respectivos sobressalentes, ferramentas e acessórios, quando seja realizada por pessoa jurídica que fabriquem bens de produção, petrechos de pesca destinados à captura, industrialização, trans-porte e comercialização do pescado, de acôrdo com os projetos industriais aprovados por ór-gão competente da Comissão do Desenvolvimen-to Industrial do Ministério da Indústria e Comércio.

Art. 75. As isenções de que tratam os artigos 73 e 74 não poderão beneficiar embarcações de pesca, máquinas, equipamentos e outros pro-

a) cujos similares produzidos no País e registrados com êsse caráter, observem as se-

guintes normas básicas:

I — preço não superior ao custo de impor-tação em cruzeiros do similar estrangeiro, calculado com base no preço normal, acrescido dos tributos que incidem sôbre a importação e de outros encargos de efeito equivalente:

 II — prazo de entrega normal ou conforme para o mesmo tipo de mercadoria;
 III — qualidade equivalente e especificações adequadas;

b) enquadrados em legislação específica;
c) considerados pela SUDEPE têcnicamente
obsoletos para o fim a que se destinarem.
Art. 76. As pessoas jurídicas beneficiadas

não poderão, sem autorização, da SUDEPE, alienar ou transpassar a propriedade, uso e gôzodos bens e elemento, que tiverem sido importados em conformidade ao art. 73 do presente Decreto-lei.

§ 1.0 A SUDEPE concederá a referida autorização, de plano no caso de o nôvo titular ser também pessoa jurídica, beneficiada pelas isenções do presente Decreto-lei ou ainda quando os bens respectivos tiverem sido adquiridos, pelo menos com 3 (três) anos de ante-

uos, pelo menos com s (tres) allos de ante-cedencia à pretendida transferência. § 2.º Nos demais casos a SUDEFE só poderá autorizar a transferência uma vez compro-vado o pagamento prévio de todos os impos-tos ou ônus isentados na primeira aquisição e sempre que a transferência seja uma opera-ção ocasional da emprêsa interessada. Art. 77. Ficam isentas do Impôsto de Produ-

Art. 77. Ficam isentas do Impôsto de Produtos Industrializados até o exercício de 1972, inclusive, as embarcações de pesca, rêdes e partes de rêdes destinadas exclusivamente à pesca comercial ou à científica.

Art. 78. Será isento de quaisquer impos-tos e taxas federais até o exercício de 1972, inclusive, o pescado industrializado ou não no País e destinado ao consumo interno ou à ex-

portação.

Art. 79. A importação de bens doados à SUDEPE por entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais, independerá de qualsquer formalidades, inclusive licenca de importação, certificado de cobertura cambial e fatura comercial

TÍTILO II

Das Deduções Tributárias para Investimentos

Art. 80. Na forma da legislação fiscal aplicável, as pessoas juridicas que exerçam ativi-dades pesqueiras, gozarão até o exercício finan-ceiro de 1972 de isenção do Impôsto de Renda e quaisquer adicionais a que estiverem sujeitas, com relação aos resultados financeiros ob-tidos de empreendimentos econômicos, cujos planos tenham sido aprovados pela SUDEPE.

§ 1.º O valor de qualquer das isenções amparadas por êste artigo deverá ser incorporado ao capital da pessoa jurídica beneficiada, até o fim do exercício financeiro seguinte àquele em que tiver sido gozado o incentivo fiscal, isento do pagamento de quaisquer impostos ou taxas federais e mantida em conta denominada "Fundo para Aumento de Capital", a fração do valor nominal das ações ou valor da isenção que não possa ser cômodamente distribuída entre os acionistas.

§ 2.º A falta de integralização do capital da pessoa jurídica não impedirá a capitaliza-

da pessoa juntaca nao impedira a capitalização prevista no parágrafo anterior.
§ 3.º A isenção de que trata êste artigo só
será reconhecida pela autoridade fiscal competente à vista de declaração emitida pela SUDEPE, de que o empreendimento satisfaz às
condições exigidas pelo presente Decreto-lei.
§ 4.º O receptimento de ações quieta e

§ 4.º O recebimento de ações, quotas e quinhões de capital, em decorrência de capi-talização prevista neste artigo não sofrerá incidência do impôsto de renda.

Art. 81. Tôdas as pessoas jurídicas registra-das no País, poderão deduzir no impôsto de renda e seus adicionais, até o exercício financeiro de 1972, o máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do impôsto devido para inversão em projetos de atividades pesquei-ras que a SUDEPE declare para fins expressos neste artigo, de interêsse para o desenvolvimento da pesca no Pais.

§ 1.º As atividades pesqueiras referidas no "caput" dêste artigo incluem a captura, in-dustrialização transporte e comercialização de pescado.

§ 2.º Os benefícios de que trata o "caput" dêste artigo, sòmente serão concedidos se o deste attigo, somene serao concentos se o contribuinte que os pretender ou a emprésa beneficiária da aplicação, satisfeitas as de-mais exigências dêste Decreto-lei, concorre-rem efetivamente para o financiamento das inversões totais do projeto com recursos próprios nunca inferiores a 1/3 (um têrço) montante dos recursos oriundos dêste artigo, aplicados ou investidos ao projeto, devendo a proporcionalidade de participação ser fixada pelo Regulamento.

§ 3.º Para pleitear os beneficios de que tra-o "caput" dêste artigo, a pessoa jurídica

§ 5.º rara pienear os beneficios de que Tra-ta o "caput" dêste artigo, a pessoa jurídica deverá, preliminarmente, indicar, na sua de-claração de rendimentos, que pretende obter os favores do presente Decreto-lei. § 4.º A pessoa jurídica deverá em seguida, depositar no Banco do Brasil S. A. as quantias que deduzir do seu impôsto de renda e adi-cionais em conta bloqueada com juvos que concionais, em conta bloqueada, sem juros, que sòmente poderá ser movimentada após a apro-vação do projeto específico na forma dêste Decreto-lei.

- § 5.º A análise dos projetos e programas que absorvam recursos dos incentivos fiscais previstos nêste Decreto-lei, poderá ser exe-cutada pela SUDEPE ou por entidades finan-ceiras ou técnicas que tenham contrato ou delegação do SURPEE para e prostação desta delegação da SUDEPE para a prestação dêste servico.
- § 6.º Os títulos de qualquer natureza, ações, quotas ou quinhões de capital, representativos dos investimentos decorrentes da utilização do benefício fiscal de que trata êste artigo, te-rão sempre a forma nominativa e não poderão ser transferidos durante o prazo de cinco (5) anos, a partir da data da subscrição.

 § 7.º Excepcionalmente, poderá a SUDEPE
- admitir que os depósitos que se refere o "ca-put" dêste artigo sejam aplicados no projeto beneficiado, sob a forma de créditos em nome da pessoa jurídica depositante, registrados em conta especial, e sòmente exigiveis em prestados anuais não inferiores a 20%, cada uma depois de expirado o prazo de 5 (cinco) anos previsto no parágrafo anterior dêste artigo.
- § 8.º O mesmo contribuinte poderá utilizar a dedução de que trata o "caput" dêste artigo em mais de um projeto, aprovado na forma do presente Decreto-lei, ou efetuar novos descontos em exercício financeiro subsegüente,

para aplicação no mesmo projeto.

- § 9.º Verificado que a pessoa jurídica não está aplicando, no projeto aprovado, os recursos liberados, ou que êste está sendo executado diferentemente das específicações com que foi aprovado, poderá a SUDEPE tornar sem efeito os atos que reconheceram o direito da emprêsa aos favôres dêste Decreto-lei e tomar as providências para a recuperação dos valôres correspondentes aos benefícios já utilizados.
- § 10. Conforme a gravidade da infração a que se refere o parágrafo anterior, caberão as seguintes penalidades, a critério da SUDEPE:

a) multa de até 10% (dez por cento) sôbre

os recursos liberados e juros legais no caso de inobservância de especificações técnicas;
b) multa mínima de 50% (cinqüenta por cento) e máxima de 100% (cem por cento) sôbre os recursos liberados nos casos de mudança integral da natureza do projeto ou do desvio dos recursos para aplicação em projeto ou atividade diversa da aprovada.

- vidade diversa da aprovada.
 § 11. No processo de subscrição do capital de emprêsas beneficiárias dos recursos financeiros de que trata o "caput" dêste artigo.
 a) não prevalecerá para a pessoa jurídica depositária a exigência de pagamento de 10% (dez por cento) do capital, ou seu respectivo depósito prevista nos incisos 2.º e 3.º do artigo 38, do Decreto-lei n.º 2.627, de 26 de semento de 1940:
- b) 50% (cinquenta por cento) pelo menos, das ações representativas da referida subscrição serão preferenciais sem direito a voto, independentemente do limite estabelecido no parágrafo único do art. 3.º do Decreto-lei número 2.627, de 26 de setembro de 1940.
 § 12. Os descontos previstos no "caput" dêste artigo não poderão exceder, isolada ou

conjuntamente, em cada exercício financeiro, de 50% (cinqüenta por cento) do valor to-tal do impôsto de renda e adicionais a que estiver sujeita a pessoa jurídica interessada.

Art. 82. A SUDEPE poderá firmar convênio com a superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SU-DENE), objetivando simplificar a análise técnica e aprovação dos projetos e programas relacionados com atividades pesqueiras nas áreas de ação dêstes organismos de desenvolvimento regional, que utilizam recursos provenientes das deduções do Impôsto de Renda.

Art. 83. Para aplicar os recursos deduzidos na forma do art. 81 dêste Decreto-lei, a pessoa jurídica depositante deverá até 6 (seis) meses após a data do último recolhimento do impôsto de renda a que estava obrigada:

a) apresentar de conformidade com o § 5.0 do artigo 81, dentro das normas estabelecidas pela SUDEPE projeto próprio para investir o

impôsto devido;

 b) ou, indicar projeto já aprovado na forma do presente Decreto-lei, para invesprojeto já aprovado na tir êsses recursos.

Art. 84. Se até o dia 31 de dezembro do ano seguinte à data do último recolhimento a que estava obrigado a pessoa jurídica não houver vinculado os recursos deduzidos na forma do artigo 81 dêste Decreto-lei, serão êstes recolhidos ao Tesouro Nacional por iniciativa da SUDEPE

Art. 85. As pessoas jurídicas poderão deduzir como operacionais as despesas que:

- a) efetuarem direta ou indiretamente na pesquisa de recursos pesqueiros desde que realizadas de acôrdo com o projeto aprovado pela SUDEPE;
- b) b) fizerem, como doações a instituições, especializadas, públicas ou privadas, sem fins lucrativos para a realização de programas es-peciais de ensino tecnológico da pesca ou de pesquisas de recursos pesqueiros, aprovados pela SUDEPE.

Art. 86. As pessoas físicas poderão abater da renda bruta de suas declarações de rendimenrenda bruta de suas declarações de rendimentos, as quantias correspondentes às despesas
previstas no art. 85, relativas ao ano-base do
exercício financeiro em que o impôsto fôr devido, observado o disposto no art. 9º da Lei número 4.506, de 30 de novembro de 1964.

Art. 87. Os titulares das Delegacias do Impôsto de Renda, nas áreas de suas respectivas
jurisdições são também competentes para reconhecer os beneficios fiscais respectivos de
que trata o presente Decreto-lei.

que trata o presente Decreto-lei. Art. 88. Ressalvados os casos de pendência administrativa ou judicial, deverão os contri-buintes não ter débitos relativos a impôsto de renda e adicionais para poder gozar das isencões asseguradas pelo presente Decreto-lei ou aplicar os recursos financeiros deduzidos na

forma do art. 81. Art. 89. As deduções do Impôsto de Renda previstas neste Decreto-lei e na legislação dos incentivos fiscais da SUDEPE e da SUDAM poderão no mesmo exercício a critério do contribuinte, serem divididas desde que não ultrapassem, no total, os seguintes limites:

a) 50% (cinqüenta por cento) do impôsto devido, quando as deduções incluírem a aplicação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) nas áreas da SUDAM ou SUDENE, isolada

ou conjuntamente;

b) 25% (vinte cinco por cento) do impôsto devido quando as deduções se destinarem, unicamente à aplicação fora das áreas da SUDAM e SUDENE.

Art. 90. Ressalvadas as competências pró-prias, de fiscalização dos tributos federais, a SUDEPE controlará o fiel cumprimento dês-

te Decreto-lei.

CAPITULO IX

Disposições Finais

Art. 91. O Poder Público estimulará e pro-

a) a criação de cooperativas de pesca nos núcleos pesqueiros, ou junto às atuais Colônias de Pescadores;

b) a criação de postos e entrepostos de pesca nas principais cidades litorâneas ou ribeirinhas.

Parágrafo único. Os planos e os regulamen-dos Postos e Entrepostos de Pesca serão tos dos Postos e Entrepostos de Pescelaborados com a audiência da SUDEPE.

Art. 92, Quando o interêsse público o exigir, será determinada a obrigatoriedade da comercialização do pescado através dos postos e entrepostos da pesca.

Art. 93. Fica instituído o Registro Geral da

Pesca, sob a responsabilidade da SUDEPE.
Parágrafo único. O registro dos armadores
de pesca e das indústrias que se dediquem à transformação e comercialização do pescado, será feito mediante o pagamento de uma taxa anual correspondente a um salário-mínimo mensal vigente na Capital da República.

Art. 94. As Colônias de Pescadores, as Federações e a Confederação Nacional dos Pescadores, serão reorganizadas e suas atividades regulamentadas por ato do Poder Executivo.

regulamentadas por ato do Poder Executivo.

Parágrafo único. Até que seja definida a
nova jurisdição e regulamentado o funcionamento das Colônias de Pescadores, Federação
e Confederação dos Pescadores, poderão ser
destinadas, através da SUDEPE, verbas específicas no Orçamento da União, para a manutenção e execução dos programas de assistância médica e educacional, propiciados por tência médica e educacional, propiciados por essas entidades aos pescadores profissionais e suas famílias.

Art. 95. A SUDEPE poderá doar a órgãos federais, estaduais, municipais, paraestatais e associações profissionais de pescadores, seus hos-pitais e materiais hospitalares, ou, mediante convênios, acordos ou ajustes, outorgar a administração dos mesmos a essas entidades.

Art. 96. A SUDEPE poderá fazer a revenda de embarcações, motores e equipamentos des-tinados à pesca e conceder empréstimo para a aquisição dos mesmos, aos pescadores indi-vidualmente, às Colônias e às Cooperativas de Pescadores.

Art. 97. Fica extinta a taxa de 3% (três por cento) sòbre o valor de venda do pescado nos Entrepostos e postos de recepção, criada pelo Decreto-lei n.º 9.022, de 28 de fevereiro de 1946.

Art. 98. O Poder Executivo, regulamentará o presente Decreto-lei, no que fôr julgado ne-

cessário à sua execução.

Art. 99. Este Decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogados os Decrena data de sua publicação, revogados os Decre-tos-lei n.º 794, de 19 de outubro de 1938, nú-mero 1.631, de 27 de setembro de 1939 e demais disposições em contrário. Brasília, 28 de fevereiro de 1967; 146.º da Independência e 79.º da República.

H. CASTELLO BRANCO

Otávio Bulhões Severo Fagundes Gomes Edmar de Sousa

Publicado no Diário Oficial, edição de 28-2-1967. -0-

DECRETO N.º 60.224, de 16 de fevereiro de 1967. — Regulamenta o Decreto-lei n.º 55 de 18 de novembro de 1966.

O Presidente da República no uso atribuições que lhe confere o artigo 87, item

I, da Constituição, e tendo em vista o artigo 43, do Decreto-lei n.º 55, de 18 de novembro de 1966, decreta:

CAPÍTULO I

Da Política e do Sistema Nacional do Turismo

SEÇÃO I

Da Definição

Art. 1.º Compreende-se, como Política Nacional de Turismo, o conjunto de diretrizes e normas, integrados em um planejamento de todos os aspectos ligados ao desenvolvimento do turismo e seu equacionamento como fonte de renda nacional.

§ 1.º A Política Nacional de Turismo será formulada e executada pelo Sistema Nacional

de Turismo, constituído de:

a) Conselho Nacional de Turismo (CNTur) como órgão formulador do Sistema Nacional de

Turismo;

Emprêsa Brasileira de Turismo EM-BRATUR, como órgão incumbido da execução das diretrizes e normas adotadas, e do incremento das atividades turísticas;

c) Ministério das Relações Exteriores, atra-vés das Missões diplomáticas, e Repartições Consulares do Brasil, para tarefas de divulga-ção turística nacional;

§ 2.º Mediante delegação, integrarão o Sis-tema Nacional de Turismo;

 a) órgãos regionais de turismo, para execução de tarefas nos Estados, Territórios e Municípios;

b) Setor de Turismo do Escritório de Pesquisas Econômicas e Aplicadas do Ministério Extraordinário do Planejamento e Coordenação Econômica, para estudos, pesquisas e análises de projetos específicos, que se façam necessários; c) outros órgãos e entidades públicas e privadas credenciadas através de contratos, con-

vênios, ajustes e acôrdos.

SEÇÃO II

Dos objetivos

- Art. 2.º Os órgãos do Sistema Nacional de Turismo, observada a respectiva área de com-petência, orientar-se-ão segundo os seguintes objetivos:
- a) coordenar a ação de todos os organismos que tratam de turismo com vistas à conscientização do turismo brasileiro, e, consequentemente, ao estímulo da formação das correntes turísticas internas e externas;
- b) fornecer informações precisas sôbre as condições turísticas nacionais;
- c) diligenciar para que os serviços turís-ticos se revistam de qualidades de bom atendimento;
- dpropiciar a formação profissional adequada para o pessoal ligado às atividades turísticas.
- Art. 3.º As atividades do CNTur e da EM-BRATUR, se dirigirão ainda no sentido de:
- a) promover junto aos órgãos competen-tes a programação e a execução das obras de infra-estrutura tendo em vista o aproveita-mento, para finalidades turísticas, dos recursos naturais do País:
- b) assentar os lineamentos que permitam caracterizar as atividades turísticas e dar homogeneidade à terminologia da indústria turística;
- c) interferir junto ao poder competente para a regulamentação adequada ao exercito das atividades e profissões vinculadas ao turis-
- d) estudar a dinâmica do turismo para servir de base ao desenvolvimento das ativi-

dades que lhe sejam inerentes bem como de outras de relevância econômica;

e) criar condições de melhoria dos recursos turísticos mediante financiamentos e estimulos às iniciativas a êles relacionadas;

f) fiscalizar as atividades ligadas à indústria de turismo de acôrdo com a legislação em vigor.

CAPÍTULO II

Do Conselho Nacional de Turismo

SEÇÃO I

Da Finalidade

Art. 4.º O Conselho Nacional de Turismo (CNTur) criado pelo Decreto-lei n.º 55-66, tem por finalidade a formulação da política nacional de turismo, sua coordenação e direção.

SEÇÃO II

Da Composição

- Art. 5.º O CNTur é presidido pelo Ministro da Indústria e do Comércio e tem a seguinte composição:
- -- Presidente da Emprêsa Brasileira de Turismo;
- Delegado do Ministério das Relações Exteriores; Delegado do Ministério da Viação e
- Obras Públicas: Delegado do Ministério da Aeronáutica; Delegado da Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
 - Representante dos Agentes de Viagens;
 Representantes dos Transportadores;
 - Representante da Indústria Hoteleira
- § 1.º O Ministro da Indústria e do Comércio, nas suas faltas ou impedimentos como Presidente do CNTur será substituído pelo Presidente da EMBRATUR.
- § 2.º Os representantes da iniciativa privada terão mandato de 3 (três) anos e serão escolhidos e designados pelo Ministro da Indústria e do Comércio, entre os nomes constantes de listas tríplices, apresentadas pelos agentes de viagens, transportadores e indústria hoteleira, devendo ser escolhidos, no mesmo ato, os respectivos suplentes.
- § 3.º Os suplentes terão assento no CNTur, faltas ou impedimentos ocasionais dos membros efetivos.
- § 4.º Os Diretores da EMBRATUR poderão participar das reuniões do CNTur, sendo-lhes facultado o uso da palavra, sem direito a voto,

SECÃO III

Da Competência

Art. 6.º Compete ao CNTur:

a) formular as diretrizes a serem obedecidas na política nacional de turismo;

b) autorizar a EMBRATUR a participar de entidades internacionais de turismo na qualidade de membro sócio; c) expedir atos regulamentares concernen-

tes a exploração de serviços turísticos em todo o território nacional;

 d) indicar membros do CNTur ou funcio-nários da EMBRATUR devidamente habilitados em assuntos técnicos de turismo para representar o País em congressos ou conferências no Exterior;

 e) baixar normas para disciplinar e fisca-lizar as operações da EMBRATUR e, bem assim, para aplicar as sanções decorrentes do não cumprimento das obrigações contraídas pelos mutuários, cabendo à EMBRATUR, nesses

casos. apresentar ao Plenário CNTur a documentação necessária a fim de permitir ao CNTur deliberar sôbre o assunto;

 baixar resoluções, atos ou instruções inclusive os que forem necessários ao pleno exercí-

cio de suas funções;

g) aprovar o plano geral de aplicação de recursos da EMBRATUR e homologar os contratos e convênios por esta realizados;

- h) examinar, julgar e aprovar as contas que lhe forem apresentadas pela Diretoria da EMBRATUR, referentes aos planos e programas de trabalhos executados, devendo ser instruídos com a documentação necessária;
- i) modificar, suspender ou suprimir exigências administrativas ou regulamentares, consultadas as entidades interessadas, com a finalidade de facilitar e estimular as atividades de turismo, baixando as normas necessárias que deverão ser comunicadas, imediatamente, a quem de direito, para pronta execução;
- j) opinar, na esfera do Poder Executivo, ou quando consultado por qualquer das Casas do Congresso Nacional, sôbre anteprojeto ou projeto

de lei que se relacione com turismo;
 k) autorizar o aumento de capital da EM-BRATUR sempre que necessário e submetê-lo à aprovação do Presidente da República.

- examinar e submeter à aprovação do Presidente da República o projeto dos estatutos da EMBRATUR e suas eventuais alte-
- m)aprovar planos de financiamentos convênios da EMBRATUR com instituições fi-nanceiras e autarquias bancárias autônomas, depois de ouvido o Conselho Monetário Na-cional e/ou Banco Central da República do Brasil.
 - n) organizar seu Regimento Interno;
- o) autorizar a constituição de fundos es-peciais pela EMBRATUR desde que vincula-dos ao desenvolvimento do turismo;
- p) aprovar o quadro de pessoal da EM-BRATUR e fixar os critérios para sua remuneração, mediante proposta da diretoria da EMBRATUR:
- q) orientar a Diretoria da EMBRATUR em assuntos sôbre os quais esta solicite seu pronunciamento.
- Art. 7.º O CNTur utilizará, mediante delegação, os serviços do Ministério das Relações Exteriores através ds Missões diplomáticas e Repartições consulares do Brasil para taração de divulgação turistiase pacionais carefas de divulgação turísticas nacionais, ca-bendo à EMBRATUR por determinação do CNTur assinar os respectivos convênios com aquêle Ministério.

SEÇÃO IV

Das Atribuições

Art. 8.º Compete ao Presidente CNTur: CNTur:

a) presidir às reuniões do CNTur:

 b) designar os membros do Conselho Fis-cal da Emprêsa Brasileira de Turismo (EM-BRATUR) e seus respectivos suplentes;

c) vetar as decisões do CNTur nos casos do art. 11 dêste Decreto e recorrer "ex officio" de sua decisão para o Presidente da República;
d) representar o CNTur nas suas relações
com terceiros;

e) promover a execução das decisões do CNTur;
f) dar posse aos representantes da iniciativa privada que compõem o CNTur;

g) convocar as reuniões extraordinárias do

CNTur; h) requisitar os servidores federais para os serviços do CNTur e da EMBRATUR nos têrmos do art. 35 do Decreto-lei n.º 55-66.

SECÃO V

Das Decisões

Art. 9.º As decisões tomadas pelo CNTur terão eficácia imediata para os fins de sua compe-tência, independente de publicação no Diá-rio Oficial, feita a comunicação corresponden-te às entidades públicas ou privadas interessadas.

Art. 10. As deliberações do CNTur serão tomadas por maioria de votos, tendo o Presidente, além do voto próprio, o voto de desempate.

Art. 11. As decisões do CNTur ainda que normativas, poderão ser vetadas pelo seu Presidente, sempre que, a seu critério, sejam contrárias à Política Nacional de Turismo, recor-rendo "ex officio" de sua decisão para o Pre-sidente da República.

SEÇÃO VI

. Das Reuniões

Art. 12. Para efeito de deliberação, as reu-niões do CNTur deverão contar com a pre-sença de número superior à metade de seus membros.

Art. 13. Perderá a representação o conse-lheiro que faltar a 3 (três) reuniões conse-cutivas ou a 6 (seis) intercaladas, durante o ano, sem apresentar justificativa. Parágrafo único. O representante ou dele-gado, que não puder mais participar do CNTur

deverá comunicar expressamente o impedimento ao Presidente do Conselho que convocará o seu substituto.

Art. 14. Das reuniões do CNTur serão la-vradas atas suscintas assinadas por todos os membros presentes.

SECÃO VIT

Da Secretaria do Conselho

Art. 15. Funcionarão junto ao CNTur uma Secretária-Executiva e uma Assessoria.

Art. 16. Até a organização de seu Quadro de Pessoal, o CNTur disporá de servidores do Serviço Público Federal, de Autarquias Federais e de Sociedades de Economia Mista, requisitados pelo Presidente do CNTur, sem prejuízo dos vencimentos e demais vantagens, os quais perceberão gratificação a ser fixada na forma da legislação vigente.

CAPÍTULO III

Da emprêsa brasileira de turismo

SECÃO I

Da finalidade e sede

Art. 17. A Emprêsa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), criada pelo Decreto-lei n.º 55-66, vinculada ao Ministério da Indústria e do Comércio, com a natureza de emprêsa pública, tem como principal objetivo e finalidade incrementar o desenvolvimento da indústria turística e executar no âmbito nacional as diretrizes po-líticas que forem trçadas pelo Govêrno, através do Conselho Nacional de Turismo.

§ 1.º A EMBRATUR terá personalidade jurídica de direito público, patrimônio próprio e Autonomia administrativa e financeira.

§ 2.º A sede da EMBRATUR será na Cidade do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, até que o Poder Executivo a fixe, em definitivo em Brasília. Art. 18. A administração da EMBRATUR

será exercida por:

a) uma Diretoria, composta de um Presi-. dente e dois Diretores nomeados pelo Presidente da República, todos com mandato de quatro anos, podendo ser reconduzidos.
b) um Conselho Fiscal, composto de três

membros e respectivos suplentes, designado pelo Presidente do CNTur, pelo prazo de um

ano.

Art. 19. Nos Estados em que não forem firmados convênios com os respectivos órgãos estaduais e municipais de turismo, ou instalados escritórios da EMBRATUR, a atuação da Emprêsa se fará através das Delegacias Estaduais do Ministério da Indústria e do Comércio.

SEÇÃO III

Da Competência

Art. 20. Compete à EMBRATUR:

- a) fomentar e financiar, diretamente, as iniciativas, planos, programas e projetos que visem o desenvolvimento da indústria de turismo, controlando e coordenando a execução de projetos considerados pelo CNTur como de interêsse para a indústria do turismo;
- b) estudar e propor ao CNTur os atos normativos necessários à promoção da política nacional de turismo e, bem assim, aquêles que digam respeito ao seu funcionamento;
- c) executar tôdas as decisões, atos instruções e resoluções expedidas pelo CNTur;
- d) celebrar contratos e convênios autorizados pelo CNTur, com entidades públicas e privadas, no interêsse da indústria nacional de turismo e da coordenação de suas atividades;
- e) estudar de forma sistemática e permanente o mercado turístico, a fim de contar com os dados necessários para um adequado contrôle técnico:
- f) organizar, promover e divulgar as atividades ligadas ao turismo;
- g) fazer o registro das emprêsas dedicadas à indústria de turismo e fiscalizá-las, satisfeitas as condições fixadas em normas próprias;
- h) movimentar os seus recursos dentro das diretrizes traçadas pelo CNTur, autorizando a mento, devendo os papéis necessários ser fir-mados em conjunto pelo Presidente e um Diretor:

i) promover e incentivar a criação e o desenvolvimento do ensino técnico profissional de

atividades e profissões vinculadas ao turismo;

j) administrar os Fundos Especiais criados
pelo CNTur conforme autorização do parágrafo único do art. 19 do Decreto-lei n.º 55-66,

Art. 21. Ao Conselho Fiscal compete:

- a) examinar e julgar os balancetes e balanços financeiros e patrimoniais da EMBRA-TUR;
- b) examinar e dar parecer sôbre a pres-tação atual das contas da EMBRATUR;
- c) examinar em qualquer tempo os livros e papéis da EMBRATUR, devendo os Dire-tores fornecer as informações solicitadas.

SEÇÃO IV

Das Atribuições

Art. 22. À Diretoria da EMBRATUR incum-

a) administrar a Emprêsa e tomar as providências para a fiel execução das delibera-ções do CNTur;

b) apresentar à consideração do CNTur normas e atos de interêsse da EMBRATUR sujeitos à provação do CNTur, especialmente o programa anual de trabalho e respectivo orça-

c) apresentar sistemàticamente ao CNTur relatórios, boletins estatísticos e balancetes que permitam acompanhar o desenvolvimento das atividades da emprêsa;

d) criar os órgãos técnicos e administrati-vos necessários ao funcionamento da Emprésa; e) elaborar normas e critérios gerais de análise de projetos e aplicação da legislação de incentivos fiscais vinculados ao turismo;

- f) resolver todos os assunt**os** da direção executiva da EMBRATUR, ouvido o CNTur nos casos omissos;
- g) promover junto à Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional o tom-bamento dos bens móveis e imóveis, e dos bens a êstes equiparados, tais como monumentos naturais, sítios e paisagens, cuja proteção e conservação seja considerada de interêsse turístico.

Art. 23. Ao Presidente da EMBRATUR incumbe:

a) representar a Emprêsa em suas relações com terceiros, em juízo ou fora dêle, podenda nomear procurdores, prepostos ou mandatários;

b) presidir às reuniões da Diretoria e par-ticipar das reuniões da CNTur, na qualidade

de membro nato;
c) enviar ao Tribunal de Contas, nos prazos fixados por lei, as contas dos administradores da EMBRATUR relativas a cada exercício financeiro;

d) superintender e coordenar o trabalho dos diferentes setores da Emprêsa e velar pelo fiel cumprimento das decisões da Diretoria e

do CNTur;

- e) nomear, promover, transferir, licenciar, punir e demitir os servidores da Emprésa, observando o regulamento próprio e a legislação pertinente:
- f) movimentar os recursos da EMBRATUR em conjunto com qualquer dos Diretores;
 g) delegar a servidores credenciados,
- forma dos Estatutos da Emprêsa, a faculdade para movimentação de quantias em limites fi-xados por reuniões da Diretoria tôda vez que assim o exigir a conveniência dos serviços;
- h) assinar, em nome da EMBRATUR, com autoridades públicas ou privadas, contratos e
- autoridades publicas ou privadas, contratos e convênios autorizados pelo CNTur, no interêsse da indústria nacional do turismo;

 i) firmar declaração às emprêsas interessadas quanto à satisfação das condições exigidas para fazer jus os beneficios fiscais, segundo as normas aprovadas pelo CNTur;

 j) exercer todos os atos da administração geral podendo nos casos previstos em Regimento delevar competência

mento, delegar competência.

Art. 24. Ao Diretor designado para gerir a aplicação dos recursos da EMBRATUR incumbe:

 a) planejar, orientar e coordenar as ati-vidades ligadas ao fomento e financimento da indústria turística;

 b) examinar os pedidos de financiamentos e concessão de benefícios fiscais;

c) orientar e coordenar a elaboração de projetos que visem a obtenção de financiamentos e/ou benefícios fiscais vinculados ao

Art. 25. Ao Diretor designado para coordenar e programar as atividades turísticas incumbe: a) coordenar e dirigir as atividades ligadas ao turismo, ao registro e ao contrôle de pessoas e entidades que explorem atividades turísticas:

b) coordenar o intercâmbio com entida-des nacionais e internacionais, visando o de-senvolvimento da indústria turística;

c) coordenar os planos e os calendários turísticos estaduais e municipais para fins de inclusão no plano turístico nacional;

d) coordenar a formação e o ensino técnico de profissionais para o exercício das ativida-des vinculadas ao turismo;

e) estudar e propor medidas de amparo ao artesanato e ao folclore;

f) propor à Diretoria da EMBRATUR, o tombamento dos bens móveis e imóveis, e dos bens a êstes equiparados, cuja proteção e conservação sejam consideradas de interêsse tu-

CAPÍTULO IV

Dos Recursos Financeiros e sua Aplicação

SECÃO I

Dos Recursos Financeiros

Art. 26. Emprêsa Brasileira ira de Tu-_capital de rismo (EMBRATUR), terá o capital de Crs 50.000.000.000 (cinquenta bilhões de cru-zeiros), constituído integralmente pela União, (EMBRATUR), mediante as dorações orçamentárias ou créditos especiais e será integralizado até o exercicio financeiro de 1971, da seguinte forma:

a) Cr\$ 10.000.000.000 (dez bilhões de cru-

Zeiros), no exercício financeiro de 1967;
b) os restantes Cr\$ 40.000.000.000 (quarenta bilhões de cruzeiros) em parcelas anuais de Cr\$ 10.000.000.000 (dez milhões de cruzeiros) que serão consignadas no Orçamento da União nos

exercicios financeiros de 1968 a 1971. § 1.º O capital de que trata êste artigo, uma vez integralizado, poderá ser aumentado, na proporção da receita que lhe fôr deferida pela União, mediante dotações específicas ou reavaliação do ativo e incorporação de reservas.

§ 2.º O aumento de capital a que se reo parágrafo anterior, será realizado pela EMBRATUR mediante prévia autorização do CNTur, ouvido o Conselho Monetário Nacional, submetida a proposta ao Presidente da República para aprovação. § 3.º Os saldos verificados no final de ca-

exercício passarão ao exercício seguinte.

Art. 27. Além do capital a que se refere o artigo 26 deste Decreto, a EMBRATUR poderá contar com os seguintes recursos:

a) da receita do Sêlo de Turismo, referido no artigo 20 do Decreto-lei n.º 55-66;

b) de créditos especiais e suplementares;

de contribuições de qualquer natureza, c)

sejam públicas ou privadas;

dos juros e amortizações dos financiamentos que conceder ou de operações financeiras de qualquer natureza;
e) de outros recursos de qualquer nature-

za que lhe sejam destinados.

§ 1.º Com os recursos referidos neste artigo poderá a EMBRATUR, ouvido previamente o CNTur, constituir fundos especiais, desde que diretamente vinculados ao desenvolvimento do

turismo, § 2.º A criação dos fundos especiais deve-rá ser regulada pelo CNTur, cabendo a ad-ministração dos mesmos à EMBRATUR.

Art. 28. O Sêlo de Turismo criado pelo Decreto-lei n.º 55-66, será editado em séries Decreto-lel II.º 55-00, sera cultado em senes especiais do Departamento dos Correios e Telegrafos, com um adicional de não menos de 20%, e não mais de 35%, destinado a integrar os recursos da EMBRATUR. § 1.º A Casa da Moeda, fica autorizda, exclusivamente para o caso previsto neste artigo,

a contratar com entidades privadas a impres-

são de selos.

§ 2.º Os selos de que trata êste artigo serão emitidos nos valôres e quantidades determinados pelo Departmento dos Correios e Telégrafos e terão seus temas e características técnicas e artísticas fixados pela EMBRA-TUR.

§ 3.º Caberá à EMBRATUR assinar o convênio com o Departamento dos Correios e Telégrafos regulamentando a emissão de Sêlos de

Art. 29. Os recursos da EMBRATUR serão depositados no Banco do Brasil S.A., em contas especiais, em nome da Emprêsa Brasileira de Turismo e sua movimentação se fará me-diante cheques ou ordens de pagamento firmados pelo Presidente e um dos Diretores.
Parágrafo único. Essa movimentação poderá

ser delegada pelo Presidente da EMBRATUR a servidores credenciados, desde que as quan-tias não ultrapassem os limites fixados em reuniões de Diretoria.

SECÃO II

Da Aplicação dos Recursos

Art. 30. Os recursos da EMBRATUR, atendidas as finalidades estabelecidas neste Decreto e deduzido o que fôr necessário à sua manutenção e funcionamento, serão por ela aplicados exclusivamente na concessão de financiamento às iniciativas, planos, programas e projetos aue:

tenham reconhecidas sua prioridade e viabilidade técnica e econômica, do ponto-de--vista da indústria do turismo;

b) tenham sido aprovadas pelo CNTur.

Parágrafo único. As despesas administrativas da EMBRATUR não poderão exceder a 25% (vinte e cinco por cento) de seu orçamento anual.

Art. 31. O CNTur, por proposta da Dire-toria da EMBRATUR, aprovará, no principio de cada exercício o Orçamento da Emprêsa, baseado na previsão dos recursos de que pode-

Art. 32. O Orçamento de Investimentos fi-xará, a quota de cada um dos setores de ati-vidades turísticas considerados;

a construção e ampliação do sistema hoteleiro;

b) a criação e ampliação de "campings", motéis e pousadas e instalações similares; c) a formação de profissionais para o exercício de atividades vinculadas ao turismo;

d) o desenvolvimento de serviços especia-lizados de transportes; e) as atividades do Comércio e Indústria Turística de interêsse para a economia Nacional;

às demais atividades ligadas ao turis-

mo, inclusive o artesanato e o folclore.

Parágrafo único. A quota destinada a um setor podera ser transferida a outro, se não houver em estudo, e com viabilidade de ser aprovado, qualquer projeto de financimento nêle enquadrado.

Art. 33. Salvo em casos excepcionais, a cooperação financeira da emprêsa, não deve exceder a 60% do valor do custo do empreendimento.

Art. 34. Poderão ser concedidos empréstimos aos governos estaduais e municipais para a) de existência de órgão específico de tu-

rismo, com autonomia administrativa e finan-

ceira;

mo.

b) da participação financeira do govêrno estadual ou municipal, em proporção a ser fixada pelo CNTur mediante proposta da EMBRATUR, devendo ser observado os fatôres peculiares a cada caso, como o de reconhecimento de maior prioridade ao aproveitamento da mão-de-obra e das condições regionais;

 c) da aprovação prévia pela EMBRATUR
 das normas técnicas do projeto;
 d) da demonstração de que os referidos governos tenham concedido as isenções ou outras facilidades fiscais de estímulo o turisArt. 35. Se fór verificado que a entidade pública ou privada não está aplicando os recursos liberados no projeto aprovado, ou que êste está sendo executado de forma diversa das especificações com que foi aprovado, poderá a EMBRATUR tomar providências para tornar sem efeito os atos que tenham concedido os favores do Decreto-lei n.º 55-66, bem como para recuperar os valôres dos benefícios utilizados, aplicando-se a correção monetária para o reembôlso, mediante coeficiente indicado pela órgão competente.

Art. 36. A construção, ampliação ou reforma de hotéis, obras e serviços específicos de finalidades turísticas, constituindo atividades econômicas de interêsse nacional, desde que tenham seus projetos fundamentados pela EMERATUR e aprovados pelo CNTur, ficam equiparados à instalação e ampliação de indústrias básicas e, assim, incluídos no item IV do artigo 25 da Lei n.º 2.973, de 26 de novembro

de 1956.

mentos de entidades governamentais e empreendimentos turisticos, deverão ser (concedidos a projetos préviamente aprovados pelo CNTur

CAPÍTULO V

Dos Incentivos Fiscais

SECÃO ÚNICA

Art. 38. Os hotéis em construção e os que se construírem ou se ampliarem dentro dos próximos 5 (cinco) anos da data da publicação do Decreto-lei n.º 55-66, desde que seus projetos tenham sido ou venham a ser aprovados pelo Conselho Nacional de Turismo e tenham as obras terminadas dentro do prazo, gozarão de isenção fiscal de todos os tributos federais, exceto os da Previdência Social, pelo prazo de 10 (dez) anos a partir da aceitação de suas obras pelo referido órgão.

Art. 39. As pessoas jurídicas poderão pleitear o desconto de até 50% (cinqüenta por cento) do impôsto de renda e adicionais não restituíveis que devam pagar, para investimento na construção, ampliação ou reforma de hotéis, e em obras e serviços específicos de finalidades turísticas, desde que tenham seus projetos aprovados pelo CNTur, com parecer fundamentado da EMBRATUR.

Art. 40. Até o exercício de 1971, inclusive, os hotéis de turismo que estiverem operando à data da publicação do Decreto-lei n.º 55-66 por derão pagar com a redução de até 50% (cinquenta por cento) o impôsto de renda e os adicionais não restituíveis, desde que a outra parte venha a reverter em melhoria de suas condições operacionais.

Art. 41. Os estimulos fiscais previstos nos arts. 24, 25 e 26 do Decreto-lei n.º 55-66 não poderão ser concedidos cumulativamente com os de que tratam as Leis nos. 4.276, de 6 de maio de 1963, 4.869, de 1 de dezembro de 1965 e 5.174, de 27 de outubro de 1966.

Art. 42. A concessão de estímulos ou financiamentos por parte do CNTur e de agências oficiais de crédito somente será efetivada para os empreendimentos devidamente aprovados pelo CNTur, e desde que hajam obtido dos Estados e Municípios, em que estejam localizados, isenções fiscais, ou outras facilidades de estímulo.

Art. 43. Aquêles que venham a se beneficiar das isenções previstas no Decreto-lei n.º 55-66, visando a construção de novos hotéis, não poderão dar destino diverso ao prédio, antes de decorridos 10 anos de sua efetiva utilização como tal.

Parágrafo único. Em caso do não cumprimento do disposto neste artigo, o beneficiário ficará obrigado a recolher em sua totalidade os impostos e adicionais de que tenha ficado isento, acrescidos de multas e juros moratórios, com a devida correção monetária.

Art. 44. Os incentivos fiscais dêste Decreto relativos aos artigos 39 e 40 entrarão em vigor a partir do exercício de 1968, de acôrdo com o disposto no artigo 27 do Decreto-lei número 81, de 21 de dezembro de 1966.

CAPÍTULO VI

Dos Servidores

SEÇÃO ÚNICA

Art. 45. Os cargos da EMBRATUR sòmente poderão ser preenchidos mediante concurso público de provas e subsidiàriamente, de títulos, salvo os de direção e dos casos de contratação, por prazo determinado, de profissionals especializados, nacionais ou estrangeiros.

§ 1.º Compete ao Presidente da EMBRA-TUR a admissão de empregados, segundo o Quadro de Pessoal, e sua demissão na forma que determinar o Regulamento.

§ 2.º O pessoal da EMBRATUR reger-se-á pela legislação trabalhista e terá salários fixados com base nas condições do mercado de trabalho.

Art. 46. Até que sejam organizados os seus serviços e o seu Quadro de Pessoal, poderão ser requisitados para a EMBRATUR funcionários do Serviço Público Federal, de Autarquias Federais e Sociedades de Economia Mista, controladas pelo Goyêrno Federal, sem perda de vencimentos e vantagens inerentes os cargos que ocupam.

Art. 47. Os funcionários civis da União que na data da publicação do Decreto-lei n.º 55-66 estavam em exercício na Divisão de Turismo e Certames do Ministério da Indústria e do Comércio, extinto pelo mesmo Decreto-lei, poderão ser aproveitados nos serviços da EMBRATUR.

Parágrafo único. Os funcionários de que tratam êste artigo e o artigo anterior dêste Decreto, poderão usar do direito da opção pelo regime de pessoal da EMBRATUR, ou retornar ao órgão de origem, manifestado, no prazo de um ano a partir da data da publicação dêste Decreto, por intermédio dos órgãos de pessoal das repartições a cujos quadros pertencerem, desde que atendidas as conveniências e interêsses da EMBRATUR.

Art. 48. A transferência para a EMBRATUR dos servidores de que tratam os artigos 45 e 46 dêste Decreto, determinará a vacância dos cargos nos quadros das Repartições a que tenham pertencido.

Art. 49. Aos servidores que optarem pelo regime de pessoal da EMBRATUR será assegurada a contagem de tempo de serviço para todos os efeitos legais.

Art. 50. Os direitos, vantagens e deveres dos servidores da EMBRATUR serão fixados em regulamento próprio, proposto pela Diretoria e aprovado pelo CNTur.

Art. 51. Os critérios de contratação de pessoal por tempo determinado serão estabelecidos pelo Diretoria da EMBRATUR.

CAPÍTULO VII

Das Disposições Gerais

Art. 52. Os membros integrantes do CNTur terão direito a gratificação pela participação em órgão de deliberação coletiva, calculada à base de 40% (quarenta por cento) do valor do vencimento atribuído ao nível 1 (um) por sessão a que comparecerem.

Parágrafo único. O número mensal de sessões remuneradas não poderá exceder de

oito (8).

Art. 53. A remuneração do Presidente e dos Diretores da EMBRATUR será fixada anualmente por portaria do Ministro da Indústria e do Comércio.

Art. 54. A remuneração dos membros do Conselho Fiscal será fixado pelo Ministro da Indústria e do Comércio no ato da nomeacão.

55. Ficam incorporados ao patrimônio da EMBRATUR todos os documentos e papéis do arquivo da extinta Divisão de Turismo e Certames, do Ministério da Indústria e do Comércio, que não se relacionem com exposições ou feiras.

Art. 56. O Crédito Especial de Cr\$ 12.000.000.000 (doze bilhões de cruzerios) abertq pelo artigo 40 do Decreto-lei n.º 55-66 será aplicado da seguinte forma:

1) Cr\$ 10.000.000.000 (dez bilhões de cruzeiros) para constituir os recursos de que trata a alínea "a" do artigo 12 do Decreto-lei núdo artigo 12 do Decreto-lei número 55-66:

2) Cr\$ 2.000.000.000 (dois bilhões de cruzeiros) destinados a cobrir as despesas de instalação de manutenção e de operações do CNTur e

da EMBRATUR.

Art. 57. O crédito especial de que trata o artigo anterior, terá vigência no exercício de 1967, e será automàticamente registrado no Tribunal de Contas e distribuído ao Tesouro Nacional.

Art. 58. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, salvo quanto aos arti-gos com data de vigência expressa, revogadas as disposições em contrário.

Brasilia, 16 de fevereiro de 1967; 146.º da Independência e 79.º da República.

H. CASTELLO BRANCO Manoel Pio Corrêa Juarez Távora Eduardo Gomes Luis Marcelo Moreira de Azevedo

Publicado no Diário Oficial, edição de 20-2-1967. -O-

DECRETO N.º 60.237, de 17 de fevereiro de 1967. Dispõe sôbre a instalação e funcionamento do Conselho Federal de Cultura.

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item I, da Constituição, e tendo em vista o que consta do Processo MEC — 841-67, decreta:

Art. 1.º — O Conselho Federal de Cultura, criado pelo Decreto-lei n.º 74, de 21 de novembro de 1966, será instalado dentro de quinze dias de sua constituição, mediante convocação do Ministro da Educação e Cultura.

Art. 2.º O Conselho, eleitos o Presidente e o Vice-Presidente em escrutinio secreto e por maioria de votos de seus membros, elaborará e submetera à aprovação do Ministro de Educação e Cultura normas provisórias de funcio-namento até a aprovação do Regimento Interno (Decreto-lei n.º 74, de 21 de novembro de 1966, art. 2.º, letra o).

Art. 3.º O Regimento do Conselho proverá a sua divisão em Câmaras de Letras, Artes, Ciências Humanas e Patrimônio Histórico e Artístico (Decreto-lei n.º 74, de 21 de novembro de 1966, rt. 1.º, §§ 4.º e 5.º).

Parágrafo único. Enquanto não fôr aprovado o seu Regimento, o Conselho poderá funcionar em sessões plenas para deliberar sôbre matéria de sua competência.

Art. 4.º Os diretores dos diversos órgãos culturais do Ministério da Educação e Cultura participarão dos trabalhos das Câmaras, sempre que se debater ou apreciar matéria diretamente ligada à respectiva repartição, mas sem di-reito a voto.

Art. 5.º O Ministro de Estado da Educação Cultura presidirá as reuniões do Conselho ou de suas Câmaras sempre que às mesmas comparecer.

Parágrafo único. Na ausência do Ministro Estado, durante as sessões conjuntas do de Estado, durante as sessões conjuntas do Conselho Federal de Educação e do Conselho Federal de Cultura, para apreciação do Plano Nacional da Educação e do Plano Nacional da Cultura, caberá a presidência ao Presidente do Conselho cuja matéria estiver sendo objeto de estudo, debate ou deliberação.

Art. 6.º Os serviços administrativos e técnicos do Conselho serão coordenados pela Secretaria-Geral.

§ 1.º A escolha do Secretário-Geral não po-derá recair sóbre membro do Conselho. § 2.º Haverá ainda quatro Secretarias, su-bordinadas à Secretaria-Geral e correspondentes às Câmaras de Letras, Artes, Ciências Humanas e Patrimônio Histórico e Artístico.

§ 3.º Os assuntos a serem apreciados pelo Conselho serão prèviamente instruídos pelos Secretários das Câmaras e encaminhados pelo Secretário-Geral, como subsídios para deliberação dos conselheiros, nas reuniões das Câmaras.

Art. 7.º O Presidente do Conselho mediante aprovação do plenário poderá instituir comissões especiais para melhor desempenho das funções do referido órgão.

Parágrafo único. Caberá ao Presidente a designação dos conselheiros para a composição das diversas Câmaras, podendo o mesmo conselheiro integrar mais de uma Câmara ou comissão especial.

Art. 8.º Enquanto o Conselho Federal de Cultura não dispuser de lotação própria, os seus trabalhos administrativos e técnicos serão executados:

I — pelos servidores do antigo Conselho Nacional de Cultura;

II — por funcionários de órgãos do Mi-nistério da Educação e Cultura ou de outros Ministérios requisitados na forma da lei.

Art. 9.º O acervo do antigo Conselho Na-cional de Cultura é automàticamente transferido para o Conselho Federal de Cultura.

Art. 10. Os membros do Conselho Federal de Cultura terão direito, durante o periodo das reuniões a transporte, jétons e diárias, nas condições estabelecidas para os membros do Conselho Federal de Educação.

Art. 11. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 17 de fevereiro de 1967, 146.º da Independência e 79.º da República.

H. CASTELLO BRANCO

Raimundo Moniz de Aragão Publicado no Diário Oficial, edição 20-2-1967.

-0---

DECRETO N.º 60.401, de 11 de março de 1967. - Aprova o Programa de Pesquisas e senvolvimento Pesqueiro do Brasil (PDP), constitui a Comissão Nacional de Pesca e

dá outras providências. O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, item 1, da

Constituição, decreta: Art. 1.º Fica aprovado o Programa de Pes-quisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil (PDP) e respectivo Plano de Operações que a êste acompanha.

Art. 2.º O Programa a que se refere o artigo anterior terá autonomia administrativa, téc-nica, financeira e gozará das prerrogativas da Fazenda Pública, no que concerne à isenção tributári**a.**

Art. 3.º Para consecução dos seus objetivos, Art. 5.º Para consecução dos seus objetivos, poderá o Programa proceder à contratação direta de prestação de serviços específicos, nos têrmos dos arts. 1.216 e 1.217 do Código Civil, bem como requisitar funcionários da administração centralizada ou descentralizada, sem presidende o contrator diretivo de contratores. juízo de seus vencimentos, direitos e vantagens.

Parágrafo único. Aos servidores requisitados poderá o Programa conceder gratificação pela prestação de serviço de natureza especial.

Art. 4.º As contribuições do Govêrno Brasileiro do Programa serão consignadas no Orçamento da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), cabendo a esta autarquia o procedimento de tomada de contas do PDP.

Parágrafo único. A Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), nos têrmos da legislação em vigor, providenciará as alterações orçamentárias que se fizerem necessárias ao atendimento das oscilações dos gastos do PDP, correspondentes à contribuição brasileira.

Art. 5.º Fica instituída a Comissão Nacional de Pesca a que se refere o item 21 do Plano de Operações anexo, que terá a composição e atribuições previstas nos itens 3.16 e 3.17 do mesmo Plano.

Parágrafo único. Os membros da Comissão

a que se refere êste artigo cujos trabalhos serão considerados de interêsse relevante para o País, serão designados pelo Presidente da República, mediante indicação dos órgãos nela representados.

Art. 6.º Os Ministérios e demais órgãos do Serviço Público deverão prestar tôda colabo-ração que lhes fôr solicitada pela PDP, a fim de assegurar a perfeita execução do referido Programa.

Art. 7.º O Presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 11 de março de 1967; 146.º da Independência e 79.º da República.

H. CASTELLO BRANCO Severo Fagundes Gomes

Publicado no Diário Oficial, edição de 16-3-1967.

-0-

PLANO DE OPERAÇÕES PROGRAMA DO FUNDO ESPECIAL PARA PESCA DA ONU -

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PLANO DE OPERACÕES

Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (Fundo Especial)

BRASIL

SUMÁRIO

Verba do Fundo Especial: US\$ 421,400. Consistindo de:

Contribuição do Fundo Especial: US\$ 375,400. Contribuição do Govêrno para custos locais: US\$ 46,000.

Contribuição de Contrapartida do Govêrno, em espécie: US\$ 428,100.

Duração: 2 anos. Agência Executora: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

Agência Governamental Cooperadora: Ministério da Agricultura.

Com vistas a um projeto para o desenvolvimento da pesca no Brasil, a ser executado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), na qualidade de Agência Executora do Fundo Especial das Nações Unidas, êste Plano de Operações será o Plano de Operações mencionado no Art. I, parágrafo 2, do Acôrdo assinado em 16 de se-tembro de 1960 entre o Governo Brasileiro e o Fundo Especial das Nações Unidas.

Sempre que no Plano de Operações houver menção das responsabilidades do Govêrno, estas responsabilidades deverão ser cumpridas pelo Ministério da Agricultura ou através do mes-

I. OBJETIVO E DESCRIÇÃO DO PROJETO

A. Objetivo do Projeto

(1.1) O objetivo do projeto é o de prestar assistência ao Govêrno Brasileiro no desenvolvimento da indústria da pesca, inclusive treinamento de pessoal, através dos serviços de assessôres e consultores.

(2.1) O projeto visa especialmente: a) estudo e revisão das leis existentes, regulamentos, prática e política atual, bem como do Plano Nacional de Desenvolvimento da Pesca no que se refere ao desenvolvimento da inno que se refere ao desenvolvimento da indústria pesqueira com vistas a criar condições favoráveis a novos investimentos da
pesca industrializada, e a reorganização da
administração pesqueira a fim de que estas
tarefas possam ser executadas com éxito;
b) fornecer ao Govérno e à indústria o
serviço de consultores técnicos para o planeiromento de programas específicos de de-

nejamento de programas específicos de

senvolvimento;

c) treinar alguns funcionários do vêrno que ocupem posições-chave na administração pesqueira; estudar e analisar a necessidade e as possibilidades de treinamento de pessoal adicional;

d) se convier, auxiliar na preparação de uma segunda-fase do projeto para ser sub-metido à consideração do Fundo Especial das Nações Unidas.

Esta segunda fase consistiria num levantamento dos recursos e numa ajuda de instituições nacionais que se ocupem da pesquisa científica sôbre a pesca.

B. Descrição do Projeto

(1.3) A duração do projeto será de dois (2) anos. A equipe (staff) do Projeto, consistindo no Diretor, co-Diretor e outros peritos nacionais e estrangeiros altamente qualificados, assessorará o Govêrno na revisão das leis existentes, ou a serem propostas, regulamentos, programas e política atuais e reco-mendará as medidas apropriadas para remover os fatôres que têm desencorajado investimentos privados, tanto nacionais como estrangeiros, na indústria pesqueira. O projeto cuja sede será no Rio de Janeiro, outrossim, aconselhará o Governo no que se refere à reorganização das administrações federais e estaduais, com vistas a melhorar a sua capacidade de promover o desenvolvimento industrial da pesca.

(1.4) Consultores técnicos serão postos à disposição do Govêrno, a fim de elaborar planos para expansão de serviços em terra (tais como armazenamento, conservação, etc.), e acon-selhar as autoridades, em matéria de mobilização do capital necessário para alcançar ês-ses objetivos. Medidas serão tomadas para enses objetivos. Medidas serao tomadas para en-corajar o setor privado a participar da cons-trução e operação de armazéns frigoríficos, fá-brica de gêlo, serviços de provisão de água e combustível, etc. O orçamento prevê, outros-sim, os serviços de um consultor financeiro, diretamente pelo Fundo Especial, a fim de as-sessorar o Govêrno, se êste assim o desejar, na investigação das possibilidades de mobilizar o capital necessário para o desenvolvimento subsediente ao projeto.

- (1.5) Aproximadamente dez funcionários do Govérno, em posição chave receberão treinamento sob os auspícios do projeto. Esse treinamento consistirá, sobretudo, de estudos de administração e de indústria pesqueira no Brasil e em outros países. Um dos assessõres internacionais se responsabilizará pela organização de tais programas de treinamento e pela verificação das possibilidades e facilidades necessárias ao treinamento de pessoal adicional.
- (1.6) Para a execução do projeto o Ministério da Agricultura funcionará como agência governamental cooperadora. O Govêrno Brasileiro, através do Ministro da Agricultura, se responsabilizará pelo desenvolvimento de um sistema de coordenação entre a SUDEFE e outras agências governamentais que interferem nos assuntos ligados à indústria da pesca no País.
- (1.7) Dependendo do progresso alcançado o Administrador do Fundo Especial poderá recomendar a uma sessão ulterior do Conselho de Administração que seja dada assistência a um outro projeto intimamente relacionado com o presente e que consistirá, efetivamente numa segunda fase do projeto atual? O segundo projeto, além de continuar as operações começadas na vigência do primeiro, objetivará o levantamento e avaliação dos recursos naturais da pesca em áreas pré-selecionadas, e no fortalecimento das instituições nacionais de pesquisa científica sôbre a pesca.

II. Obrigações Preliminares

- (2.1) Na data em que êste plano fôr considerado operacional, o Govêrno se obriga a instituir, através de Ato do Poder Executivo, o "Programa do Fundo Especial para a Pesca da ONU Ministério da Agricultura" o qual terá tôda autonomia administrativa, técnica e financeira. Outrossim o referido ato deverá prever a criação de uma "Comissão Nacional de Pesca", que atuará como Organismo Assessor com a organização, atribuições e responsabilidades previstas nos parágrafos (3.16) e (3.17). De qualquer forma, as denominações, programa ou projetos, terão os mesmos efeitos.
- (2.2) O Govêrno se obriga a pagar ao pessoal de contraparte nacional remuneração adequada ao regime de tempo integral de trabalho. Para tanto, consultará a Agência Executora sôbre os níveis de salários a serem fixados, providenciando, com base no orçamento dêste plano de operações, os recursos necessários para atender aos encargos do projeto.

III. Plano de Trabalho

A. Participação e contribuição do Fundo Especial

(3.1) O Fundo Especial fornecerá, através da Agência Executora:

a) Peritos

Um total de 156 homens-meses de serviços de peritos conforme detalhado no Apêndice I, Dentro dêsses 156 homens-meses de serviços de peritos, poderá a Agência Executora efetuar pequenos ajustes nos postos individuais, em consulta com o Govérno, tendo em vista os interêsses do projeto.

b) Bôlsas de Estudo

Um total de bôlsas conforme detalhado no Apêndice I. As bôlsas de estudo concedidas em virtude do presente Plano de Operações serão administradas de acôrdo com os regulamentos da Agência Executora. Dentro da parcela total de US\$ 20,000 para bôlsas de estudo, poderão ser efetuados pequenos ajustes nas bôlsas individuais, levando-se sempre em consideração as conveniências do projeto.

c) Equipamento

Equipamento e suprimentos não excedendo um total de US\$ 18,000, conforme detalhes no Apêndice I.

d) Diversos

Diversos serviços e facilidades conforme detalhes no Apêndice I. A Agência Executora se reserva o direito de prover parte ou todos os serviços e facilidades, acima mencionados, através de subcontratos.

B. Participação e contribuição do Govêrno

(i) Contribuição de Contraparte

(3.3) O Govêrno proverá o que segue como contribuição de contraparte:

a) Pessoal

Pessoal Profissional — Um total de 312 homens-meses de serviço de pessoal profissional, conforme detalhado no Apêndice II. Em consulta com a Agência Executora, o Govêrno poderá efetuar pequenos ajustes individuais nos postos em questão, sempre que fôr da melhor conveniência para o projeto.

Outro pessoal — Um total aproximado de 384 homens-meses de outros serviços de pessoal, conforme detalhado no Apêndice II.

b) Bôlsas de Estudo

Salários aos bolsistas durante todo o tempo em que durar a bôlsa concedida dentro do projeto.

c) Terreno e Edifícios

Terreno e edifícios conforme detalhado no Apêndice II.

<u>d</u>) Equipamento e suprimentos

Equipamento e suprimentos conforme detalhado no Apêndice I.

e) Diversos

Diversos serviços e facilidades, conforme detalhado no Apêndice II.

f) Custo de transporte e manuseio d equipamento

O custo dos direitos de importação e despesas de desembaraço do equipamento a ser importado; seu transporte, manuseio, armazenagem e despesas correlatas, dentro do País; sua guarda, manutenção, seguro e substituição, quando necessário depois de entregue no local do projeto.

g) Registros e informação

O Govêrno colocará à disposição do projeto, todos os registros, trabalhos e informações necessárias à sua execução, quer tenham sido ou não publicados, incluindo relatórios, mapas e todos os dados que, segundo a Agência Executora, venham a facilitar a execução do projeto.

(3.4) A fim de facilitar a movimentação da contribuição em espécie do Govêrno, êste colocará os recursos à disposição do Projeto, de forma a fazer face às suas necessidades no que se refere a salários, aluguéis, equipamentos e serviços diversos, assim como outros requisitos constantes de Apêndice II. Esta contribuição será depositada em moeda local, no Banco do Brasil S.A., Agência Central, no Rio de Janeiro, a crédito da Conta N.º 709.467 do "Programa do Fundo Especial para a Pesca da ONU e Ministério da Agricultura", sendo a conta mogimentada pelo Govêrno. As instruções de pagamento para o desembôlso dêstes fundos serão autenticadas pela assinatura do Diretor do Projeto. Os depôsitos serão feitos de acôrdo com o seguinte esquema:

— Equivalente a US\$ 142,675 quando da

assinatura do Plano de Operações.

- Equivalente a US\$ 193,900 em 31 de janeiro de 1967:
- Equivalente a US\$ 91,525 em 31 de janeiro de 1968.
- (3.5) O custo estimativo da contribuição de contraparte detalhada no Apêndice II é baseado contraparte detainada no Apendice II e baseado nas informações mais realistas existentes na época da elaboração dêste Piano de Operções, Fica entendido que flutuações de preço durante a execução do Projeto, tornarão necessário um ajuste desta contribuição em têrmos monetários; o valor atual dos serviços e facilidades necessárias à boa execução do Projeto de atempisação e correçõe con foite jeto, determinarão a correção a ser feita.

(ii) Custos Locais.

- (3.6) Com referência aos pagamentos a serem feitos, pelo Govêrno, conforme Artigo V, parágrafo 1 (a) a (d) do Acôrdo mencionado no preâmbulo dêste Plano de Operações, excetuando-se o custo do transporte de equipamentos e suprimentos que constitui contribuição de contraparte — o Govêrno pagará ao Fundo Especial em moeda local, o equivalente de US\$ 46,000 para os custos locais de operação do projeto. Esta quantia representa 15% do custo total dos peritos internacionais.
 - (iii) Pagamento da Contribuição em Dinh.eiro

(3.7)

- a) A contribuição para os custos locais, equivalente a US\$ 46,000, será depositada pelo Govêrno em moeda local, no Banco Boavista S.A., Caixa Postal 1.500 Zc-00, Rio de Janeiro, a crédito da "UNDP Contributions, Conta N.º 127.250", de acôrdo com o seguinte esquema:
- Equivalente a US\$ 31,000, quando da assinatura do Plano de Operações.
- Equivalente a US\$ 15,000 em 1.º de janeiro de 1968.
- A quantia de cada parcela a ser paga será determinada na base da taxa operacional de câmbio das Nações Unidas na data em que o pagamento é devido, ou na data em que o pagamento fôr efetuado, vigorando sempre a taxa mais atual. O pagamento das parcelas acima, antes ou na data especificada, constitui um pré-requisito a operação do projeto.

C. Organização

- (3.8) A responsabilidade pela organiza-ção e execução do Projeto cabe à Agência Execao e execução do Fiojeto cabe a Agencia mac-cutora inclusive por quaisquer subcontratos fei-tos. A Agência planejará e atingirá as opera-ções por intermédio do Diretor que junto com os peritos internacionais forem designados pela Agência Executora, em consulta com o Govêrno.
- do pelo Diretor e os peritos internacionais, bem como pelo co-Diretor e pessoal de contraparte do Govêrno, conforme é especificado nos Apêndices I e II.
- (3.10)Quaisquer subcontratantes empregados no projeto pela Agência Executora, serão selecionados de acôrdo com os regulamentos da Agência.
- (3.11) No desempenho de suas funções, o Diretor executará as seguintes tarefas, em consulta com o co-Diretor:
- a) responsabilizar-se-á pelo planejamento detalhado, administração e execução do pro-jeto, incluindo programação cronológica das atividades, preparação de orçamentos e preparação de relatórios técnicos;
- b) assistirá na seleção e aprovação do pessoal de contraparte designado pelo Govêrno; assistirá na seleção dos candidatos a bôlsas de estudos concedidas pelo Fundo Especial, os quais serão, normalmente, escolhidos dentre o pessoal de contraparte trabalhando no projeto;

c) supervisionará o trabalho dos peritos e, também do pessoal contraparte, no que se refere à parte técnica do projeto.

d) estabelecerá os padrões de treinamento e supervisionará o treinamento local do pes-

soal de contraparte:

e) responsabilizar-se-á, perante a Agência Executora, por todo o material, equipamento e transporte, e pelo desembôlso local de quaisquer fundos, postos à disposição do Projeto através da Agência Executora; f) controlará o uso de terrenos, edificios, equipamentos e materiais diversos de propriedade do Fundo Especial e ou da Agência Executora; construirem de constituencia de la constituencia del constituencia de la constituencia del constituencia de la constituencia del constituencia del

cutora, ou contribuindo ao projeto pelo Govêrno; e

coordenará, tanto quanto desejável, os q) trabalhos do pessoal do projeto com o de outras agências e projetos cujas atividades se relacionem com o desenvolvimento da pesca.

(3.12) A Agência do Govêrno responsável pela participação dêste no projeto providenciará o necessário apoio técnico e administra-

ctara o necessario apoio tecinico e administra-tivo ao projeto, e assegurará a cooperação de outras agências que participem do mesmo. (3.13) O Govêrno nomeará um co-Diretor aceitável à Agência Executora, o qual será de-signado em regime de tempo integral para o Projeto. O referido co-Diretor cooperará estritamente com o Diretor na administração e execução do projeto.

(3.14) No desempenho de suas funções, o co-Diretor executará as seguintes tarefas, em consulta com o Diretor:

 a) responsabilizar-se-á por tôdas as fases participação do Govêrno no projeto, providenciando para que as contribuições dêste sejam efetuadas nas datas previstas, e que edificios, equipamentos, materiais e outras fa-

nicios, equipamentos, materiais e ottras fa-cilidades, sejam colocadas à disposição do pro-jeto à medida em que se façam necessários; b) submeterá o Govérno, para nomeação, os candidatos aos postos de contraparte na-cional, bem como os candidatos a bolsas de estudos, com o acôrdo prévio do Diretor;

 c) responsabilizar-se-á pela supervisão administrativa do pessoal profissional e auxiliar de contraparte do Govêrno designado para o projeto;

d) auxiliará o Diretor na coordenação das atividades do Projeto com as de outras agências governamentais e projetos cujos campos de trabalho se relacionem com o desenvolvimen-to da indústria da pesca no País.

- (3.15) O Govêrno nomeará um Técnico de Administração, aprovado pela Agência Exe-cutora, para dirigir a parte administrativa do projeto, o qual trabalhará sob a supervisão do Diretor e co-Diretor do Projeto. O profissional. em aprêço, entre outros encargos, se responsabilizará pela direção e contrôle do pessoal administrativo; dos serviços contábeis, inclusi-ve fôlhas de pagamento; aquisição e manutenção de materiais, suprimentos e equipamentos, além de outros serviços relacionados com o registro, licenciamento e seguro dos veículos automotores supridos pela Agência Executora ou adquiridos no País.
- (3.16) A Comissão Nacional de Pesca prevista no parágrafo (2.1) será constituída de treze membros indicados pelo Presidente da República, representando os órgãos e as entidades seguintes:
- a) Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE);

 b) Ministério das Relações
 c) Ministério da Marinha; Ministério das Relações Exteriores;

d) Ministério Extraordinário para o Planeja-

- mento e Coordenação Econômica; e) Ministério da Viação e Obras Públicas;
 f) Superintendência do Desenvolvimento
- f) do Nordeste (SUDENE); g) Conselho Nacional de Pesquisas;

Confederação Nacional do Comércio;

- Confederação Nacional da Indústria:
- Sindicato da Indústria de Construção Naval:
 - k)Associação dos Armadores de Pesca;
- Confederação dos Pescadores do Brasil; Associação das Indústrias de Conservas mde Pescado.
- O seu quadro de membros incluirá tam-bém o Diretor, o co-Diretor, o Representante do Projeto de Desenvolvimento das Nações Unidas no Brasil, Representante Regional da FAO e outros assessôres indicados, conforme houver necessidade ou conveniência.
- (3.17) A Comissão Nacional da Pesca terá a incumbência de acompanhar a execução do Projeto, apreciar seus resultados e conclusões parciais e finais e emitir parecer sôbre a conve-niência e a forma adequada de o Govêrno Brasileiro adotar tais conclusões. A Comissão Nacional da Pesca será presidida pelo Ministro da Agricultura, ou por representante por êle indicado, e receberá relatórios conjuntos do Diretor e do co-Diretor sóbre o processo do Projeto. Em consulta com os seus membros, convocará a Comissão para reuniões com intervalos adequados, os quais não deverão exceder de seis
- (3.18)O Ministério da Agricultura atuará como Agência Coordenadora para todos os assuntos que requeiram providências ou soluções em nível ministerial. O Ministério terá as seguintes atribuições:
- a) recomendará as medidas necessárias para integrar as operações do projeto no programa de desenvolvimento do País:
- b) coordenará as atividades dos serviços governamentais interessados com as do pessoal do projeto;
- c) tomará as medidas necessárias para que a contribuição de contraparte do Govêrno, conforme o especificado neste Plano de Operações, seja posta à disposição do projeto à medida em que se fizer necessária;
- d) informará as autoridades governamentais
- sôbre o progresso das operações do projeto; e) liberará informações oficiais sôbre atividades e resultados alcançados pelo projeto.
- (3.19) Todo o material e o equipamento previstos neste Plano de Operações será usado exclusivamente na execução do projeto.
- (3.20) Todo o equipamento e os suprimentos adquiridos com recursos providos pelo Fundo Especial continuarão a ser propriedade do Fundo Especial das Nações Unidas, sendo a Agência Executora depositária dos mesmos em nome do Fundo. Este parágrafo compreende também qualquer equipamento cujo título de propriedade, com o fim de satisfazer requisitos legais, seja temporàriamente transferido para País obedecendo as conveniências do proieto
- (3.21) Todo o equipamento e os suprimentos adquiridos com recursos providos pelo Fundo Especial serão claramente marcados com o emblema do Fundo Especial e da Agência Executora.

D. Sequência das Operações

- (3.22) A Agência Executora dará início às operações no momento em que receber uma au-torização escrita do Administrador do Fundo Especial, das Nações Unidas.
- (3.23) No momento em que receber esta Prização, a Agência Executora iniciará o autorização, a recrutamento dos peritos e em consulta com o Govêrno, nomeará o Diretor e os outros peritos internacionais. A Agência Executora tomará as medidas necessárias à execução das outras atividades previstas neste Piano de Operações, incluindo, quando fôr o caso, negociações para a seleção de subcontratantes. Quan-

do da chegada do Diretor na sede do projeto, o Govêrno nomeará um co-Diretor aprovado pela Agência Executora.

(3.24) Conjuntamente com o co-Diretor, e em consulta com o Govêrno, o Diretor prepa-rará um plano de Trabalho, cujos principais aspectos estão detalhados no Programa de Operações (Apêndice IV), com o objetivo de le-var a cabo as operações do projeto, o Plano de Trabalho será submetido à aprovação da Agência Executora, dentro do prazo de três meses após a chegada do Diretor e incluirá uma programação geral das operações, uma lista de-talhada do equipamento, suprimentos e materiais a serem adquiridos, enquadramento do pessoal, medidas tomadas para provimento de transporte e outros serviços necessários. O Plano será contudo bastante flexível para acatar quaisquer sugestões dos outros peritos internacionais em suas respectivas especialidades, quando chegarem ao Pais.

(3.25) Conjuntamente com o co-Diretor, o Diretor elaborará o Plano Prévio para os primeiros seis meses de operações, detalhando as atividades a serem compreendidas nesse período. Dai por diante até o término do projeto, um Plano Prévio será sempre preparado para cada seis meses de operações e submetido à provação da Agência Executora. Tais Planos terão como finalidade o contrôle das atividades do projeto durante o período ao qual se aplicam.

(3.26) Quaisquer pequenos ajustes na programação da previsão de pessoal bem como da previsão de outras facilidades poderão ser efetuadas com a concordância do Diretor e do co-Diretor em consulta com o Govêrno e serão aprovadas pelo Escritório Central da Agência Executora, quando esta julgar que tais ajustes são da maior conveniência para o projeto.

(3.27) O Governo colocará à disposição do Projeto o pessoal de contraparte, exceto os diretamente contratados pelo Projeto de acór-do com o quadro de Pessoal do Programa de Operações, e proporcionará os fundos e as fa-cilidades materiais a serem fornecidas pelo Govêrno como delineado neste Programa.

verno como delineado neste programa.

(3.28) O fornecimento do equipamento e suprimentos a que se obriga o Govêrno, como contribuição em espécie, deverá ser colocado em tempo hábil à disposição do projeto.

- (3.29) Durante os primeiros 2 anos, o projeto empreendera as seguintes atividades:
- a) estudo e revisão da legislação sobre pesca (leis, regulamentos, política, práticas estudo e revisão da legislação sôbre a problemas institucionais) que impedem ou retardam o desenvolvimento da indústria queira, e formulação de propostas de medidas legais com vista à eliminação de tais obstá-culos e à criação de condições favoráveis ao rápido desenvolvimento desta indústria;
- b) elaboração de um Plano de Desenvolvimento da Pesca e formulação de propostas de modificações necessárias;
- c) reorganização da SUDEPE, a fim de proporcionar-lhe uma estrutura técnica e ope-racional condizente com os objetivos de desenvolvimento da indústria da pesca no País;
- d) através dos consultores técnicos, estudo e planejamento de projetos específicos e de prodiretamente relacionados com o degramas senvolvimento da pesca industrial;
- treinamento de pessoal selecionado entre os que ocupam posições chaves na administração pesqueira;
- coordenação dos programas das instituições e grupos que trabalham na pesquisa dos recursos pesqueiros, e assessoramento à SUDEPE e outros órgãos governamentais na preparação de programas a serem executados durante a vigência do projeto;
- g) se necessário, preparação da solicitação de ajuda do Fundo Especial para uma segun-

da fase do projeto, consistindo no levantamento dos recursos naturais das instituições nacionais de pesquisa sôbre a pesca.

(3.30) O início da execução do programa está programado para novembro de 1966, devendo ficar concluído no fim de dois anos.

IV. ORCAMENTO

- (4.1) O custo estimativo dos serviços e facilidades a serem fornecidos ao projeto está detalhado no Plano de Despesa anexo a êste Plano de Operações. Recursos serão fornecidos pelo Fundo Especial e o Govérno, conforme abaixo:
- 1. Verba do Fundo Especial (Apêndice I) consistindo de: US\$ 421,400.

Contribuição do Fundo Especial — US\$ 375,400.

Contribuição do Govêrno para custos locais — 46,000.

2 Contribuição de contrapartida do Govêrno em espécie (Apêndice II) — 428,100.

V. RELATÓRIOS

- (5.1) O Govêrno e a Agência Executora tracarão relatórios; o conteúdo e a época em que tais relatórios serão reciprocamente submetidos, serão determinados posteriormente, através de correspondência entre o Govêrno e a Agência Executora.
- (5.2) No final de cada ano o Govêrno e a Agência executora submeterão, conjuntamente, ao Fundo Especial, um inventário do equipamento comprado com fundos providos pelo Fundo Especial e cujo título de propriedade pertence ao Fundo.
- (5.3) Tão logo quanto possível após o término do projeto, e até seis meses daquela data a Agência Executora submeterá ao Administrador do Fundo Especial, um relatório final, para ser apresentado ao Govêrno.

VI. REVISÃO

(6.1) O projeto será submetido a revisões periódicas pelo Fundo Especial. Qualquer desvio substancial do Plano de Operações tornará necessária uma avaliação cuidadosa dos

problemas encontrados pelas três partes signatárias do referido Plano, para que se possa determinar o rumo da ação futura.

VII. CONCLUSÕES E DECLARAÇÕES FINAIS

- (7.1) Tendo o projeto sido concluído com éxito, o Govérno, a Agência Executora e o Fundo Especial entrarão em consulta para decidir sóbre a conveniência de transferir a propriedade de todo ou parte do equipamento fornecido pelo Fundo Especial, e do qual a Agência Executora foi depositária durante a duração do projeto, para o Govérno ou para uma Agência designada por êste.
- (7.2) Dependendo dos progressos satisfatórios alcançados no programa de trabalho detalhado no parágrafo (3.29) acima, o Fundo Especial e a Agência Executora, estando convictos de que o Govêrno já tomou ou tomará dentro em breve, as medidas necessárias para pór em execução as recomendações do projeto, o Administrador poderá considerar a possibilidade de recomendar a uma sessão posterior do Conselho Governativo que seja dada assistência do Fundo Especial a um segundo projeto, intimamente relacionado com o primeiro e consistindo de um levantamento dos recursos pesqueiros e o fortalecimento das instituições nacionais de pesquisas pesqueiras. Com êste objetivo o Fundo Especial, a Agência Executora e o Govêrno se reunirão no segundo ano de operações para determinar a forma e a cronologia de um projeto dessa natureza.

VIII. ASSINATURA

(8.1) Acordado pelos abaixo-assinados em nome das três partes contratantes. — Severo Fagundes Gomes, Govêrno do Brasil, Ministro da Agricultura. — Eduardo Albertal, Fundo Especial das Nações Unidas. — Acisclo Miyares, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. — Manoel Pio Corrêa, Govêrno do Brasil, Ministro de Estado Interino das Relações Exteriores.

Feito no Rio de Janeiro, aos 9 dias do mês de dezembro de 1966.

Publicado no *Diário Oficial*, edição de 16-3-1967.

N.R. - Não foram incluídos os apêndices.