REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1958

ARTIGOS

O Planejamento Regional — Suas características e particularidades, ensinamentos decorrentes de experiências estrangeiras, págs

ARTUR CÉSAR FERREIRA REIS 341

Marabá — Centro Comercial da Castanha,

CATARINA VERGOLINO DIAS 383

Uma Zona Agrícola do Distrito Federal — O Mendanha,

HILDA DA SILVA 429

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Roberto Galvão,

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA 463

COMENTÁRIOS

Dinâmica da produção e desenvolvimento econômico das áreas subdesenvolvidas,

TOMÁS POMPEU A BORGES 467

Considerações acêrca do alargamento da acepção do vocábulo Cartografia 476

Etmologia e significado dos nomes dos países independentes,

J CÉSAR DE MAGALHÃES 498

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Legendas de caminhões nas estradas nordestinas,

BARBOSA LEITE 509

NOTICIÁRIO

POSSE DO PROF. SPERIDIÃO FAISSOL NA S G DO CNG 511

O SOL É MAIS JOVEM DO QUE SE PENSAVA 517

II REUNIÃO TÉCNICA INTERAMERICANA SÔBRE HABITAÇÃO E PLANEJAMENTO 519

A TERRA NO LIMIAR DE NOVA IDADE GLACIAL 521

I CONGRESSO BRASILEIRO DE DIALECTOLOGIA E ETNOGRAFIA 522

FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA 522

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO DO PLANALTO DE IBIAPABA 523

CENTRO GEOGRÁFICO BRASILEIRO 524

SIR DOUGLAS MAWSON 525

INDICADOR DO ANO XIX 527

INDICADOR DO ANO XX 533

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XX | OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1958 | N.º 4

O PLANEJAMENTO REGIONAL — SUAS CARACTERÍSTICAS E PARTICULARIDADES; ENSINAMENTOS DECORRENTES DE EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS

ARTHUR CEZAR FERREIRA REIS

O que vem sendo feito, no Brasil, no campo do planejamento econômico, é o tema da presente exposição, visando à recuperação de regiões, em particular a Amazônia Não tendo acompanhado o dinâmico processo de evolução do país, essas regiões podem ser situadas na condição de subdesenvolvidas, como fazemos, no campo internacional, para as áreas que não lograram ainda assegurar, às suas populações, o bem-estar material e espiritual indispensável nos dias que vivemos.

O tema é da mais alta relevância, mas, também, daqueles que exigem muita prudência ao examiná-lo para que seja possível chegar às conclusões serenas, objetivas, que se impõem.

Somos um povo de exaltações à flor da pele As reservas que nos fazem não nos agradam. Enchemo-nos sempre de indisfarçavel mal-estar a qualquer observação negativa, ou antes, realística A reflexão sôbre os assuntos não constitui um dos fortes de nossa caracterização psicológica. Preferimos sempre, à análise fria, penetrante, aguda, a observação apressada Estamos, porém, procurando ultrapassar êsse estado d'alma para entrar no estudo meditado do que somos realmente, dos defeitos que nos marcam, dos erros e enganos em que nos temos mantido, dos excessos a que nos vimos entregando.

Não me alisto entre as vozes agourentas, nem me deixo levar pelos entusiasmos fáceis das primeira impressões. Sinto-me, por isso mesmo, muito bem para conversar sôbre a matéria em debate Tenho confiança no Brasil e na sua destinação histórica. Em face de suas diferenciações tão flagrantes, de ordem geográfica, econômica e cultural, diferenciações que aos olhos do estrangeiro parecem qualquer coisa de espantoso porque não explicam a unidade que mantemos, antes levariam a uma pluralidade que em última análise autorizasse o secessionismo, não sou dos que entrevêem um amanhã negro A política que se executar, visando à manutenção dessa unidade, é, por conseguinte, uma política a que todos nos devemos dedicar, sem que por isso ignoremos certos im-

perativos, como aquêles de que nos falou GLYCON DE PAIVA, ao estudar a formação dos nossos espaços industriais e do crescimento da população brasileira. Nem tôdas as regiões poderão industrializar-se como desejam, nem será conveniente o crescimento desmedido de nossa população a ponto de transformarmo-nos em novas Índias ou novas Chinas.

O planejamento será o recurso mais seguro para que disciplinemos êsse crescimento e êsse desenvolvimento. Acredito nêle Mas, em que se funda, quais as suas características, como se tem aplicado, que resultados vem apresentando para que possamos aceitá-lo?

O tema, insisto, é relevante e exige prudência, serenidade no apreciá-lo.

Planificar é disciplinar, para alcançar um objetivo. O simples objetivo a atingir por qualquer meio, e na generalidade, a curto prazo, está fora do campo de cogitação do planejador. Porque, antes de mais nada, é preciso ter em mente que, para planejar, faz-se necessário adotar um critério de trabalho, uma técnica de ação, ter em mãos o material que deve ser utilizado para o fim em vista. Assim, disciplinar é evitar a dispersão de energias, é estabelecer contrôle, é organizar em moldes que se considerem perfeitos. A operação do planejamento, sempre difícil, visa a dar uma ordenação a alguma coisa, material ou espiritual, que nos propomos atingir Os planejamentos destinam-se, por isso, sempre, ao futuro, mas impõem o exame das condições passadas e atuais, o mais realisticamente, para que surtam efeito, não se transformem em experiência fadada a frustração, repetindo-se erros, insistindo-se em soluções que já foram superadas.

Sendo disciplina, coordenação, contrôle, o planejamento tem sido tomado como instrumento de compressão, portanto, de limitação à liberdade de agir, contrário ao regime democrático Ora, a lei é uma limitação à liberdade do ser humano No entanto, todos, a rigor, sentimos a sua necessidade, do contrário, as sociedades seriam devoradas pela desordem, pela anarquia, implantando-se o caos. Nenhuma democracia foge à instituição da lei E quase tôdas as democracias caminham hoje procurando, na planificação, o freio à evolução desordenada, perigosa à sua própria existência.

Não será possível, ademais, conceber o planejamento como uma imposição visando a limitar liberdades em prejuízo de muitos e em benefício de poucos Ao contrário, o planejamento será aquela disciplinação necessária a que todos usufruam o mesmo bem, que não deve ser usufruído apenas por uns poucos É, pois, uma necessidade, como a lei política

O planejamento, seja no campo nacional, seja no campo internacional, apresenta-se-nos, assim, como uma contingência dêsses novos tempos que estamos conhecendo Ora se destina a fixar uma política governamental, administrativa, ora a permitir o sucesso de um empreendimento privado. No particular do Estado, o planejamento, ora incide sôbre determinados problemas, ora sôbre regiões. Será, destarte,

um planejamento administrativo, um planejamento econômico, um planejamento político, um planejamento municipal, um planejamento regional.

Volta Redonda obedeceu a um planejamento, como emprêsa estatal. A refinaria de petróleo que se montou em Manaus, como a fábrica de juta, que está funcionando ali, são frutos de planejamentos privados.

Já foi explicado e debatido todo o vasto problema das técnicas de planejamento, exigências e cautelas que se impõem na operação material a ser utilizada, pesquisas preliminares que é mister promover. Numa operação de envergadura como será a valorização de uma região, as inversões têm de atingir somas consideráveis. Essas inversões não podem ser efetuadas ao deus dará, em experiências perigosas, mas depois de uma tomada de contacto com a realidade presente e as perspectivas futuras da região, através de uma ordenação técnica de providências e disciplinação conveniente da aplicação dêsses investimentos. Porque o planejamento é uma condição essencial para os investimentos

Os planejamentos econômicos, sendo planejamentos sociais, registremos, por fim, porque realizados visando às coletividades sociais, não podem ser rígidos Ao contrário, têm de ser flexíveis, de molde a se ajustarem às variações sociais, que são constantes, em especial nos tempos atuais, de vida dinâmica, de multidões a exigir soluções a todo instante para os seus problemas e angústias.

O que nos importa agora, é saber em que extensão o planejamento regional tem sido promovido e que resultados já se podem auferir, afirmando-o ou comprometendo-o.

Os planejamentos regionais ligam-se geralmente ao que os franceses chamam de *mise-en-valeur* e êles realizaram intensamente no vasto império colonial organizado nos séculos XIX e XX.

Como experiências de grande vulto, temos o planejamento do Congo Belga, o das colônias inglêsas, o do vale do Tennessee, o da Guiana Holandesa, o do ultramar português, o do oeste argentino, o do oeste dos Estados Unidos, vale do Colorado.

O chamado planejamento britânico reparte-se num conjunto de subplanos ou de programas parciais, com destinação especial, isto é, visando às várias unidades, do império na África, na América e mesmo no Oriente, e às várias unidades econômicas que compõem o quadro variadíssimo da produção imperial. Há, assim, programas para o Quênia, para Uganda, para a Nigéria, etc, como há também para a produção do amendoim, do café, do cacau, da copra, do milho, do trigo, da energia elétrica, das habitações.

Obedece, como é natural, a um plano diretor, de caráter universal, para que haja resultados que possam assegurar continuidade ao império e não provoquem a concorrência entre as regiões que o integram e conseqüentemente o desequilíbrio, ruinoso a todos. Tem o caráter de projetos, esquemas, a serem estipendiados pelo "Colonial Development

and Welfare Fund", cujo montante, em 1940, ia a 55 milhões de libras esterlinas e em 1945 já subia para 120 milhões, câmbio da época, 62 milhões de cruzeiros.

Na execução dêsse planejamento, o procedimento apresenta tríplice aspecto; realização direta pelo poder público, indireta através de companhias do Estado, e pela iniciativa privada, isto é, realização a cargo de emprêsas privadas.

O plano sôbre o Congo Belga foi divulgado em 1949. Prevê uma inversão de 25 bilhões de francos belgas, para um período de dez anos. Visa, em particular, a elevar o padrão das populações nativas, assegurando-lhes condições para que se dignifiquem e possam chegar à etapa da industrialização E com êsse propósito, programa-se produção de energia elétrica, melhor sistema de transportes e comunicações, ensino técnico, produção de melhores alimentos, saneamento e rêde de habitações higiênicas, armazenagem e conservação de produtos agrícolas, exploração de minérios, etc. A pesquisa científica constitui um grande capítulo do plano, como os trabalhos de conservação do solo.

O plano francês, o famoso Plano Monnet, não cobriu apenas o território da França européia. Estendeu-se aos trechos ultramarinos da chamada União Francesa Visa, nesse particular, ao equilíbrio da balança comercial francesa por meio da exportação de minérios e de certos produtos agrícolas para a área do dólar, de fornecimento de matéria-prima ao parque industrial metropolitano.

O Fundo de Investimentos para o Desenvolvimento Econômico e Social dos Territórios Ultramarinos, (o FIDES) é o órgão que planejou e financiou o cometimento Seus objetivos são: "a) intensificar as pesquisas agronômicas que permitam melhor aproveitamento dos recursos naturais dêsses territórios, b) desenvolver as produções básicas — agricultura e mineração — a fim de melhorar as condições de vida da população autóctone e contribuir para o equilíbrio da balança de pagamentos da República Francesa; c) melhorar a infra-estrutura econômica da região, isto é, estradas, portos, equipamento elétrico etc; d) melhorar as condições sociais do indígena" .

Os recursos são obtidos das dotações orçamentárias metropolitanas e dos próprios orçamentos do ultramar. O FIDES não age, porém, diretamente. Aprova os programas de execução e os transforma em operações de campo usando as instituições governamentais de ultramar ou as organizações de tipo economia mista, que foram montadas para êsse fim específico.

O plano de Surinam não é menos ambicioso que os demais. Conquanto circunscrito à Guiana, decorrendo em parte da necessidade que os holandeses sentem de animar a colônia sul-americana em face da perda do que lhes garantia matéria-prima e campo de trabalho na Indonésia, abrange os mais variados aspectos dos problemas daquele velho território do império flamengo É emprêsa estatal. Tem o prazo de 10

anos e foi preparado pelo Bureau do Plano Surinam. Baseia-se no aproveitamento da energia elétrica de Brokopundo, no rio Surinam, e se propõe ao desenvolvimento da produção de alumínio e bauxita em escala gigantesca. A produção de alimentos não foi descurada. Considera-se mesmo essencial ao desenvolvimento dos projetos básicos, como a de outros gêneros agrícolas como o cacau, café, banana, cana, palmeiras oleaginosas, a exploração de outros minérios e da floresta, êstes visando-se à exportação. Os investimentos estão a cargo dos governos nacional holandês e local. A previsão é de 18-22 milhões de florins no período entre 1950-1962.

O planejamento do vale do Tennessee (Tennessee Valley Authority), referido como a maior experiência de caráter regional, pelo vulto das obras, das somas investidas, da propaganda que se fêz, da literatura que já provocou, pelos resultados já conhecidos, êsse não apresenta novidades. É por demais conhecido. Registre-se, no entanto, que representa, inicialmente, o planejamento de uma operação de engenharia, — a disciplinação das águas do Tennessee e a produção de energia elétrica abundante e barata. Os trabalhos de utilização da terra, de urbanização dos velhos centros que desapareciam ante a violência destrutiva das enchentes, da descrença que expulsou os habitantes e o estado de regressão coletiva que se estabelecia por tôda parte, pois só entre 1920 e 1930 deixaram a região cêrca de 300 000 de seus habitantes, os trabalhos de industrialização, de recuperação social e cultural, foram decorrências, resultantes quase naturais. Porque, vencida a hostilidade das águas e criada a riqueza representada na energia elétrica, o mais viria, num país em que a iniciativa privada é dominante, e, por conseguinte, à criação de oportunidades na nova área franqueada a todos, os capitais privados, a inteligência e a energia criadoras, latentes, não se ausentariam, ao contrário, acorreriam cheios de propósitos pragmáticos.

Foram construídas 28 barragens, retificado o curso do rio para efeito de correção no caso das enchentes, enfrentando-se a erosão, recuperando-se extensas áreas para a emprêsa agrária, melhorando-se os métodos de cultura.

Em 1933, dos 3 400 000 quilômetros de terras aráveis, 400 000 estavam perdidos e 2 800 000 consideravam-se ameaçados da mesma sorte. Tôda ela foi novamente incorporada. Quanto à energia, já em 1951 havia à venda 1 200 milhões de kilowatts por mês. Entre 1933 e 1950, o capital empregado atingiu os 500 milhões de dólares.

Inicialmente, o corpo de engenheiros do exército norte-americano fôra chamado a preparar um plano sôbre o rio, tarefa de que se desincumbiu apresentando, depois de 8 anos de trabalho, um volume de 734 páginas, intitulado — "O rio Tennessee e seus afluentes". A TVA, que Roosevelt criou, vencendo o tradicionalismo nacional, que não suportava a interferência do Estado na vida privada em matéria de produção de riquezas, na proporção porque o projeto era lançado, foi o órgão executivo que planejou e efetivou o planejamento. Um conselho de admi-

nistração, integrado por três membros, de nomeação do presidente da República e aprovação do Senado, respectivamente com mandato de 3, 9 e 10 anos, ficou constituído e teve a seu cargo a experiência inicial. Os recursos em dinheiro foram concedidos pelo Congresso. Os lucros da venda de energia também foram considerados recursos a serem utilizados. Bônus emitidos pela TVA asseguraram-lhe maiores somas e se inscreveram entre as disponibilidades que estava autorizada a movimentar. Os empréstimos para certas obras que demandavam maiores financiamentos constituíram, por fim, a modalidade de que pôde lançar mão a TVA, do contrário não lhe seria possível atender às exigências do empreendimento.

E êsse empreendimento, atentemos bem para isso, compreendia apenas uma área de 105 000 quilômetros quadrados, para os quais o Parlamento votou créditos, entre 1934 a 1949, num total de 708 909 331 dólares.

Os resultados são animadores e já conduziram a novos cometimentos, como o do vale do Colorado, que está sendo objeto de investimento para sua recuperação. É que aquela resistência contra o TVA fôra vencida Os ataques no Congresso, na imprensa, nas associações, à novidade que ela representava contra a rotina econômica, por fim perderam conteúdo Os processos na justiça, contra a organização, perderam sentido A opinião pública, mobilizada, eletrizada contra, acabou modificada, esclarecida que foi dos propósitos governamentais e ante os efeitos que se constataram na região.

A experiência de planejamento regional não é, como acabamos de ver através do registro, a vôo de pássaro, que acabo de fazer em tôrno de algumas delas, uma experiência gorada. Sua análise não pode ser feita na rapidez de exposição sem ambições como esta. De logo, porém, podemos aceitar que:

a) são quase todos êsses empreendimentos estatais, o que não significa que se exclua a participação da iniciativa privada, em várias delas solicitadas e garantidas

b) os investimentos são, na generalidade, de vulto, obtidos quase sempre dos recursos do próprio Estado.

c) há, em quase todos êles, a preocupação de produzir alimentos, para satisfazer necessidades locais e universais

d) a produção de energia elétrica é sempre fundamental.

e) os planejamentos são sempre a longo prazo

f) em todos, mesmo os que foram elaborados visando a áreas coloniais, há a intenção do levantamento do padrão de vida das populações regionais pelo melhoramento do nível técnico e pela criação de condições sanitárias boas.

Sendo econômicos, os planejamentos regionais possuem, porém, um caráter social acentuado, como referimos. E, por isso mesmo, não podem ser rígidos. Devem ser redigidos tendo em conta que as socieda-

des a cujo bem-estar se destinam são plásticas, sujeitas a transformações diárias Não há mais sociedades estáticas, num mundo dinamizado como o em que vivemos hoje. Os planejamentos, em conseqüência, não podem escapar a essas interferências dos fatôres que atuam operando a mobilidade, a vibração e as modificações nos *status* que os caracterizam.

O PLANEJAMENTO REGIONAL NO BRASIL — PECULIARIDADES. DIFICULDADES DO CASO BRASILEIRO. AS EXPERIÊNCIAS FEITAS E SEUS ENSINAMENTOS

A diversidade geográfica que distingue o Brasil determinou, como era natural, a constituição, através dos tempos, de áreas sócio-econômicas que se complementam, fortificando a unidade nacional A história da formação do Brasil, por isso mesmo é também a história da formações dessas regiões sócio-econômicas, que foram sendo constituídas no decorrer da conquista do espaço territorial e incorporadas pelo domínio que exercemos ao longo do litoral e fomos alcançando pelos sertões a dentro.

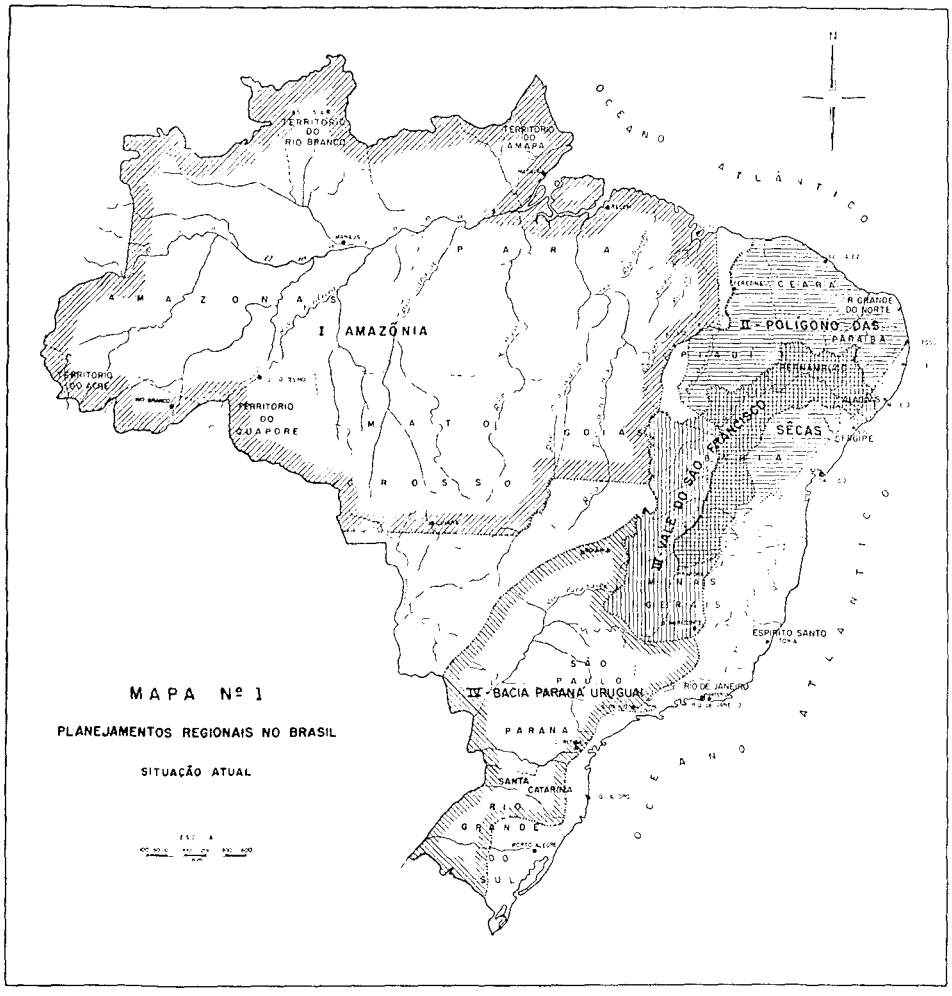
Não compomos, assim, uma unidade fisiográfica, econômica, social, cultural, mas um conjunto de regiões perfeitamente definidas, às quais não se ajusta a divisão política do país, que não atende, como não atendeu, no passado, às limitações geográficas decorrentes dessas suas próprias condições Quando se procura dividir o Brasil em regiões geo-econômicas, para efeito de estudo de problemas que o afligem, de logo desponta a divergência, que, no caso da valorização da Amazônia, como veremos adiante, possui ponderância impressionante

Os problemas que oferecem essas regiões, como conseqüência da diversidade que as caracteriza, são variados, complexos, vultosos. Umas progrediram aceleradamente e se mantiveram prósperas, dinamizadas Outras, depois de um passo largo, perderam o ritmo de crescimento demográfico, econômico, passando a caminhar lentamente, com grandes prejuízos para o conjunto da vida nacional, de vez que autorizaram o aparecimento de áreas desenvolvidas e áreas subdesenvolvidas, provocando, portanto, um desequilíbrio gritante.

Impõem-se, destarte, soluções especiais, a execução de políticas que lhes devem atender aos imperativos, políticas a curto e a longo prazo, programadas objetivamente após a necessária sondagem, à pesquisa e aos levantamentos técnicos e não traçadas empìricamente, em experiências que possam comprometer a ação oficial, redundando em insucessos perigosos aos interêsses do país. Não somos ricos Temos de poupar e aplicar bem o de que dispomos. As políticas que tivermos de executar devem, é claro, ser conduzidas tendo em consideração êsse estado de coisas realístico.

Ora, do mesmo modo por que tais regiões impõem as soluções especiais, a curto e longo prazo, essas soluções, pela vultosidade e complexidade por que se apresentam, não podem ficar na órbita de ação dos

administradores locais ou da iniciativa dos próprios elementos que representem o capital, a experiência e a atividade privadas E isso porque interessam também à segurança nacional e exigem o emprêgo de recursos de que só a União pode estar armada.



E foi compreendendo a necessidade de enfrentar os problemas regionais brasileiros sem mais as soluções imediatistas ou parceladas que o govêrno federal começou a empreender o planejamento da política de recuperação ou de vitalização das regiões, interferindo na vida delas sem, no entanto, ferir-lhes as susceptibilidades autonomistas, antes fazendo-as sentir que o poder federal estava presente no intuito de ajudá-las, de assistí-las, de conferir-lhes os recursos técnicos e financeiros para o atendimento de suas dificuldades, sem o que não se poderia processar, dentro do mesmo ritmo, o progresso do país haveria sempre regiões desenvolvidas e regiões subdesenvolvidas E como tal, um desequilíbrio que, decorrente dêsse estado de coisas, poderia levar a uma situação delicada, comprometendo mesmo a estabilidade da unidade política

Não nos referimos aqui, é de notar-se, à interferência federal, visando à valorização ou ao financiamento de produtos como o café, nem tampouco à manutenção de serviços de rotina a cargo da União, ou aos acordos de cooperação firmados com as administrações estaduais e municipais objetivando a recuperação de culturas, o fomento de outras, a realização de certos serviços públicos locais, aos quais faltam o numerário e o pessoal qualificado para as obras projetadas, muitas delas de certo vulto Essa interferência, é preciso registrar, foi muitas vêzes, a certos aspectos, solicitada pelos próprios poderes estaduais e permitiu, é certo, a impressão, como assinalou OLIVEIRA VIANA, de que a União caminhava de tal forma que o regime federativo estava perdendo terreno para dar lugar a uma nova experiência unitária.

Na verdade, o que se devia e podia observar é que aquêle autonomismo exagerado, defendido para tôda a extensão do país, não estava certo. E para muitos trechos dêle o que se evidenciava era, com a revisão pura e simples do sistema político-administrativo vigente, que ninguém tinha coragem de promover nas bases realísticas que se impunham, a adoção de um regime especial de tratamento sem o que o país, como estava sucedendo, não cresceria no mesmo ritmo e com a mesma intensidade em tôdas as suas unidades.

A interferência a que nos referimos é, portanto, aquela que realmente possui um sentido nacional, abrangendo grandes espaços ou cobrindo problemas de envergadura que perdem o caráter local para possuir o caráter nacional.

O planejamento, a curto e longo prazo, com tal sentido objetivo e nacional, não constitui, no entanto, uma experiência de agora. Não é, tampouco, o fruto do espírito de imitação de que nos acusamos. Não se pode negar que os planejamentos a que nos referimos incentivaram, deram calor para os planejamentos que estamos iniciando agora. Nem por isto, no entanto, podemos desprezar o que já foi feito entre nós como matriz das operações de hoje.

A defesa da borracha foi a primeira operação de envergadura, planejada entre nós. Veio depois o planejamento das obras contra as sêcas, seguido do planejamento realístico dos vales do São Francisco, rio Doce, bacia do Paraná.

No primeiro caso, a interferência federal, convenientemente programada, decorreu da situação catastrófica a que se viu arrastada a Amazônia, ante a concorrência da produção gomífera do Oriente. Não plantáramos e ríramos do que o capital inglês, holandês, francês estava realizando nos respectivos impérios com as sementes emigradas da própria Amazônia.

Ao aparecimento vultoso e a preços baixos da mercadoria oriental nos centros de comércio do velho e do novo mundo, não pudéramos resistir. A borracha era, na conjuntura, produto que interferira profundamente no processo econômico nacional. concorria com o café no vo-

lume da exportação e das rendas públicas Ocupara o segundo lugar no quadro dos produtos com que comparecíamos aos mercados do exterior.

Planejou, então, o govêrno federal, a valorização da borracha extrativa. Na verdade, porém, para tal, planejou, e planejou bem, a valorização de todo o complexo amazônico. Os decretos 2 543-A, de 5 de janeiro, e 9 521, de 17 de abril, ambos de 1912, sendo chefe do Estado o marechal HERMES DA FONSECA, e ministro da Agricultura o Dr PEDRO DE TOLEDO, deram forma legal a um largo programa de trabalho. Visava-se a promover, em ampla escala, a cultura da *hevea brasiliensis* e das outras árvores lactíferas, necessárias à manutenção, senão mais do monopólio de produção de gomas, pelo menos de nossa presença nos mercados consumidores com um gênero bom e barato, capaz de permitir o rendimento a que o país se habituara nas suas atividades comerciais, no campo exterior, e no desenvolvimento da Amazônia. Visionava-se, ainda, a criação imediata de um mercado de consumo interno pelo aproveitamento da espécie na indústria que se devia incentivar.

Para isso deram-se providências as mais amplas. prêmios aos que plantassem a seringueira e as outras árvores lactíferas, isenção de impostos sôbre os implementos necessários à cultura das héveas e à extração da borracha, estações experimentais, para a preparação e fornecimento de sementes e de instruções aos seringalistas, prêmios em dinheiro a quem estabelecesse a primeira usina de refinação de borracha que reduzisse as diversas qualidades a um tipo uniforme e superior para a exportação; prêmio em dinheiro a quem montasse a primeira fábrica de artefatos de borracha em Manaus, em Belém, no Recife, na Bahia e no Rio de Janeiro, construção de hospedarias de imigrantes em Manaus, Belém e território do Acre, hospitais, em pontos que fôssem julgados apropriados, cercados de pequenas colônias agrícolas e onde funcionassem igualmente os postos de saúde para vacinação, imunização, venda de medicamentos e distribuição de impressos com conselhos de higiene preventiva das moléstias da região, construção de estradas de bitola reduzida, ao longo dos rios Xingu, Tapajós, Negro e Branco, construção de estradas de ferro, a primeira partindo de um ponto na ferrovia Madeira-Mamoré, nas proximidades da foz do Abunã, passando por Vila Rio Branco, Sena Madureira e terminando em Vila Taumaturgo, com um ramal para a fronteira com o Peru pelo vale do Purus, a segunda, de Belém até Pirapora, em Minas Gerais, e Coroatá, no Maranhão, com ramais para a ligação com os pontos iniciais ou terminais da navegação no Araguaia, Tocantins, Parnaíba e São Francisco, obras para assegurar a navegabilidade efetiva, em qualquer época do ano, para vapores calando até três pés do rio Negro, entre Santa Isabel e Cucuí, do Rio Branco, da foz ao forte de São Joaquim, do rio Purus, de Hyutanahan até Sena Madureira, e do Acre, da foz até Riozinho das Pedras, isenção de impostos para as embarcações de qualquer gênero, destinadas à navegação fluvial, isenção de impostos à emprêsa que montasse depósitos de carvão de pedra em pontos convenientemente designados

para o abastecimento dos vapores e lanchas e a preços aprovados pelo govêrno.

O plano era vasto, e não se cingia ao que resumimos. Porque, para executá-lo, na extensão por que fôra concebido, fazia-se preciso assegurar, impulsionar, na região, as suas outras fontes de vida, representadas na criação e na produção de gêneros alimentícios e melhor circulação das riquezas em potencial.

O plano, nesse particular, estabelecia: arrendamento de duas das fazendas nacionais no Rio Branco a emprêsa que se comprometesse a desenvolver e a praticar, em larga escala, a criação de gado, a cultura de cereais e a estabelecer charqueadas, *Packing Houses,* fábricas de lactícínios, engenhos de beneficiar arroz e outros cereais e fábricas de farinha de mandioca; colonização da fazenda de São Marcos, no Rio Branco, em famílias de agricultores e criadores nacionais, concessão de favores a emprêsas que estabelecessem fazendas de criar no Acre, Amazonas e Pará, favores que incluíam a isenção de impostos para o material que importassem e prêmios em dinheiro; isenção de impostos para o aparelhamento importado por emprêsa que realizasse a pesca, salga e conservação de peixe.

Osvaldo Cruz foi chamado, na oportunidade, para, por dois anos, mediante pagamento de setecentos contos, dirigir os serviços necessários à determinação das condições médico-sanitárias do vale e traçar o planejamento das operações profiláticas a serem adotadas no sentido de facilitar a atividade econômica que se procurou disciplinar pela melhoria das condições higiênicas do trabalho. Aquêles setecentos contos, é preciso registrar, seriam todo o valor da inversão que o govêrno faria para o saneamento.

Com êles, Osvaldo Cruz teria de promover a mobilização de pessoal e de material. O "Relatório sôbre as condições médico-sanitárias do vale do Amazonas" foi o resultado dos estudos a que procedeu, com o programa de vulto que devia ser empreendido.

Na base do que a lei fixou, instalou-se uma Superintendência, regulamentaram-se, um a um, os objetivos do projeto, em detalhes para a execução, revelando a objetividade dos homens que tiveram a seu cargo orientar e executar o empreendimento. O Parlamento Nacional, um ano decorrido, suspendeu, porém, os recursos em dinheiro. E a montagem que principiava foi suspensa e por fim liquidada. Falhara a primeira experiência de planejamento regional no Brasil.

As obras contra as sêcas foram materializadas no govêrno do presidente Epitácio Pessoa. Cobriu um espaço também expressivo do território nacional, no momento assolado pelos rigores da estiagem. Desde o século XVII, as sêcas vinham criando tremendas dificuldades ao adiantamento social e econômico daqueles trechos do país. Escrevera-se largamente sôbre os rigores da estiagem. Polemicara-se na imprensa, na tribuna do Parlamento, nas assembléia científicas. A cada episódio

da sêca, movimentavam-se as autoridades assistindo aos retirantes em suas necessidades materiais, o que era muito pouco, pois não representava o essencial, isto é, a execução de providências que levassem ao êxito técnico do homem sôbre a natureza e a conseqüente permanência dêsse mesmo homem na região malsinada.

O planejamento da recuperação do Nordeste, na área sob incidência das sêcas, foi amplo — construção de açudes, reflorestamento intensivo, melhor distribuição de águas pela abertura de canais de irrigação, realização de um vasto programa rodoviário, introdução de espécies piscosas nos açudes Os recursos para a execução do projetado eram movimentados através de uma chamada Caixa Especial das Obras de Irrigação, e advinham das rendas federais e de créditos especiais concedidos pelo Congresso

Os resultados da experiência, três anos decorridos, foram considerados insatisfatórios Gastara-se a soma de Cr$ 312 906 333,00, e só se havia construído 14 dêsses açudes pequenos e iniciado a de 10 outros, com a capacidade total de acumulação de apenas 83 milhões de metros cúbicos de água Nos dez anos anteriores, a Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas utilizara apenas Cr$ 44 764 325,50, construíra 66 açudes, com a capacidade de acumulação de 540 milhões de metros cúbicos.

Adquirira-se, no entanto, com a programação de agora, gigantesco material, acumulado ao longo do litoral e pelo interior da área flagelada. Iniciara-se a execução do plano rodoviário e principiara o estudo sistemático do chamado polígono das sêcas, de que ia resultar um conhecimento, em extensão e profundidade, verdadeiramente notáveis. Poucas regiões brasileiras são hoje tão bem sabidas, nas suas características fisiográficas, climáticas e botânicas como o nordeste do polígono.

O planejamento constituíra realmente um insucesso? No caso afirmativo, como no da Amazônia, levaria à formação de um clima de suspeição sôbre os empreendimentos de larga envergadura no país, a cargo da União e dentro de uma sistemática, de uma disciplina, de um comando único, de um planejamento rigorosamente traçado?

Evidentemente, o que ocorreu no nordeste foi uma inversão vultosa de recursos na acumulação de materiais. Quando ia ser iniciada a operação de campo, o govêrno federal voltou atrás no que decidira realizar, alarmado com as despesas e a insignificância dos resultados As verbas foram cortadas violentamente A experiência não pôde ser considerada de pronto É certo que prosseguem os trabalhos Fizeram-se grandes alterações nos programas de execução de obras. Os ministros João Cleófas e José Américo de Almeida ainda recentemente expuseram a côres realísticas, perante o Congresso, a extensão e a importância dos programas parciais em execução, os frutos obtidos e os que se esperam alcançar

O planejamento da valorização do São Francisco, o rio da unidade, é a terceira realização planejada em grande estilo pela União. Experiência que começa Decorre de dispositivo constitucional, o artigo 29 das disposições transitórias da Carta Magna de 1946.

> "Art. 29 — O Govêrno Federal fica obrigado dentro do prazo de vinte anos, a contar da data da promulgação desta Constituição, a traçar e a executar um plano de aproveitamento total das possibilidades econômicas do rio São Francisco e seus afluentes, no qual aplicará, anualmente, quantia não inferior a um por cento de suas rendas tributárias".

Pela lei n º 541, de 15 de dezembro de 1948, a Comissão do Vale do São Francisco, diretamente subordinada à Presidência da República, teve a seu cargo o planejamento da valorização. Não se lhe deu prazo rígido. Permitiu-se-lhe flexibilidade de movimentos. A Comissão promoveu e contratou inquéritos, inventários, levantamentos de natureza vária. Pôde, assim, dispor de um vasto documentário que autorizou o primeiro planejamento qüinqüenal Êsse planejamento teria de considerar e o considerou efetivamente, de início, o problema do rio, do seu regime de águas, de sua regularização, para depois atentar no empreendimento econômico, especìficamente. O domínio das águas era fundamental para a efetuação das providências de natureza econômica.

Durante dois anos, atente-se bem para êsse ponto, durante dois anos, a Comissão do São Francisco, com as mãos livres para trabalhar, recebendo a cooperação direta, intensa, constante, do Conselho Nacional de Geografia, Companhia Hidroelétrica do São Francisco, Divisão de Águas e Serviço de Meteorologia, do Ministério da Agricultura, Departamentos Nacionais de Saúde Pública, Educação, Obras Contra as Sêcas, Portos, Rios e Canais, Estradas de Rodagem, Estradas de Ferro, Obras e Saneamento, Produção Mineral, Aeronáutica Civil, Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul, pôde elaborar o primeiro plano qüinqüenal, num total de 35 volumes, que compreendem: "a regularização do regime fluvial; o contrôle e a utilização das águas, o melhoramento das condições de navegabilidade do rio São Francisco, de sua barra e de seus afluentes; o aproveitamento do potencial hidrelétrico, o desenvolvimento da irrigação e da açudagem; o aparelhamento dos portos fluviais, a ampliação do sistema regional de transportes; a melhoria do tráfego fluvial, a ampliação da rêde de comunicações; o saneamento dos núcleos urbanos e das zonas rurais, a proteção das localidades ribeirinhas e das margens dos rios contra as inundações e erosões; a urbanização regional, a exploração e conservação das riquezas minerais, da fauna e da flora; o reflorestamento e o aproveitamento das terras, o fomento da produção, o incremento da imigração e da colonização, a educação e o ensino profissional; o amparo à saúde e assistência às populações; e a defesa dos interêsses coletivos, inclusive pela desapropriação das áreas necessárias".

Entregue ao Executivo, o Plano foi mandado ao Legislativo Nacional, a 15 de dezembro de 1950. Posteriormente, foi elaborado pela Comissão um programa visando a substituir o plano anterior, ou antes, visanod a ajustá-lo melhor às disponibilidades para imediata execução

Um programa de emergência, na base de recursos proporcionados pelo Congresso, vem sendo pôsto em prática.

Que resultados já se alcançaram com a aplicação dos recursos financeiros e técnicos disciplinados no planejamento e nos programas parciais?

Já se escreveram exposições minuciosas sôbre o assunto A literatura que já se elaborou a respeito não é pequena. Os defeitos, os erros cometidos não são poucos. Os próprios órgãos que executam as tarefas de campo com os planejamentos, estão certos dêsses defeitos e dêsses erros. Obras de envergadura como essas sofrem, em nosso país, a guerra dos que desejam a improvisação, as soluções imediatistas, de fachada. Não se criou ainda, entre nós, uma tradição de confiança nos programas de execução lenta e nas obras que exigem continuidade. Parece-nos que, acima de todos os erros constatados, o mais grave como negação de êxito está na falta de continuidade das obras, dos sistemas experimentados e em curso de execução.

O PLANO DE VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA AMAZÔNIA

OBJETIVOS,

TRABALHOS JÁ REALIZADOS.

TRABALHOS EM PREPARAÇÃO OU PREVISTOS.

ESTUDO MAIS DETALHADO DA ESTRUTURA E TÉCNICA DE PLANEJAMENTO ADOTADAS .

ENSINAMENTOS DECORRENTES DE EXPERIÊNCIA DOS TRABALHOS DE VALORIZAÇÃO DA AMAZÔNIA.

No quadro da áreas sócio-econômicas que marcam a paisagem brasileira, a Amazônia tem um relêvo singular. Já vimos que foi por ela que principiou, no Brasil, a experiência do planejamento regional, infelizmente não levado ao campo da execução. Constituindo a maior extensão de floresta densa, tropical, e a maior rêde hidrográfica do mundo, tem a povoá-la grupos dispersos, distanciados, que oferecem índices de crescimento normal baixo e condições de vida material e espiritual precários A economia que realiza é a de tipo coletor e predatório, ligada fundamentalmente ao que a floresta e as águas fluviais proporcionam, com pequenos ensaios agropecuários e experiências industriais visando antes ao beneficiamento da matéria-prima local que pròpriamente à produção manufatureira.

Representa-se na produção extrativa vegetal, animal e mineral, na pequena lavoura de sustentação ou de juta, na exploração dos diaman-

tes do Tocantins, Rio Branco, indústria de beneficiamento de castanha óleo de pau-rosa, lavagem de borracha, beneficiamento de babaçu, serrarias e pouco mais. A usina de juta de Manaus, verdadeiramente notável, está no nascedouro A similar de Santarém não passou, até agora, da edificação dos pavilhões onde deverá ser instalada a maquinaria ainda não adquirida. A refinaria de petróleo, localizada em Manaus, encontra-se em fase de lançamento da fundação. Das usinas termoelétricas, planejadas para Belém e Manaus, não estão funcionando senão dentro de um a dois anos. Os plantéis do Rio Branco, baixo Amazonas e Marajó não se têm desenvolvido com ritmo animador O gado do baixo Amazonas sofreu perdas imensas com as enchentes do ano findo. O gado do Rio Branco diminuiu em quantidade e perde o pêso à falta de boa pastagem e de tratamento contra as enfermidades que o assaltam. O gado do norte de Goiás, êsse cresce, sem, porém, grande valor econômico, pela distância em que se encontra dos centros de consumo.

Fig 1 *A fotografia mostra um carregamento e o desembarque de fardos de juta na Amazônia (Óbidos) Tem logrado interêsse na Amazônia a cultura da juta, crescendo a sua produção de ano para ano Foram várias as pequenas usinas que se organizaram para a seleção, limpeza e enfardamento da fibra em bruto; mais recentemente, em 1954, a Companhia Brasileira de Fiação e Tecelagem de Juta montou uma usina moderna, que não só beneficia o produto como o industrializa (fiação e tecelagem)* (Foto T SOMLO)

A indústria do peixe é realizada por métodos rotineiros. O que o índio ensinou é o que ainda hoje se faz. As cidades e vilas, excetuadas as capitais, não se apontam como centros urbanos, mas, na realidade, como expressões de geografia política. As estradas de ferro são ainda

aquelas do começo do século — Bragança, Tocantins e Madeira-Mamoré. As estradas de rodagem do Pará são, de tôda a região, as melhores Só agora estão sendo objeto de atenção O transporte por via fluvial bastava. O transporte, por via aérea, êsse sim, toma proporções, com linhas das companhias particulares e da FAB, que já fazem a ligação de tôdas as várias subregiões amazônicas

A respeito dos solos amazônicos há divergências violentas A laterização das terras processa-se vertiginosamente, assegura-se. Será verdade? Vivemos, no momento, impressionados com a conclusão de que, espaço tropical, não assegura rentabilidade necessária, bastante, suficiente a qualquer empreendimento agrário de vulto A pluviosidade intensiva é indicada como fator negativo A agricultura que se realiza, em conseqüência, é uma agricultura a prazos curtos, sem sedimentação O subsolo, de outro lado, vem sendo indicado como pobre para operações industriais de certa envergadura "Os solos da Amazônia, declara a Comissão de Planejamento da Valorização Econômica da região, não estão suficientemente estudados para que se justifiquem conclusões negativistas sôbre êles Dos fatôres físicos que condicionam a vida das plantas, a temperatura e a água são favoráveis, na Amazônia, e o solo, a julgar pela pujança do seu revestimento florístico e o vigor da renovação nas áreas desmatadas, não parece péssimo De qualquer forma, existem, na Amazônia, pelo menos quinze milhões de hectares de solos de terra firme localizados nos baixos e altos rios, também reconhecidos de boa qualidade para agricultura Sendo uma terra tropical, quente e de pluviosidade abundante, é possível que não haja na Amazônia terras agrícolas comparáveis às da Ucrânia ou do meio oeste dos Estados Unidos, mas há terras agrícolas satisfatórias para o cultivo dos vegetais de curto ciclo vegetativo, principalmente, de espécies arbóreas As terras de boa qualidade conhecida existem em quantidade maior do que as necessidades presentes e de futuro imediato da região

Essas terras, sendo terras tropicais, situadas em região quente, muito iluminada e de elevada pluviosidade, exigem técnicas específicas de cultivo que as defendam do empobrecimento causado, depois do desmatamento, pela erosão e pela oxidação direta da matéria orgânica em função da luz e do calor Explorá-las é, ainda, um problema de escolher as plantas próprias para as condições específicas de cada tipo de solo"

A literatura negativa que se escreve, sob a responsabilidade de homens de ciência que vêm tomando contacto com a região, contacto nem sempre longo, as mais das vêzes mesmo rápidos, muito rápidos, literatura que vem sucedendo àquela outra ufanista, de entusiasmo ante o quadro proporcionado pela exuberância da floresta e o volume da rêde hídrica, por isso mesmo é uma literatura que não devemos aceitar sem maiores considerações, e confundir com a que deve resultar das observações e das análises demoradas, que estão em princípio e não poderão ainda ser trazidas ao debate como conclusão definitiva

Seu processo de formação e integração no Brasil começou em fins do século XVI, quando inglêses e holandeses tentaram criar bases permanentes de ocupação pelas feitorias comerciais, pequenas casas fortes e intimidades com a multidão gentia que cooperou, sem dificuldades, nesse primeiro contacto com aquêles europeus ousados. A partida ganha pelos portuguêses, vindos do nordeste, garantiu-lhes o empreendimento da penetração em direção à fronteira andina. O episódio da luta para o desbravamento da hinterlândia contra os primitivos que a habitavam só agora começa a ser conhecido nas minúcias, o que já vai permitindo compreender que se escreveram, na Amazônia, de seiscentas a oitocentas páginas de tanto conteúdo sensacional como as que se escreveram nas outras regiões brasileiras

Durante êsse período, sertanistas, religiosos, colonos, militares, autoridades, num afã incessante, enfrentaram a adversidade geográfica e social vigente, ampliando o espaço territorial e lançando os fundamentos maiores do empreendimento econômico e cultural que, no fim de contas, significava emprêsa política ou geopolítica por excelência. Fêz-se, então, uma experiência em matéria de lavoura de sustentação e de espécies econômicas como o cacau, a cana, o café e o algodão, e iniciou-se a criação do gado, formando-se os plantéis iniciais e que são ainda hoje os plantéis em exploração O aproveitamento da riqueza piscosa processou-se de acôrdo com a técnica indígina, sem maiores lances que o da própria e imediata incorporação à dieta regional. A floresta, com a multiplicidade de espécies que a distinguem, é que constituiu, no entanto, o fundamento maior, ponderável, da atividade econômica A exploração e o comércio de madeiras teve sua origem nessa fase Comércio a distância, com a exportação que se fêz para a Europa portuguêsa para atender em particular às obras que o govêrno empreendia Todo o vasto conjunto de especiarias locais mereceu a atenção dos colonos e dos mercadores para o giro regional e o giro exterior. Imaginou-se, na oportunidade, que a Amazônia substituiria o Oriente, que Portugal estava perdendo na produção das mercadorias que haviam assegurado ao Reino a sua base de esplendor mercantil.

Criou-se uma sociedade mestiçada, para as competições com a rudeza do ambiente. A técnica usada em tôda essa movimentação econômica foi a técnica solicitada ao gentio, que identificou a riqueza florestal e animal, serviu de guia, trabalhou nas searas agrícolas, na exploração da especiaria, movimentou as embarcações para o transporte de cargas e passageiros, serviu de soldado para assegurar a soberania nas áreas de fronteira em fricção, deu estrutura, conseqüentemente, a todo o sistema que, sob a dominação portuguêsa, caracterizou a vida amazônica.

Essa situação social e econômica, no século XIX sofreu algumas alterações O Amazonas e seus afluentes passaram a ser freqüentados não mais pelas embarcações de tipo indígena, mas pelo barco a vapor, introduzido por MAUÁ. O dinheiro amoedado, entrando a circular, concorreu,

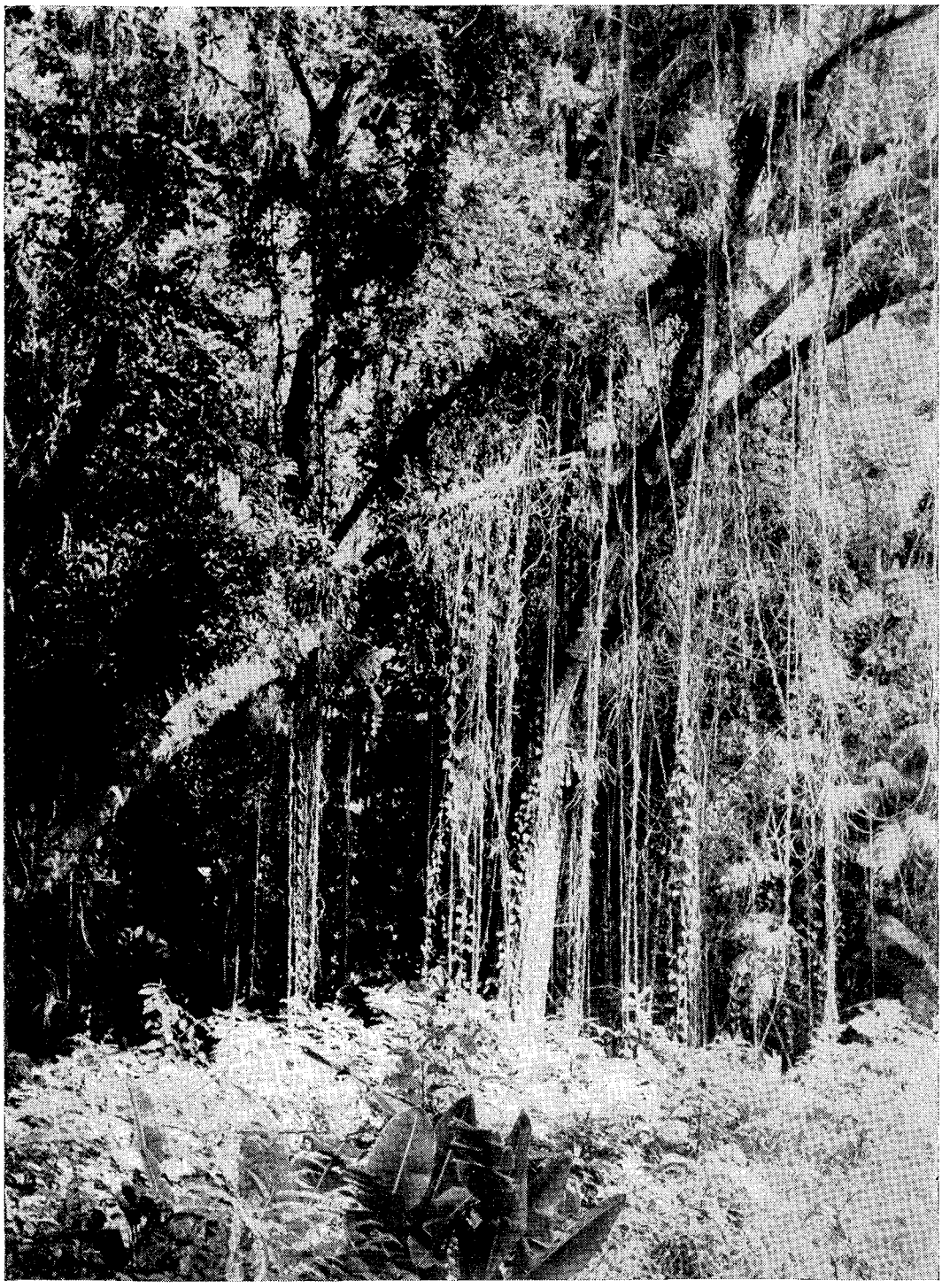


Fig. 2 — *Aspecto da floresta amazônica no qual se destacam, particularmente, as numerosas epífitas, formando um denso emaranhado, do andar arbóreo para o chão. Notar no primeiro plano o segundo andar da floresta equatorial, constituído de vegetação arbustiva, inclusive várias espécies de pequenas palmeiras. Sob êle há um andar inferior, de gramíneas* (Foto Esso)

nas transações comerciais, sem grandes estímulos, é certo, com o sistema do escambo Experimentou-se a imigração estrangeira. Abriu-se a região às bandeiras estrangeiras A agricultura que se desenvolvia foi, porém, abandonada pelo *rush* da borracha, que avolumou, a principiar de 1870. Abriram-se os seringais nos baixos e altos rios. A frente pioneira, marcada com a presença do imigrante nordestino, cearense principalmente, ampliou-se consideràvelmente Com o ciclo gomífero em esplendor, a Amazônia viveu um período de euforia, que se pode constatar com as duas cidades capitais — Belém e Manaus, que se renovaram e engrandeceram na base dos recursos que o estados do Pará e Amazonas auferiram Auferiram sem dar um passo, sem praticar um ato que visasse, senão ao aproveitamento realístico, pragmático, daquela fortuna que estava entrando nas arcas oficiais e privadas, pelo menos à execução de uma política assecuratória de continuidade e de crescimento na produção das árvores lactíferas.

E não se diga que a região não ouvira vozes indicando os perigos da corrida desenfreada e da atividade impiedosa que marcava o momento. Vozes de nacionais e de estrangeiros se fizeram ouvir, indicando a necessidade, a urgência de programas de trabalho visando a dotá-la dos recursos permanentes à sua continuidade. Homens como Tenreiro Aranha, Pimenta Bueno, Silva Coutinho, Keeler Leuzinger, em artigos, em exposições oficiais, em livros sugeriram a conveniência da formação dos seringais de plantação, em que se aproveitasse a terra para outras culturas de rendimento a longo e curto prazo e a criação de gado, destarte dando-se estabilidade ao homem, à família e à sociedade, em formação, e que não conseguira ainda, à falta de um fundamento de fixação, estabilizar-se e prender-se em definitivo ao meio. No ano de 1865, o govêrno imperial tomou conhecimento de um projeto de envergadura, nesse sentido, proposto ao Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas pelo presidente do Pará, Dr. José Vieira Couto de Magalhães e pelo engenheiro e amazonólogo eminente Dr. João Martins da Silva Coutinho Keeler Leuzinger fora além — previra, ante o uso de técnicas primitivas, rudes, destrutivas, ante a corrida dos preços e as exigências dos mercados consumidores, o aparecimento do que êle chamara de sucedâneos, preparados nas usinas, e que não são outra coisa senão os sintéticos de nossos dias.

O processo de desbravamento, ocupação e exploração do mundo amazônico caracterizou-se, assim, pelo desordenado. Os homens que o realizaram não dispuseram de qualquer assistência, seja de ordem material, seja de ordem espiritual. Tudo se fêz com um sentido de aventura que deu um relêvo espetacular aos que a proporcionaram, mas não assegurou a continuidade e a estabilidade necessárias. Decorridos trezentos anos de criação política da área, o caráter pioneiro da emprêsa amazônica continua vigorando, como se a sociedade que o efetua estivesse vivendo com um século de retrocesso ou tivesse parado, amarrada

a estilos de vida que estão desaparecendo de todos os quadrantes do mundo.

Com a derrocada provocada pela concorrência da borracha oriental, a Amazônia passou a experimentar dias de retrocesso Providências isoladas não deram, como não podiam dar, resultados satisfatórios. Os estados do Pará e Amazonas entraram em colapso. Suas rendas baixaram consideràvelmente O funcionalismo público passou a experimentar as agruras resultantes da falta de pagamento No Amazonas houve períodos em que os servidores estaduais receberam apenas um mês de vencimentos. A reação pelo trabalho, pela criação de novas fontes de vida, não se verificou, pelo menos com a intensidade necessária. Iniciativas isoladas não tiveram repercussão Não se voltou ao passado agrário de antes de 1870 Teimou-se, antes, em aguardar o milagre da valorização dos preços da borracha extrativa.

Uma Comissão Mista Brasileiro-Norte-Americana, que inventariava os recursos regionais, em particular no tocante à possibilidade do incentivo à produção de borracha, e de que fizeram parte figuras exponenciais da ciência experimental brasileira, profissionais como AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA e GERALDO KUHLMANN, procedeu a um reconhecimento de certa amplitude. O Serviço Geológico e Mineralógico do Ministério da Agricultura, de seu lado, também promoveu reconhecimentos, procurando obter a maior soma de dados possíveis sôbre a região GLYCON DE PAIVA, é um dos que participaram dêsses reconhecimentos, pode esclarecer o que de seguro foi obtido.

A necessidade de vitalizar a Amazônia, que constituía espaço aberto a qualquer aventura imperialista, era visível. Dela se afirmavam possibilidades incalculáveis. Já nos princípios do século, às vésperas do conflito acreano, estivera em perigo A concessão daquelas terras setentrionais, que estávamos tornando brasileiras pela ocupação e pela exploração intensiva, a uma companhia estrangeira, como se fôsse possível a existência, na Sul América, naquela fase, de uma emprêsa de colonização do tipo das que operavam na África e na Ásia sob a proteção de Estados poderosos e a serviço dos interêsses capitalistas sem entranhas, evidenciara o perigo Sob o Império, permitam a digressão histórica, necessária ao melhor entendimento do assunto, executara-se a política da porta cerrada Impedira-se, teimosa mas patriòticamente, a penetração estrangeira sem freios Fôramos acusados de nacionalistas exagerados, vislumbrávamos fantasmas, o que significava a nossa falta de maturidade política Não compúnhamos uma soberania na posse plena de seus atributos, mas uma soberania que se arreceiava da cooperação estrangeira, o que importava numa flagrante subestimação de sua vitalidade política Os recalques de inferioridade superados, começou-se a pensar mais ativa e decididamente no destino da região Sua condição de área subdesenvolvida precisava merecer a consideração do poder federal, formando-se, de 1930 em diante, um estado de consciência em tôrno dos problemas de base do país, em crescimento desordenado. As

correções impunham-se. Com relação à Amazônia, decretaram-se providências isoladas: criação de três territórios federais — Amapá, Guaporé, Rio Branco, encampação da companhia que explorava os serviços de navegação interior e o pôrto do Pará, funcionamento do Serviço Especial de Saúde Pública e estabelecimento do Banco da Borracha, hoje Banco de Crédito da Amazônia

O conflito mundial que nos levou à participação militar e econômica no advento do novo ciclo histórico, impôs a atuação do poder público federal para a região O Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) e o Banco da Borracha, criados com a cooperação financeira e técnica norte-americana, foram uma conseqüência imediata da situação criada com a guerra. Havia necessidade de borracha. O Oriente que a produzia, na base da hevecultura, estava em poder dos japonêses. E sem borracha não se poderia ganhar a guerra. Recrutou-se pessoal no Nordeste para a restauração dos seringais. Recrutou-se sem um sentido realístico do que era a extração da borracha Falara-se aos que se buscavam para o "corte das madeiras", numa batalha de retaguarda, a ser levada a efeito numa operação bem comandada sôbre a floresta.

O "brabo" que chegou não podia produzir o que se lhe exigia. Os resultados ficaram, como era de esperar, muito abaixo do que fôra idealizado tão românticamente. Finda a guerra, extintos os acordos de Washington, por meio dos quais se assentara o negócio gomífero para a vitória aliada, despontou o problema da utilização da borracha extrativa O govêrno federal entrou no mercado fixando o preço e criando um órgão para discipliná-lo. A indústria nacional em breve consumia quanto os seringais silvestres forneciam, exigindo mais a importação do produto oriental.

A Assembléia Constituinte de 1946, do mesmo modo por que determinou a aplicação de recursos da União, estados e municípios na execução de um plano de colonização do São Francisco, elaborou idêntica providência quanto à Amazônia.

Diz o artigo 199 da Constituição de 18 de setembro de 1946:

> "Art 199 — Na execução do plano de valorização econômica da Amazônia, a União aplicará, durante, pelo menos, vinte anos consecutivos, quantia não inferior a três por cento da sua renda tributária
>
> Parágrafo único — Os estados e os territórios daquela região, bem como os respectivos municípios, reservarão para o mesmo fim, anualmente, três por cento das suas rendas tributárias. Os recursos de que trata êste parágrafo serão aplicados por intermédio do govêrno federal".

No cumprimento do que fixou a referida disposição constitucional, o Congresso votou a lei n.º 1 806, de 6 de janeiro de 1953, criando a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e estabelecendo as linhas centrais do que deveria compreender-se no campo

de operações a planejar Essas linhas centrais podem ser assim resumidas "promover o desenvolvimento da agricultura e a exploração da floresta em têrmos de maior rendimento e melhor técnica de trabalho, fomentar o criatório e a pesca e indústrias decorrentes, promover o aproveitamento dos recursos minerais, incrementar a industrialização das matérias-primas, realizar um plano de viação, promover a recuperação permanente das terras inundáveis, estabelecer uma política de energia, uma política demográfica, desenvolver o sistema de crédito bancário regional e as relações comerciais com os centros de consumo e abastecedores, nacionais e estrangeiros, proceder a pesquisas científicas, à formação dos quadros técnicos necessários ao desenvolvimento da região, incentivar o capital privado para que se integre nos propósitos oficiais de valorização, manter serviços de divulgação das possibilidades e realidades regionais, orientar a organização administrativa conveniente às necessidades e singularidades locais, inclusive coordenando o melhor entrosamento entre os órgãos federais, estaduais e municipais"

Pela lei, o superintendente presidirá a uma Comissão de Planejamento de 15 membros, sendo 6 especialistas, de livre escolha do chefe do govêrno, e nove representando os estados e territórios compreendidos na área por valorizar Começaria a valorização por um programa de emergência, a ser elaborado, dentro de três meses, seguido de um plano qüinqüenal, o primeiro dos quais deveria estar pronto dentro de nove meses a contar da instalação da Comissão Em nove meses portanto, a Comissão teria de elaborar um Programa de Emergência e um Primeiro Plano Qüinqüenal, para uma região sôbre que se sabia com insegurança e onde tudo estava por fazer

O Programa de Emergência compreenderia:

a) a continuação das obras e serviços que forem partes necessàriamente integrantes do Plano, iniciados e mantidos por conta da verba de valorização econômica da Amazônia;

b) os projetos e empreendimentos de natureza urgente e os básicos, já devidamente estudados e considerados indispensáveis, de qualquer sorte, à valorização econômica da Amazônia,

c) os projetos e empreendimentos que devam ser considerados preliminares ou preparatórios da organização definitiva do Plano.

Os planos qüinqüenais seriam desenvolvidos em programas discriminados e fundamentados técnica e econômicamente, com as previsões do tempo em que se achem realizados, as aplicações anuais, os recursos técnicos e financeiros, e a indicação dos mecanismos administrativos e financeiros interessados.

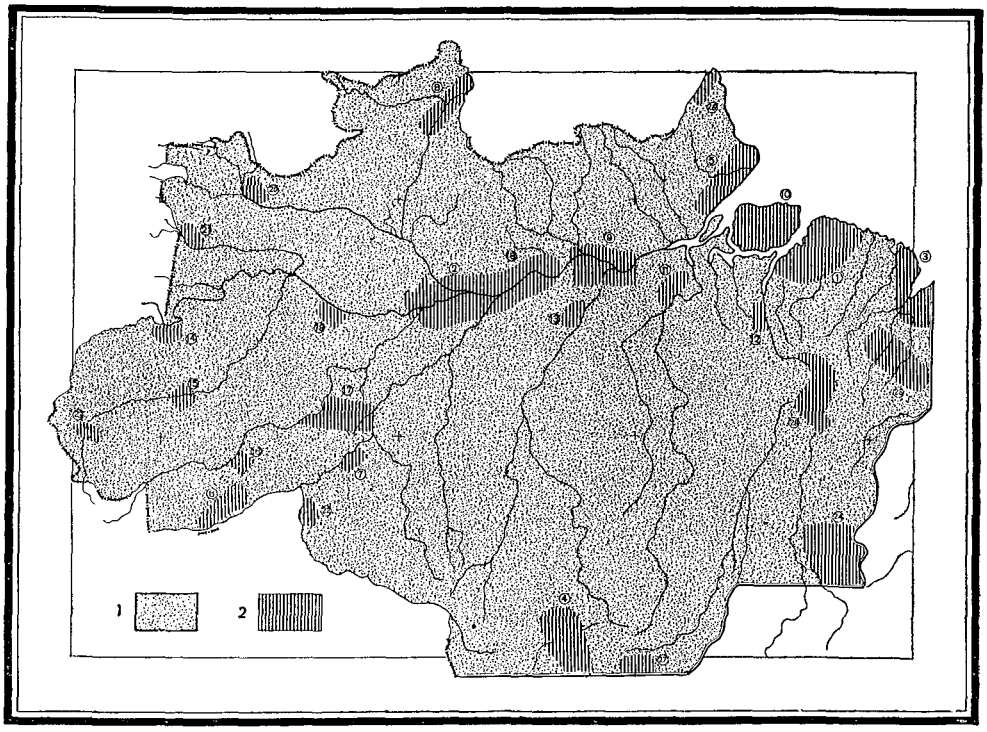


Fig 3 — *Zoneamento para o planejamento econômico de acôrdo com o Primeiro Plano Qüinqüenal: 1) Área incluída no Plano de Valorização Econômica da Amazônia; 2) Áreas selecionadas para recuperação no Primeiro Plano Qüinqüenal*

O primeiro superintendente foi nomeado em fins de junho e empossado a 1.º de julho. A Comissão foi nomeada em agôsto. A instalação da Superintendência e respectiva Comissão de Planejamento efetuou-se em Belém, onde têm sede, a 21 de setembro Só a 9 de outubro conseguiu o superintendente o regulamento do órgão que dirigia e da Comissão que, de seu lado, elaborou o respectivo regimento interno, entrando, logo a seguir, nos seus trabalhos funcionais

A organização provisória do corpo técnico de assistentes e dos serviços de rotina burocrática, necessários ao funcionamento da SPVEA, não pôde ser realizado com rapidez. Faltava, na região, o pessoal qualificado. E para dificultar ainda mais o trabalho, surgia logo, desencorajando, o problema dos vencimentos. Uma tabela, elaborada estritamente de acôrdo com o mercado de trabalho local, mereceu a crítica impiedosa do DASP. Aos assistentes técnicos, que seriam pedólogos, geógrafos, economistas, botânicos, geólogos, sanitaristas, ecólogos, agrônomos, profissionais habilitados, essenciais à primeira fase do cometimento, isto é, ao planejamento que se exigiria dentro de prazos ridìculamente exíguos, queria impor-se o vencimento de carreira inicial do serviço público federal — menos de Cr$ 4 000,00 (quatro mil cruzeiros).

Um membro da Comissão de Planejamento, o Dr. CANEDO DE MAGALHÃES, que seria conquista das melhores, não pôde aceitar a comissão, por mais acentuado espírito público que possuísse, pois que o que se lhe

oferecia não lhe permitia sacrificar a cátedra que exerce nesta capital e os encargos profissionais que o prendem aqui

As dificuldades eram evidentes e muito sérias Não esmorecemos. Solicitamos o concurso de tôdas as entidades públicas e privadas da região. Recebemos um mundo de pleitos, que evidenciavam a ausência de consciência realística sôbre o que deveria entender-se como valorização da Amazônia. Como agir? Como realizar?

A Amazônia, para os fins do planejamento, não é apenas a Amazônia clássica de florestas densas e águas abundantes, várzeas ricas em húmus Pela lei n.º 1 806, compreende. estados do Pará e do Amazonas, territórios federais do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco, e, ainda, a parte do estado de Mato Grosso a norte do paralelo de 16º, a do estado de Goiás a norte do paralelo de 13º e a do Maranhão a oeste do meridiano de 44º São, assim, 2/3 do Brasil, isto é, 5 030 109 quilômetros quadrados, com uma população estimada em 3 549 389 habitantes, acusando, portanto, a densidade irrisória de 0,7 habitantes por quilômetro quadrado

Propôs-se, então, aos planejadores, a pergunta· como proceder para o planejamento da valorização de tamanho, tão desconcertante e multiforme espaço? Devíamos escolher uma determinada área ou ao mesmo tempo várias áreas? Os problemas, em si complexos, mas de tal modo a entrelaçar-se, deviam ser objeto de prioridade ou atacados ao mesmo tempo?

É preciso não esquecer que, sendo o espaço por valorizar parte integrante de cinco estados e quatro territórios, o fator político teria de ser considerado A própria representação dos estados e território na Comissão de Planejamento já significava a importância do fator político. Êsse fator não devia, no entanto, interferir em profundidade, do contrário teríamos de sacrificar a unidade regional, unidade aqui entendida como todo, como conjunto, e não como área perfeitamente igual em tôda sua extensão, em favor das particularidades estaduais e territoriais

Ademais, o Congresso Nacional vinha, há cinco anos, utilizando a verba constitucional dentro do critério da porcentabilidade que adotava por estados e territórios Havia, em conseqüência, uma tradição de atendimento, com recursos da União, das exigências, fundadas ou não, dos estados e territórios amazônicos Fizera-se, mesmo, o que, em mensagens presidenciais, foi chamado de pulverização das verbas

A Comissão de Planejamento deu o passo inicial cogitando de fixar clara e objetivamente uma concepção preliminar de valorização Concepção preliminar Porque "o desenvolvimento dos estudos e a experiência dos empreendimentos poderão justificar retificações ou mudanças de posição futuras". Por tal concepção, é a valorização executada por determinação constitucional (art 199 e seu parágrafo único da Constituição Federal) e obedecendo a um critério técnico de seleção dos problemas da região amazônica e à prioridade que devem ter em sua exe-

cução pela importância que apresentem no sistema econômico em que se incluam (art. 4.º da lei n.º 1806, de 6 de janeiro de 1953).

As linhas gerais do Plano estendem-se na direção dos pontos cardeais da unidade regional que a Constituição denomina Amazônia, sem qualquer sentido de anulação, interferência, incorporação ou execução de traçados, programas, projetos, obras e empreendimentos que estejam a cargo dos órgão federais, estaduais, territoriais, municipais ou autárquicos, criados com finalidades técnicas e executivas expressas em lei, salvo quando reconhecida, através de estudos e pronunciamentos de seus órgãos de planificação, a necessidade de entrosamento dêsses programas com os objetivos gerais da valorização da Amazônia, observadas as normas legais de cooperação, mediante os convênios que forem firmados.

A valorização econômica da Amazônia executa-se com os recursos fornecidos pelo povo brasileiro e deve ser entendida como obra política, visando à integração territorial, econômica e social da região amazônica na unidade nacional.

Por êsse motivo, a valorização econômica da Amazônia deve ter como objetivo não sòmente o progresso das áreas de mais fácil acesso e econômicamente mais produtivas, como também a ocupação e desenvolvimento da Amazônia como um todo, especialmente as regiões de fronteiras

A economia da Amazônia deve ser desenvolvida em correlação com a economia do Brasil em geral e visando aos seguintes objetivos·

a) criar na Amazônia uma produção de alimentos pelo menos eqüivalente às suas necessidades de consumo;

b) completar a economia brasileira, produzindo na Amazônia, no limite de suas possibilidades, matérias-primas e produtos alimentares importados pelo país,

c) promover a exploração das riquezas energéticas e minerais da região,

d) desenvolver a exportação das matérias-primas regionais,

e) converter, gradualmente, a economia extrativista, praticada na floresta, e comercial praticada nas cidades, em economia agrícola e industrial,

f) estimular a criação da riqueza e a sua movimentação através de sistemas de crédito adequados;

g) elevar o nível de vida e de cultura técnica e política de suas populações

Assentado o princípio norteador que respondeu àquelas dúvidas iniciais, passou-se ao programa de emergência. A falta de informações

era considerável Um inquérito para verificar as possibilidades de cooperação técnica e de campo dos serviços governamentais apresentou um quadro negativo: não estavam aparelhados Exceção dos SNAPP, que tinham programa de renovação de sua frota em andamento, do Instituto Agronômico do Norte, SESP e Serviço Nacional de Malária, os demais, inclusive os estaduais, não dispunham de recursos nem de dados de que nos pudéssemos valer

O Departamento de Portos, Rios e Canais, Secção do Pará, trabalhava, no Marajó, na abertura e limpeza dos cursos d'água locais, há vários anos Chamado a apresentar os projetos, os estudos em que se baseara para os serviços em execução, não os pôde apresentar. E não os pôde apresentar porque jamais os possuíra.

A programação de emergência foi elaborada no prazo estabelecido pela lei, isto é, três meses Abrangia os setores de recursos naturais, agricultura, pecuária, piscicultura, saúde, alimentação, transportes, comunicações e energia, desenvolvimento cultural e crédito e comércio.

O Congresso atribuíra à Comissão, para o Programa de Emergência, Cr$ 300 000 000,00 (trezentos milhões de cruzeiros) a que devíamos somar Cr$ 30 000 000,00 (trinta milhões de cruzeiros) provenientes dos 3% da renda tributária dos estados e municípios amazônicos.

Os investimentos foram assim orçamentados:

I — DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO		
a	Fomento à produção agrícola e sua defesa sanitária	11 280 000,00
b	Produção pecuária e sua defesa sanitária	12 580 000,00
c	Mecanização da lavoura	20 600 000,00
d	Colonização	18 460 000,00
e	Pesquisas	2 900 000,00
		65 820 000,00
II — TRANSPORTES, COMUNICAÇÕES E ENERGIA		
a	Energia elétrica	55 170 000,00
b	Rodovias	13 600 000,00
c	Ferrovias	6 000 000,00
d	Instalações portuárias	10 500 000,00
e	Aeroportos	490 000,00
		85 760 000,00
III — DESENVOLVIMENTO CULTURAL		
a	Ensino primário fundamental	3 500 000,00
b	Ensino médio especializado	9 100 000,00
c	Ensino superior	2 000 000,00
d	Instituições educacionais de base	1 450 000,00
e	Formação de especialistas	3 000 000,00
f	Divulgação científico-cultural	950 000,00
		20 000 000,00
IV — RECURSOS NATURAIS		
a	Investigações científica, vegetal, mineral e pesca	31 460 000,00
b	Estudo dos fenômenos que assolam a região	2 000 000,00
		33 460 000,00

V — SAÚDE

a	Preparação e aperfeiçoamento de pessoal	2 475 000,00
b	Serviços básicos de saneamento	19 748 000,00
c	Assistência médico-sanitária e médico-social	21 115 000,00
d.	Laboratórios	3 980 000,00
e	Contrôle das doenças transmissíveis	17 600 000,00
f	Nutrição	19 267 000,00
g	Bioestatística, propaganda e educação sanitária	775 000,00
		84 960 000,00
		330 000 000,00

Aprovado o Programa de Emergência, a Comissão de Planejamento entrou a cogitar do Primeiro Plano Qüinqüenal A experiência alcançada era grande. Seus integrantes já estavam à vontade para os entendimentos recíprocos e para a manipulação do material a utilizar. Solicitara-se tôda uma minuciosa informação aos estados, territórios e municípios para que se pudesse ter um quadro o menos imperfeito possível das condições da região e do que deveria abranger o Plano Nem sempre os questionários voltavam, e quando voltavam, perfeitamente respondidos.

O vício dos pedidos de favores e benefícios, que se arraigara, precisava ser enfrentado. Porque do contrário, ao invés de um Plano Qüinqüenal, iríamos continuar a elaborar orçamentos para satisfazer pleitos, razoáveis ou não, de instituições e serviços que funcionavam na base dêsses recursos. Todo um vasto trabalho, diga-se, a bem da verdade, de realizações materiais, no decorrer da aplicação pura e simples feita no orçamento, pelo Congresso, fôra promovido. Muita coisa útil, principiada ou concluída As ordens religiosas e os serviços especializados de saúde tinham existência a custa de tais recursos Os serviços de rotina governativa da União pagavam-se à custa dêles. Decidiu-se vetar tudo. O Plano não teria o caráter assistencial. Seria, e isso é que está certo, realmente, um plano disciplinando a aplicação dos recursos legais dentro de um objetivo e dentro de programas específicos. Haveria unidade de direção e objetivos. E, dêsse modo, cumpriríamos a lei.

Não se alterou a linha diretriz do Programa de Emergência. A concepção preliminar não foi modificada. A esquematização e a ordenação dos campos de atividade também não sofreram qualquer mudança. O planejamento esbarrava, porém, como a falta de conhecimento da região, nas minúcias, nas intimidades. Que se sabia em profundidade sôbre o solo, sôbre o subsolo, sôbre a floresta, sôbre a própria água? O espaço imenso não fôra ainda penetrado em todos os seus ângulos. Trechos sem conta jamais haviam sido atingidos pelo homem branco. A Comissão, "constrangida entre a obrigação do prazo legal e a necessidade de apresentar um planejamento bom, baseado e deduzido com lógica, não teve outra alternativa, confessou, que não fôsse o estabelecimento de um plano que, em suas linhas fundamentais, visa a obter o conhecimento dos dados ainda ignorados da realidade geográfica,

social e econômica e o estabelecimento de um plano de trabalho à base dos dados existentes e conhecidos, que possa atender às operações imediatas da região e da nação".

O planejamento, em conseqüência, apresentou um caráter de preliminar, constituindo o que se pode chamar de tomada de posição em face do problema, planejamento a ser revisto anualmente, como a própria lei nº 1 806 já previra, para ajustar-se à realidade que fôr sendo verificada e às contingências da própria conjuntura nacional e regional.

De logo, porém, assentou, mantendo os princípios da concepção preliminar, que os objetivos a alcançar através do plano eram:

a) assegurar a ocupação territorial da Amazônia em um sentido brasileiro;

b) construir na Amazônia uma sociedade econômicamente estável e progressista e que seja capaz de, com seus próprios recursos, prover a execução de suas tarefas sociais,

c) desenvolver a Amazônia num sentido paralelo e complementar ao da economia brasileira.

A recuperação das populações amazônicas será, portanto o primeiro objetivo a atingir Essas populações não são suficientes para o vulto da emprêsa Seu crescimento vegetativo tem sido obstado pela atuação de várias causas epidemias, endemias, emigrações Pensar na vinda de imigrantes estrangeiros é, no momento, um tanto fantasioso, dada a condição de vida primária, própria para o pioneirismo, a que não se sujeita mais o europeu do século XX A imigração nordestina, tradicional, uma vez em funcionamento total a hidrolétrica do São Francisco, assegurará, nas cidades que se industrializarem, um mercado de trabalho suficiente para interromper o vaivém imigratório para a Amazônia O elemento japonês, que se aclimou bem na região, é o elemento com que contar no momento, disponível para a obra de valorização Os japonêses que estão chegando são, no entanto, sem relêvo numérico Nucleam-se no Amapá, Guaporé, Pará e Amazonas Vão ser encaminhados ao Acre e ao território do Rio Branco São imigrantes selecionados Ordeiros, trabalhadores, possuem, sôbre os nossos caboclos, uma superioridade cultural evidente Estão sendo nucleados de modo a não permitir o enquistamento, em meio a grupos brasileiros Seus filhos freqüentam escolas brasileiras Operam na produção de gêneros alimentícios e na cultura de seringais, cacau, café, juta, pimenta-do-reino Vivem no melhor entendimento com os nossos nacionais

Não é isso, porém, suficiente As populações tradicionais precisam ser chamadas a cooperar, a participar da valorização e a dela receber os benefícios a que têm direito Como atraí-las, como assegurar-lhes condições de vida dignas, como vencer o nomadismo a que se habituaram e nucleá-las melhor para o trabalho ordenado? O plano de colonização responde às perguntas Mas o plano de colonização, em si mesmo, tem de ser ajustado à escolha prévia de áreas de trabalho, ante o espaço

desmedido e a exigüidade de pessoal para tamanha tarefa Impunha-se, em conseqüência, o zoneamento da região, por meio do qual se fixassem as áreas a receber as inversões. Obedeceu-se, para tal, a dois critérios· um econômico e outro político.

O de caráter econômico atendeu a:

1) zonas com populações escassas.
2) zonas circunscritas a núcelos urbanos importantes.
3) zonas onde haja facilidades especiais de transporte.
4) zonas com bons ou medianos solos agrícolas.
5) zonas onde condições especiais permitam uma evolução industrial
6) zonas marginais de estradas de ferro.
7) zonas particularmente favoráveis à criação de gado

O critério político teve em vista·

8) zonas de fronteira
9) zonas onde termine a navegação de primeira linha, com populações ativas a montante.
10) zonas limítrofes com o Sul e Nordeste do Brasil e por onde avança uma frente pioneira.

Evidentemente, cada zona das que foram indicadas para a recuperação apresenta problema próprio Exige ação imediata ou não Permite a mobilização dos recursos, ou, pela própria situação geográfica, social, econômica, autoriza uma atuação mais lenta. Diz o relator do Plano:

> "O tipo de atividade a desenvolver em cada caso depende dos recursos naturais existentes, do caráter da população e dos objetivos visados na escolha da zona Assim também o volume do esfôrço a empregar depende dos projetos organizados para alcançar aquêles fins.
>
> A idéia de zoneamento é de limitar os têrmos espaciais dos problemas a proporções em que os mesmos possam ser reduzidos a projetos de aplicação prática.
>
> Cada zona realiza em sua própria área um certo equilíbrio dos fatôres de desenvolvimento e tem uma caracterização natural Estudos posteriores serão realizados em cada zona para elaborar um projeto específico de sua recuperação e êsses estudos poderão corrigir a caracterização agora adotada, para sua melhor adaptação às necessidades ou possibilidades locais".

Em obediência aos critérios estabelecidos, as zonas consideradas são as seguintes·

Belém/Bragança, Manaus, São Luís, Cuiabá, Macapá, Rio Branco (Acre), Pôrto Velho, Boa Vista (Rio Branco), Santarém, Marajó, Altamira, Tucuruí/Jatobal, Itaituba, Benjamim Constant, Eirunepê, Bôca do Acre, Campos do Puciari, Parintins, Tefé, Uaupês/Cucuí, Vila Bittencourt (Rio Japurá), Guajará Mirim, Cruzeiro do Sul, Paranã (Alto To-

cantins), bacia dos rios Mearim-Pindaré, Oiapoque, Poxoreu, Tocantinópolis

O quadro que juntamos, como orçamento das despesas a efetuar, permite a visão de conjunto do plano nas suas múltiplas e complexas características e no seu conteúdo.

Será impossível resumi-lo mais Vamos, por isso, destacar alguns itens para explicar o porque do comportamento da Comissão com relação a êles, propondo-os como de base para a valorização. Vejamos a produção agrícola, a exploração dos recursos naturais e os transportes fluviais.

Como já observei há momentos, pouco se sabe com segurança acêrca dos solos da Amazônia As várzeas, que constituem cêrca de 10% da área amazônica, vêm sendo, desde os dias coloniais, o campo preferencial para as culturas rotativas de ciclo rápido. As terras altas, terras firmes, cobertas de florestas, não são utilizadas com a mesma intensidade O homem tem, a fogo e a machado, de abrir campo para criar, com pastagens que não se recomendam, ou para uma lavoura alimentar Cedo, porém, à falta de trato, essas terras altas se transformam em capoeiras E desde logo, em conseqüência, se conclui que as terras altas são impróprias ao esfôrço do lavrador Ninguém, no entanto, procurou verificar o que deverá ser cultivado nessas terras altas, ou como devem, tècnicamente, ser utilizadas.

Fig 4 — *Paisagem à margem do rio Pará Aspecto do baixo Amazonas, mostrando a floresta pujante chegando até junto do rio e, sôbre um pequeno terraço a habitação típica da várzea — a casa de madeira sôbre estacas, que a preservam das inundações nas cheias normais*
(Foto T Jablonsky)

No Plano Qüinqüenal, cogitamos do problema do aproveitamento das várzeas e das terras altas No caso das várzeas, proporcionando ao trabalhador instrumentos para que opere com mais rapidez e êxitos maiores. No particular das terras firmes, considerou-se que:

> "1 — é uma agricultura que só pode alcançar altos rendimentos com a prática de processos de fertilização artificial,
>
> 2 — é uma terra agrìcolamente perigosa, no sentido de que é trabalhada por uma pluviosidade constantemente alta, oscilando na região entre dois e três e meio metros anuais, com riscos de uma erosão extremamente rápida e ainda insolada pela ardência do sol equatorial com a conseqüente oxidação da matéria orgânica".

Isso significa que as terras amazônicas só podem ou devem ser trabalhadas com atenção especial à sua posição topográfica e o uso de técnicas próprias que evitem do mesmo passo a erosão, o superaquecimento e a iluminação da camada superficial Quanto à necessidade de usar fertilizantes, não constitui nenhum embaraço ao custo econômico da produção, já que tôdas as culturas agrícolas realizadas no mundo por processos avançados baseiam-se sôbre a conservação da fertilidade da terra pelo uso adequado de adubos e corretivos, para a regularização de pH, que em geral é francamente ácido

O problema da agricultura amazônica não reside em sua impossibilidade potencial de alcançar condições econômicas satisfatórias, mas no problema de poder realizá-la dentro de condições técnicas e processos agrícolas adequados, com a escolha das plantas próprias às condições naturais do seu meio físico, e o instrumental que permita ao agricultor a realização das diversas fases de cultivo a custo em concorrência com outros agricultores melhor equipados.

O problema decompõem-se, assim, em três aspectos.

1) o aspecto tecnológico, ou seja, o do conhecimento das técnicas de trabalho e das plantas próprias a cada ambiente;
2) o do nível cultural do agricultor, que lhe permita a absorção e prática dessas técnicas;
3) o da capacidade econômica do agricultor, para que possa adquirir ou utilizar o equipamento necessário aos trabalhos não só de conservação do solo como também de mecanização do processo agrícola, inclusive de beneficiamento e conservação das safras.

A região carece de agricultores profissionais, existindo apenas roceiros que realizam quase que exclusivamente uma "agricultura extrativista". A melhor maneira de ministrar conhecimentos técnicos aos que trabalham a terra será através dos processos de colonização, pois nas colônias torna-se mais simples o apoio financeiro e a posse do instrumental do trabalho necessário, assim como a assistência do agrônomo.

O mais importante efeito da colonização é, ainda, tornar possível a associação dos agricultores em cooperativas, colhendo, beneficiando e vendendo suas safras, com um sistema de preços mínimos garantidos, que defenda o produtor contra as especulações comerciais.

Entretanto, como não será possível congregar todos os agricultores num processo de colonização, a valorização da Amazônia planejou um sistema de assistência, que constará da distribuição de sementes de boa qualidade, orientação ao agricultor sôbre o tipo de cultura próprio ao seu terreno e, o que é da máxima necessidade, um sistema de crédito especial aplicado por meio de Caixas Rurais, funcionando junto aos núcleos agrícolas do interior.

A dieta de alimentos de origem animal é, por sua vez, muito pobre, nesta região, pois a Amazônia dispõe de um rebanho bovino de ..... 2 800 000 cabeças de gado, o que equivale a dois quintos da carne que deveria ter para o abastecimento satisfatório de sua população. Os hábitos da região dão aos alimentos de origem animal posição proeminente, e a alteração dêsses hábitos só será possível gradativamente, no decorrer de anos Com o desenvolvimento da agricultura, tornando mais variados e baratos os produtos de origem vegetal, verificar-se-á, lògicamente, um equilíbrio alimentar

Tendo em vista êstes objetivos, a Subcomissão Agrícola planejou, para o primeiro qüinqüênio·

a) alcançar a auto-suficiência alimentar na Amazônia,
b) desenvolver a produção agrícola de matérias-primas necessárias à economia regional e nacional,
c) desenvolver a produção dos gêneros que se cultivam na região em boas condições, de modo a alcançar saldos exportáveis

Quanto aos alimentos de origem animal, espera-se, neste qüinqüênio, aumentar a população pecuária e a criação de suínos, bovinos, caprinos e aves, conseguindo melhores pastagens, cruzamento, defesa sanitária, financiamento, etc , desenvolvendo, também, a produção de peixe

No tocante aos recursos naturais, visou-se a atender, em primeiro lugar, às necessidades do parque industrial brasileiro, como é o caso da borracha e do babaçu O programa das seringueiras abrange o plantio de 45 000 hectares de seringueiras que, quando adultas, deverão produzir 45 000 toneladas de borracha, já que não é possível esperar que o desenvolvimento da borracha silvestre possa melhorar consideràvelmente as condições nacionais de abastecimento.

O programa do babaçu compreende·

a) a montagem no vale do rio Mearim de uma Estação Experimental destinada a estudar os problemas da silvicultura do babaçu, genética do vegetal, condições ecológicas

de seu desenvolvimento, razões de sua esterilidade, sistemas de exploração que permitam melhor rendimento, necessidades da planta, condições de solo e clima e problemas de reprodução, moléstias, pragas, conservação dos frutos, etc.

b) montagem, anexa à Estação Experimental, de uma usina pilôto para estudo e fabricação, em escala semi-industrial, dos subprodutos derivados do babaçu, estudo de sua aplicabilidade industrial e dos problemas correlatos de sua produção, transporte e comercialização.

c) inventário florestal e pedológico de um babaçual típico, pelos métodos aerofotogramétricos previstos nos outros trabalhos de levantamento florestal na Amazônia, o planejamento de uma exploração racional do babaçual. Execução pela Estação Experimental ou mediante acôrdo com uma emprêsa privada, do projeto de exploração elaborado.

d) estudo de uma máquina manual para quebrar o côco babaçu com bom rendimento e simplicidade Êsses estudos poderão, caso conveniente, ser contratados com pesquisadores nacionais ou estrangeiros ou estabelecido um prêmio ao inventor que apresentar um modêlo satisfatório.

O aproveitamento imediato da matéria-prima nativa através de sua transformação em produtos industriais também foi cogitado E com essa finalidade programou-se "a recuperação e montagem de nove grandes serrarias; o financiamento para montagem de duas fábricas de madeira contraplacadas; de uma fábrica de celulose; de duas fábricas de

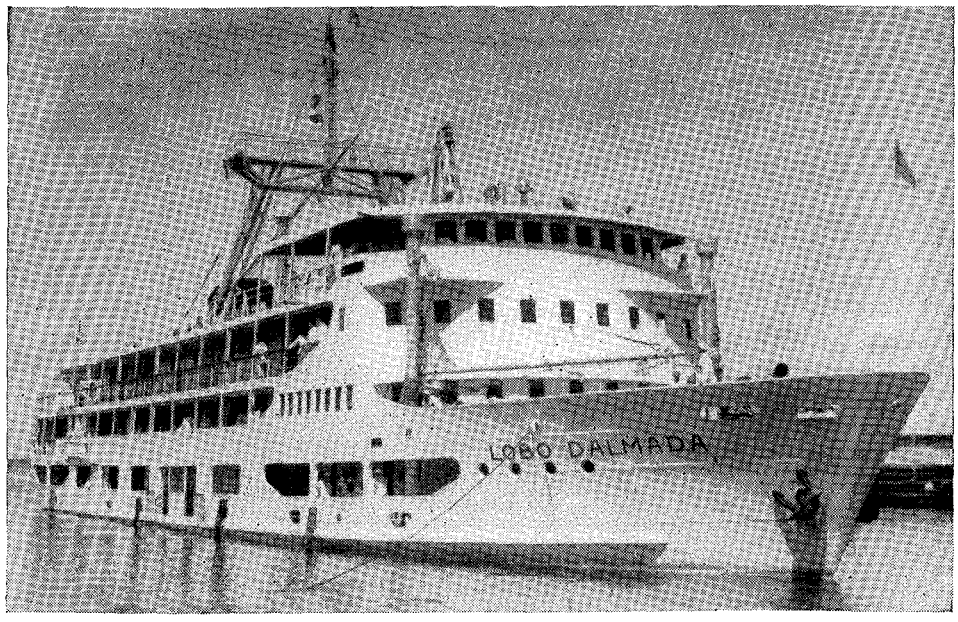


Fig 5 — *Uma das novas unidades que navegam regularmente no rio Amazonas. Os serviços de Navegação da Amazônia e Administração do Pôrto do Pará (SNAPP), reorganizados pelo govêrno federal em 1942, têm procurado restaurar, na região, a navegação em bases econômicas, e, uma de suas iniciativas tem sido a aquisição de novas embarcações* (Foto Ferreira Reis)

celulose e papelão isolante, a partir da recuperação dos talos de juta, uma fábrica para destilação e aproveitamento simultâneo dos resíduos de pau-rosa na fabricação de *hard-board,* duas fábricas de cimento, financiamento à lavra de jazidas de fosfato na costa do Maranhão e à jazida de cristal de rocha no norte de Goiás; financiamento a emprêsas de moagem de calcários; financiamento ao término de montagem de uma refinaria de petróleo, já em funcionamento; financiamento à aquisição de barcos pesqueiros e de material de indústria de conserva de peixes e, por fim, financiamento a estaleiros para construção de embarcações de madeira"

Quanto aos transportes e comunicações, teve-se em vista acelerar o projeto oficial de estabelecer ligações mais fáceis, permanentes e seguras entre a Amazônia e as outras regiões do Brasil. Somos o único país do mundo cujo processo de comunicação se realiza pela via marítima E o resultado tivemo-lo na recente guerra, quando a Amazônia se sentiu desligada do Brasil e quase sente fome ante a dificuldade de receber as mercadorias que o sul e o centro do país lhe mandavam e eram essenciais à sua vida diária

O programa dos transportes e comunicações foi concebido tendo em vista:

a) a criação de um sistema de transporte interiores que permita o deslocamento das safras produzidas em qualquer parte da Amazônia, no sentido da calha do rio Amazonas;

b) necessidade de ligar a Amazônia, por via terrestre, com o Sul e o Nordeste do Brasil, não sòmente como uma ajuda ao povoamento da região pelo deslocamento de populações provindas de áreas mais densamente povoadas, como ainda para permitir a realização de seu tráfego comercial mesmo em período de emergência.

O sistema de transportes no interior será feito, de preferência, por via fluvial, já que o número de rios que cortam a região atende às necessidades da maior parte das populações, além de que o transporte por água é sempre mais barato que o terrestre

Para ligar a Amazônia ao Sul e Nordeste do Brasil será necessário, entretanto, fazê-lo por meio de rodovias, já que a pequena produção a transportar não justificaria a construção de ferrovias, de custo mais elevado e manutenção mais dispendiosa Existem, no momento, três frentes pioneiras que se deslocam em direção à Amazônia. Uma delas vem do Nordeste e atravessa o estado do Maranhão, pela base do rio Mearim, região onde se movimentam mais de 100 000 nordestinos em deslocamento para o norte O apoio a êsse movimento demográfico tem alto sentido para a realização da contiguidade entre a Amazônia e o Nordeste devendo a construção da estrada do Maranhão para Belém estar ultimada durante êste qüinqüênio

Do sul do Brasil, subindo o eixo do rio Tocantins através do estado de Goiás, avança outra frente pioneira, provindo principalmente de

Minas Gerais e Bahia, e que povoa ràpidamente o centro dêsse estado. O apoio ao deslocamento dessa frente de povoamento será realizado através de um programa de estradas subsidiárias à ligação Anápolis-Belém, devendo esta ligação estar terminada no decorrer do qüinqüênio, pela execução do projeto rodo-ferro fluvial que constitui a lei denominada Jales Machado.

A terceira penetração vem do sul, procedendo de Cuiabá e em demanda do alto curso dos rios formadores do Tapajós e da serra dos Parecis. Essa progressão é igualmente apoiada pelo Plano Qüinqüenal em ligações rodoviárias que iniciam a descida pelo vale do Tapajós e a noroeste pela rodovia Cuiabá-Pôrto Velho, obra pioneira e de sentido estratégico.

Todos os trabalhos programados esbarram com o problema do desconhecimento em que vivemos até hoje do que é realmente a Amazônia.

As pesquisas são, por isso, fundamentais para a execução do que fôr planejado e para a própria planificação em bases realísticas. Ao Instituto de Pesquisas da Amazônia, à FAO, à Assistência Técnica das Nações Unidas e ao Instituto Agronômico do Norte conferimos êsse encargo de campo.

O Instituto, como sabeis, é o órgão brasileiro que visou pôr têrmo à controvérsia acêrca do Instituto da Hiléia, que sugeríramos à ONU e depois condenáramos como perigoso à nossa soberania É parte integrante do Conselho Nacional de Pesquisas. Mas funciona integrado também na SPVEA, que lhe atribui a realização dos programas de campo para apuração realística do que é a Amazônia. Ao Instituto cabe, ainda, o funcionamento de um centro de pesquisas florestais e outro de pesquisas minerais.

A FAO nos dá a sua contribuição mediante a transferência, à SPVEA, do acôrdo celebrado por intermédio do Itamarati com o Ministério da Agricultura, através do qual uma equipe trabalha na identificação da floresta, montagem de escola de iniciação florestal e centros pilotos de aproveitamento da própria floresta em experiências industriais.

O Instituto Agronômico do Norte procede aos estudos relativos à heveacultura e às outras espécies vegetais da região ou alienígenas que possam ser aclimadas com intenção econômica. O Instituto de Imigração e Colonização, recentemente instalado, teve a seu cargo a pesquisa das áreas para o funcionamento das colônias O Conselho Nacional de Geografia realizaria a identificação geográfica da região, complementando os estudos e levantamentos que já iniciara

A Fundação Getúlio Vargas recebeu a incumbência de preparar técnicos em planejamento, para a Amazônia e para o Brasil. Os cursos funcionaram em Belém. Como o Instituto de Pesquisas, selecionaria e daria preparo científico ao pessoal qualificado de que o Brasil, e a Amazônia em particular, carecem para a sua dinamização ordenada.

Os recursos da União para os cinco anos do Plano Qüinqüenal estão estimados assim:

1955	3%	sôbre	35 800 000 000,00	= 1 074 000 000,00
1956	"	"	42 960 000 000,00	= 1 288 800 000,00
1957	"	"	51 552 000 000,00	= 1 546 560 000,00
1958	"	"	74 234 000 000,00	= 2 227 000 000,00
1959	"	"	61 862 000 000,00	= 1 885 860 000,00

Total dos investimentos federais no qüinqüênio 7 992 220 000,00

Os recursos estaduais e municipais não ultrapassarão os seguintes algarismos:

1955	Cr$ 35 000 000,00
1956	Cr$ 40 250 000,00
1957	Cr$ 46 287 000,00
1958	Cr$ 53 230 000,00
1959	Cr$ 61 214 000,00

O total dos investimentos para o qüinqüênio será, pois, de mais de oito bilhões de cruzeiros

É conveniente explicar aqui que, sendo a valorização um empreendimento estatal, não se quis evitar que a iniciativa privada dela participasse. Todos os projetos que tenham a finalidade de criar riqueza, de movimentar riqueza, por isso mesmo, serão assistidos. Ora pela participação nas companhias, sociedades que se constituírem, ora pelo financiamento. O fundo de fomento existente no Banco de Crédito da Amazônia tem essa destinação e é integrado por 10% sôbre 3% da renda tributária da União destinada à SPVEA. Os programas de aplicação anualmente elaborados, são submetidos à Comissão de Planejamento, que os analisa, dá forma definitiva, aprova e manda ao Banco para execução, sob contrôle da SPVEA

No Plano Qüinqüenal institui-se mais um fundo para empreendimentos agropecuários. Já está em estudos a criação de outros recursos para inversões em programas industriais.

O Programa de Emergência está em fase de execução Execução difícil à falta de recursos técnicos e financeiros. Execução difícil principalmente em face da extensão da área.

Atribuiu-se à Superintendência o cumprimento de tudo quanto, sob a rubrica de Valorização Econômica da Amazônia constou do orçamento da República para o ano de 1954, isto é, além dos Cr$ 300 000 000,00, com a determinação especial do Programa de Emergência, mas os .... Cr$ 834 121 000,00 restantes.

De acôrdo com o decreto 35 142, de 4 de março de 1954, a aplicação dos recursos constitucionais, sejam os da União, sejam os dos estados e municípios, devem ser realizados preferentemente através de convênios com as instituições oficiais e privadas ou mediante os contratos com firmas financeiras, técnica e moralmente idôneas. Dêsse modo, o aparelhamento vultoso que a SPVEA teria de criar para as operações de campo,

ficaria reduzido a um mínimo, o que é desejável, principalmente em face à pobreza de pessoal qualificado existente na região.

Acontece, todavia, que os recursos para o pagamento das dotações constantes do orçamento geral da República e do Programa de Emergência, não tem sido entregues pontualmente. De acôrdo com o decreto n º 34 132, de 9 de outubro de 1953, artigo 2 º, o recolhimento mensal da importância equivalente a 3% da receita tributária da União, deve ser efetuado em conta especial, no Banco do Brasil, tendo em consideração o equivalente arrecadado no exercício anterior. Seriam assim,até dezembro de 1954, para os Cr$ 1 134 121 000,00, apenas Cr$ 828 808 515,70. O mais grave decorre, porém, de outra circunstância, pois que a diferença entre a arrecadação de 1954 e a despesa programada para 1954 podia e devia sofrer correção legal. Refiro-me ao não recolhimento, por parte da União, do que a legislação lhe determinou. Estavamos em outubro de 1954. Até então a Superintendência só recebera .... Cr$ 410 327 018,00 da União e mais Cr$ 3 636 404,20 dos estados e municípios, tendo, no entanto, compromissos no valor de Cr$ 551 189 219,70, resultantes de acordos já firmados para cumprir os encargos do orçamento da República e do Programa de Emergência.

As importações de implementos agrícolas, livres de direitos e taxas, foram estimadas em 1 milhão e oitocentos mil dólares. A Moeda e Crédito, do Ministério da Fazenda, impôs uma cota de sacrifício no valor de oitocentos mil dólares. Como valorizar a Amazônia com tamanhas dificuldades?

Mas não é só Há ainda que registrar: a execução do Programa de Emergência, como a aplicação das dotações constantes do Orçamento da República, foi disciplinado pelo decreto n.º 35 142, de 4 de março de 1954. Visou-se, com essa disciplinação, pôr têrmo ao regime de gastos sem limites, sem ordem, sem qualquer fundamentação técnica. Por ela o pagamento das dotações só pode ser feito depois de devidamente aprovados pelo superintendente os planos e os orçamentos de aplicação do investimento constante da dotação. Essa exigência, que os setores especializados do Ministério da Fazenda consideraram do mais alto alcance para "moralizar as aplicações dos recursos proporcionados pela Fazenda Nacional", tem criado tremendos aborrecimentos à Superintendência e um esfôrço sem par do setor de obras da SPVEA.

As reclamações contra essas exigências moralizadoras são sem conta. Apontava-se a SPVEA como realizadora de uma burocracia incrível, que retarda o andamento das obras e serviços. Na verdade, o que tem feito é pôr um paradeiro à orgia de gastos e de investimentos desordenados e talvez até criminosos Raros são os pedidos de pagamento que nos chegam satisfazendo as determinações legais. Os engenheiros labutam com uma boa vontade extrema, seus contadores, seus assistentes técnicos, enfim, com desvêlo imenso preparam as plantas, os orçamentos, instruindo as partes, dando-lhes tôda a assistência, indo aos locais das obras para examiná-las e assistir os beneficiários e exe-

cutores com os conselhos e as indicações necessárias. A incompreensão, porém, é imensa O esfôrço que despendem para vencer as dúvidas, as restrições, o desconhecimento, não tem medida Os comentários ferinos, as críticas maldosas são sem número Um balanço do que já foi realizado no primeiro ano consta do folheto em que prestamos contas à região

É de ressaltar, finalmente, que o superintendente é o responsável, perante o Tribunal de Contas da União, da aplicação dos recursos constitucionais A prestação de contas é dêle. Daí porque é exigida, nos acordos firmados, a apresentação parcial e periódica das contas relativas aos adiantamentos feitos, por parte dos órgãos estatais ou organizações privadas, para exame, estabelecendo a cláusula de nossa presença técnica e contábil nos serviços e obras em andamento, a fim de verificarmos o que está sendo feito À verificação de qualquer falta, procede-se à suspensão dos adiantamentos e à prática de providências de ordem legal, aplicáveis no caso.

Um oficial general, a propósito do que sofremos e do que procuramos realizar, testemunha de tudo, dizia-nos em Belém "César, se nada de material puderes realizar nesta fase, a simples defesa dos dinheiros públicos que estás efetuando será suficiente como primeiro passo"

A experiência de investimentos planejados, no caso da Valorização Econômica da Amazônia, não pode permitir ainda a apresentação de resultados. A simples aplicação, no ano de 1954, de recursos orçamentados pelo Congresso e o início da aplicação de um "Programa de Emergência", de Cr$ 330 000 000,00, não autoriza conclusões, na base de bom e mau êxito. O que posso afirmar é que a Valorização foi recebida como uma organização governamental que iria resolver tôdas as dificuldades públicas e privadas da região. Esperava-se-lhe a interferência imediata em tudo, para solução afortunada, definitiva, dos problemas, que são tão velhos quanto a sua existência histórica Evidentemente não anunciáramos milagres Tínhamos de agir como estavamos agindo caminhando cautelosamente, objetivamente, para o planejamento e a posterior execução dos programas pertinentes Essa nossa orientação não provocou entusiasmo Ao contrário houve reservas, exigências, negações Estávamos errados?

BIBLIOGRAFIA

Indicações Mínimas

ALMEIDA, Rômulo Barreto de, *Plano Federal para o Nordeste,* 1954

BONFIM, Sócrates, *A Valorização Econômica da Amazônia e sua Comissão de Planejamento,* Rio, 1955

Comissão do Vale do São Francisco — *Plano Geral para o Aproveitamento Econômico do Vale do São Francisco,* Rio, 1950

FOCK, René, *La Haute Autorité de la vallée du Tennessee,* Paris, 1952

FRIEDMAN, John, *Regional Planning,* Rio, 1956

FURTADO, Celso, *O Planejamento Econômico,* Rio, 1953

GOTTMANN, J e outros, *L'Amenagement de l'Espace. Planification Regionale et Geographique*, Paris, 1952

LILIENTHAL, David E, *TVA, A Democracia em Marcha*, Rio, 1957

LOPES, Emílio Mira y, *Psicologia do Planejamento*, Rio, 1955

MENDES, Armando, *Introdução ao Planejamento Regional Brasileiro*, Salvador, 1958

OLIVEIRA, Américo L Barbosa de, *O Desenvolvimento Planificado da Economia Brasileira*, Rio, 1946

PAIVA, Glycon de, *Planificação dos Espaços de Ocupação Industrial no Brasil*, Rio, 1946

Plan decennal pour le development economique et sociale du Congo Belge, 2 vls Bruxelas, 1949

RAMALHO, Newton Correia, *Aspectos Técnicos do Planejamento*, Rio, 1946

REIS, Arthur Cezar Ferreira, *Aspectos Sociais da Valorização da Amazônia*, Recife, 1955

REIS, Arthur Cezar Ferreira, *Fundamentos, História, Estrutura e Funcionamento* do SPVEA, Rio, 1955

REIS, Arthur Cezar Ferreira, *A Valorização da Amazônia e a Assistência Técnica* Rio, 1955

SEREBRENICK, Salomão, *Planejamentos Regionais no Brasil*, Rio 1956

SILVA, Sebastião de Santana e, *Orçamento como uma Fase de Planejamento*, Rio, 1955

SOMBRA, Severino, *Técnica de Planejamento*, Rio, 1951

SPVEA — *O que é a valorização econômica da Amazônia*, Belém, 1954

SPVEA — *Plano Qüinqüenal*, Rio, 1955

S U M M A R Y

Based in the plan 1 — the world planning 2 — Regional planning in Brazil — 3 the economic plan of economic appreciation of Amazonia, the author says planning is the better way to discipline the growth and the recovering of underdeveloped regions Being planned for the future it needs the examination of past and present conditions, in order to avoid mistakes and the experience may succeed

Although it is characterized as a subject, coordination and control, planning is a necessity nowadays and settles down a governamental politic or administrative or then bring success to private enterprises In what concerns the estate it stresses certain problems or certains regions: administrative planning, economic, politic, municipal and regional Volta Redonda which as a state enterprise obeyed the rules of planning and the oil refinery and the juta factory installed in Manaus, were the result of private planning

Regarding the considerable sums of money to be invested, exigencies and precautions in planning technics must be taken in consideration, especially in the appreciation of a region for as economic plans aiming the social collectivities have to be flexible in order to be adjusted to the constant social variation of nowadays

Next Dr FERREIRA REIS presents several regional plannings which are connected to what French call the "mise-en-valeur" of a region that was employed in his vast colonial empire in the XIX and XX centuries So he characterizes the British planning, the one of Congo Belga, the Monnet plan for France and French Union, the one of Surinan, and also examines the Tennessee valley planning

Under the title: Regional Planning in Brazil; Peculiarities; Difficulties of the Brazilian case; the experiences made and its teachings — the author analysis various experiences made in Brazil Regarding the physical, economical, social and cultural differences of certain areas of the country, some of them were able to be developed but other ones, no. So solutions aiming to vitalize underdeveloped regions that is the planning of a recovering politic was undertake by Federal Government

This interference of the Federal Government is felt in all great problems which losing its local character become national ones Some of them were old ones as the rubber defense, the work against the drought, the S. Francisco River, Rio Doce and Paraná Bassin

Commenting these undertakings, the first one dated from 1912, the last ones originated from constitutional dispositions of the Charter of 1946, the author ends this part and begins a third one concerned to the plan of Economic Appreciation of Amazonia

Describing the physical, human and economical characteristics of Amazonia as well as its historical evolution where for the first, time in Brazil regional planning was tried, although not completed, the author arrives to the time of the rubber rush in 1870, whose splendour is given by the two capitals of the region Belém and Manaus It was then that voices were heard in order to suggest the necessary means to give stability to the local society Other voices foresee, regarding the indeveloped technics used and the market demands, the appearing of the synthetic rubber

With the ruin provoked by the oriental rubber concurrence life in Amazonia retroceded and in order to restore its life recognitions and surveys of the area resources and researches about the region possibilities were made, including the participation of a North-American-Brazilian Comission Little by little this underdeveloped area began to rise upon the national conscience and isolated measures were taken as the creation of the three Federal Territories — Amapá, Guaporé and Rio Branco, the rescission of the company which explored the services of the interior navigation and those of the port of Pará, the foundation of the Special Service of

Public Health and the Rubber Bank, today called Banco de Crédito da Amazonia, the two last ones With North — American financial and technical coopeiation By the time of the World War the markets increased its necessity of rubber but the rubber trees restauration did not work as it was expected

It was then that it was elaborated, based in the Constitution of 1946 (art 99) the "appreciation plan of Amazonia, whose resources applied by Federal Government should correspond to 3% from the Union appropriation and equal sum from the municipalities and territories of that region.

The 1806 law from January, 6, 1953, voted by Congress, created the "Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia" and scheduled the operations to be planned The total utilization of the region resources was its aim and also to set upe a demographic, economical, commercial and banking politic

A planning comission (15 members, 6 from which specialists from the Government free choice) should elaborate an emergency program and after that a quinquennial plan But the organization of the technical staff required and the routine services make difficult the organization of such plan whice would include the states of Pará and Amazonas, the Federal Territories of Acre, Amapá, Guaporé, and Rio Branco and also part from the state of Mato Grosso, north 16° parallel, from Goiás, North 13° parallel and from Maranhão, west 44° meridian, making a total of 5.030 109 km² — two thirds of the country with a population of 3 549 389 inhabitants

The "Plano de Valorização Econômica da Amazonia' must be faced as a political work aiming the territorial integration, economical and social from Amazonia in the national Unity, having as a purpose the occupation and development of Amazonia as a whole Nevertheless, the lack of informations from the local entities excepcionnally those which could provid resources prejudicied the program execution In spite of that the emergency program was elaborated the investments applied in the following: — 1 Agricultural and little Development; 2 — Transportation, Communications and Energy; 3 — Cultural Development; 4 — Natural Resources; 5 — Healt (Cr$ 330 000 000,00)

Once approved the Emercengy Program, the Planning Commission began to think about the Quinquennial Plan

The preliminary planning to be revised annually set the following points: a) — to assure the territorial occupation of Amazonia in a Brazilian sense; b) — establish an economically progressive and steady society which by its own resources could provid its social duties: c) develop Amazonia economy in a similar and complementary sense of the Brazilian one

Concluding the author examines: first, the recovering of Amazonia population problem, showing the areas where this population could settle, areas chosen by economical and political criterion where the kind of activity was in the dependence of natural resources from each zone, the character of population and the aimings wished in the choice of the zonas forming a total of 28

He analyses after, the agriculture problem in Amazonia calling attention to an assistence system includind credit planned by the "Valorização" and by animal origin nourishment

Referring to natural resources, the program includes — rubber and "babaçu" — The utilization of the vegetal and mineral raw material by its transformation in industrial products was also thought of About transportation the plan looks for the creation of an interior — fluvial transportation system and highway counection from Amazonia to the South and Nort-East Nevertheles the little knowing of the region prevented the development of the work, and researches are meded which are submitted to the "Instituto de Pesquisas da Amazonia", à FAO, to the "Technical Assistence" of ONU and to the "Instituto Agronômico do Norte" These institutions hawe made studies on the heveaculture, forest identification and researches for the settlement of colonies The total of the investments for the quinquennium reaches 8 millions of cruzeiros By the Decree 35.142 from March, 4, 1954, the application of these resources must me made by agreements with official institutions and private or by contracts with technical and moral suitable firms

The author ends his paper showing economical and financial data which have influence in the Economy of Amazonia

RÉSUMÉ

La planification régionale — Ses caractéristiques
L'exemple des expériences étrangères
1 — La planification dans le monde
2 — La planification régionale au Brésil
3 — Le plan de mise-en-valeur de l'Amazonie

L'auteur nous dit que l'établissement d'un plan est le plus sûr moyen de systématiser la croissance et la récuperation des régions subdeveloppées Mais comme ce plan doit être fait pour le future il demande un examen des conditions du passé et de celles du présent pour éviter la répétition des mêmes fautes Bien que ce plan se caractérise comme une discipline, une coordenation et un contrôle, il est une exigence du moment présent, il fixe une politique gouvernamentale ou administractive ou bien sa finalité est le succès d'une entreprise privée Dans le prémier cas il incide sur des problèmes déterminés ou sur des régions: plan administractif, économique, politique, municipal ou régional "Volta Redonda", qui a obei à un plan en tant qu' entreprise de l'Etat, la raffinerie de pétrole et la fabrique de jute installée à Manaus, sont le résultat de l'élaboration de plans particuliers

Comme il faut investir des sommes énormes, la téchnique d'élaboration d'un plan exige beaucoup de prudence, spécialement celle d'un plan de mise-en-valeur d'une région; les plans économiques ayant pour object les collectivités doivent être souplés pour pouvoir s'adapter facilement aux variations sociales fréquentes aujourd'hui

Le Prof Ferreira Reis analyse alors des plans de mise-en-valeur que la France, la Bélgique, l'Angleterre ont élaboré pour leur respectives colonies Il approfondit aussi celui de la vallée du Tennessee

Puis il étudie les diverses expériences qui ont étés realisées au Brésil Pays très vaste ses différences d'ordre physique, économique, sociale et culturelle sont très grandes Il possède des régions très développées et d'autres très peu Aussi ce pays demande de la part du Gouvernement National une politique qui récupère et vitalise les régions subdéveloppées Cette interférence du gouvernement s'extend sur des espaces si grands et renferme des problèmes si vastes qu'ils perdrient leur caractère regional pour devenir fédéral Quelques unes de ces expériences sont anciennes, comme celle de la défense du caoutchouc, d'autres sont plus récentes comme celle, du nord-est contre la sécheresse, celle du São Francisco, du Rio Doce et celle du bassin du Paraná Elles s'échelonnent de 1912 à 1946

L'auteur nous parle alors du plan de mise-en-valeur de l'Amazonie Il decrit, à vol d'oiseau, les caractéristiques physiques, humaines et économiques de la région Il nous parle de son évolution historique C'est dans cette région que, pour la prémière fois, au Brésil, on

a fat l'expérience d'une planification régionale, dont la réalisation malheureusement n'a pas été terminée Il nous parle de l'époque, 1870, du "rush" du caoutchouc dont la richesse apparait dans les deux capitales — Belém et Manaus C'est alors qui plusieurs personnes ont suggére des mésures capables d'offrir une stabilité à la société locale. D'autres, considérant les tecniques rudimentaires et les exigences du marché, ont prévu l'apparition du caoutchouc synthétique

Après la débacle du caoutchouc, provoquée par la concurrence de celui de l'Orient, la vie en Amazonie a rétrocédé Pour la faire revivre des études et des recherches sur ses possibilités ont été faites non seulement par des brésiliens mais aussi par une Commission Brésilienne-Nord--Américaine

Peu à peu la Nation a pris conscience de la grande région subdeveloppée Certaines mésures ont été prises: la création de trois "Territoires Fédéraux"-Amapá, Guaporé et Rio Branco — la fédération de la compagnie qui explorait la navigation intérieur et le port du Pará, la création d'un Service Special de Santé Publique, l'établissement de la Banque du Caoutchouc, aujourd'hui Banque de Crédit de l'Amazonie, ces deux dernières crées avec la coopération financière et téchnique de l'Amérique du Nord. Le Conflit Mondial provoca dans le marché une plus grande recherche du caoutchouc, mais les résultats de la restauration des "seringais" on été inférieurs à ce qu' on attendait d'eux

On a alors élaboré, d'accord avec la Constitution de 1946 (art 99), un plan de mise-en-valeur de l' Amazonie Les ressources pour ce plan, appliquées par l' intermédiaire du Gouvernement Fedéral, seraient de 3% de la somme tributaire de l'Union et d'une contribution fournie par les Territoires et les municipes de cette région

La loi n° 1 806, de 6 de janvier de 1953, du Congrés, a crée la "Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia" et a détermine les operations qui devaient faire partie de ce plan On désirait mettre-en-valeur toutes les ressources de la région et établir une politique démographique, économique, comerciale et banquaire.

Une Commission de Planification (15 membres dont 6 spécialistes choisis par le Gouvernement Fédéral) devait élaborer une ébauche de programme qui serait suivie d'un plan quinquennal L'organisation du corps technique nécessaire à l'établissement du plan et l'organization des services routiniers ont difficulté l'elaboration du plan qui comprendrait les États du Pará, de l'Amazonas, les Territoires Fédéraux de Acre, Amapá, Guaporé, Rio Branco et encore une partie de l'État de Mato Grosso au nord du parallèle 16, de Goiás au nord du parallèle 13, du Maranhão à l'ouest du méridian 44, totalisant 5 030 109 km², deux tiers du pays et une population de 3 549 389 habitants.

La mise-en-valeur de l'Amazonie est une oeuvre politique, dont la finalité est l'intégration territoriale, économique et sociale de l'Amazonie dans l'unité nationale Pendant l'éxécution du prémier programme on a constaté le manque d'informations, avec de rares exceptions, les entités locales n'étaient d'aucuns secours

On a quand même elaboré de plan et destiné l'argent aux secteurs suivants: 1) Développement de l'agriculture culturel et de l'élévage 2) Transports, communications et énergie 3) Développement culturel — 4) Ressources naturelles 5) Santé (330 000 000,00) Après on élabora le Premier Plan Quinquennal

Cette prémière planification qui devait être revu annuellement, a déterminé certains objectifs: a) Pourvoir à l'occupation territorial de l'Amazonie comme unité brésilienne, b) construire en Amazonie une société économiquement stable et progressiste capable d'assurer l'éxécution de ses tâches sociales, c) Développer l'Amazonie dans uns sens parallèle et complémentaire à l'économie brésilenne

L'auteur étudie le problème de récuperation des populations de l'Amazonie, en selectionnant 28 zones de cette grande région, d'accord avec ses caractères économique et politique

Il analyse ensuite le problème de l'agriculteur et fait ressortir un système d'aide financière Il nous parle encore des aliments d'origine animale; insiste sur les ressources naturelles, — le caoutchouc, le "babaçu" et les minéraux et sur leur possible industrialisation

Quant aux transports le plan prévoit la création d'un système de transports intérieurs utilisant les fleuves de la région, et une liaison de l'Amazonie avec le sud et le nord — est, au moyen de routes

La région étant peu connue, il a été nécessaire de faire des recherches et des études On a chargé "L'Instituto de Pesquisas da Amazônia", "l'Assistência Técnica das Nações Unidas" et "l'Instituto Agronômico do Norte" de les entreprende. Ils ont déjà réalize des études sur la heveoculture, l'identification de la forêt et des recherches de zones pour y etablir des colonies Le total des dépenses pour les 5 premières années attint 8 milions de cruzeiros. D'accord avec le décret n.° 35 142, de 4 de mars de 1954, l'emploi de ces ressources doit être fait par des institutions officielles ou après des contracts par des organisations techniques moralement capables

Pour conclure il se rapporte aux données économiques-financières qui influent sur la mise-en-valeur économique de l'Amazonie

MARABÁ — CENTRO COMERCIAL DA CASTANHA *

CATHARINA VERGOLINO DIAS **
Geógrafa do CNG

I — *Sítio e Posição*

Os diferentes aspectos por que tem passado Marabá [1] através dos tempos, são exemplos do quanto o fator posição pode influenciar na vida de um aglomerado urbano.

A cidade está situada justamente no ângulo formado pelo Tocantins e seu afluente pela margem esquerda, o Itacaiunas, em um pontal mais ou menos plano.

A formação aluvial da região é atestada pelas ondulações paralelas ao rio Tocantins, que parecem corresponder a diques marginais.

A camada superficial dêste terraço é constituída de solo vegetal (0,80m) de côr escura, mais arenoso que argiloso; segue-se-lhe uma camada de uns 2 metros de espessura, de côr amarela, composta predominantemente de argila e que regionalmente recebe o nome de "barro amarelo" Há, a partir dêste, dois metros de argila, uma demarcação nítida com uma camada constituída de seixos rolados, misturados com argila, não formando todavia um todo compacto A espessura de tal formação é desconhecida. Segundo informações locais segue-se uma camada de areia grossa e depois uma outra, na qual se verifica novamente a presença de seixos rolados, unidos por um cimento formando um conglomerado compacto.

Pela disposição das camadas supõe-se que a região tenha sido outrora antigo leito do Tocantins. Esta planície aluvial quaternária assenta-se "sôbre rochas granitizadas que podem ser filiadas ao arqueano. [2]

O mapa topográfico dá para o sítio da cidade as cotas relativas — mínima de 16 metros (nas margens dos rios) e máxima de 25 metros (a sudeste do Tocantins). No quadro geral da região vê-se, na cidade de Marabá, um nível de terraços que varia de 80 a 82 metros. Êste último aparece destacado em dois pontos da cidade (nas ruas 7 de Julho cortada pela 13 de Maio, e na dos Mineiros).

De modo geral, o lado da cidade que faz frente para o Itacaiunas se apresenta com desnível abrupto, para depois ir suavemente abaixando até encontrar o nível do rio.

---

* — Monografia apresentada no concurso para Geógrafos do Conselho Nacional de Geografia (IBGE) em junho de 1955

** — A autora agradece ao Serviço Especial de Saúde Pública (S E S P) o auxílio que lhe foi prestado, colocando a sua disposição plantas da cidade, dados, relatórios, etc ; a população de Marabá na pessoa do Sr A Morbach; que tão atenciosamente nos forneceu informações indispensáveis à elaboração dêste trabalho.

[1] — É sede do município do mesmo nome, situado no extremo sudeste do estado do Pará, limitando-o com o Maranhão e Goiás

[2] — LUIS FLORES DE MORAIS RÊGO — "O vale do Tocantins e Araguaia, via natural de acesso ao planalto brasileiro *Revista Geográfica*, ano n° II n° 1 Associação dos Geógrafos Brasileiros pp 3/15

Êste "barranco" é constituído de rocha argilosa, com altura aproximada de 4 a 5 metros. No declive suave, constituído de argila e seixos rolados, em pequenas saliências, notam-se linhas paralelas deixadas pelas águas do Itacaiunas no seu movimento de vazante, como pode ser verificado na figura 6

Figs 1 e 2 — *Vista aérea parcial de Marabá, situada na confluência do rio Itacaiuvas com o Tocantins Pode-se observar que refletindo a importância nas comunicações, a cidade se desenvolveu frontalmente ao rio principal Note-se a acomodação do traçado das ruas principais ao pontal formado pelos dois rios Em ambas as fotografias domina o traço característico do relêvo: extensas planícies cuja monotonia é quebrada vez por outra por serrotes*

(Fotos da autora — Julho, 1954)

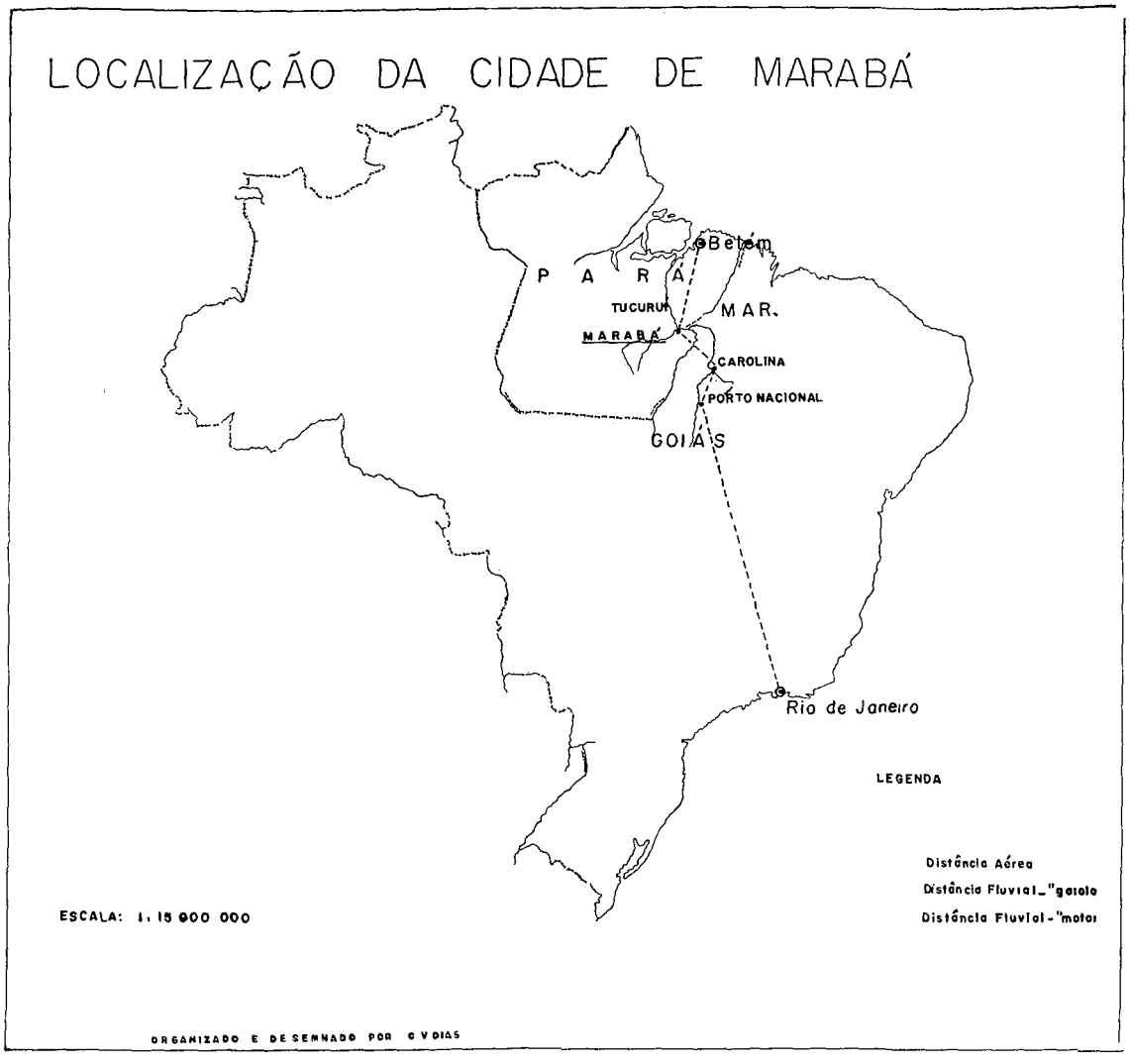


Fig 3

Tal aspecto não é uniforme. Nìtidamente encontrado na foz do Itacaiunas e para montante dêste rio, em uma extensão de uns 100 metros, a partir de onde desaparece o "barranco" sendo a margem constituída por vários repiquêtes, que abaixam progressivamente até o rio Aí estão localizadas as olarias e estaleiros do Itacaiunas.

A margem do Tocantins apresenta-se como que escalonada. Diversos repiquêtes separam a avenida Moura Carvalho (traçada paralelamente ao rio) do leito do Tocantins. Tais terraços de cheia não são contínuos, não raras vêzes são interrompidos começando, mais além, em nível superior ou inferior. São constituídos por uma camada de areia fina, argila e seixos rolados, cobertos por gramíneas (fig. 7).

Sem dúvida marcam êstes repiquêtes os níveis sucessivos que o rio Tocantins atinge, durante a cheia.

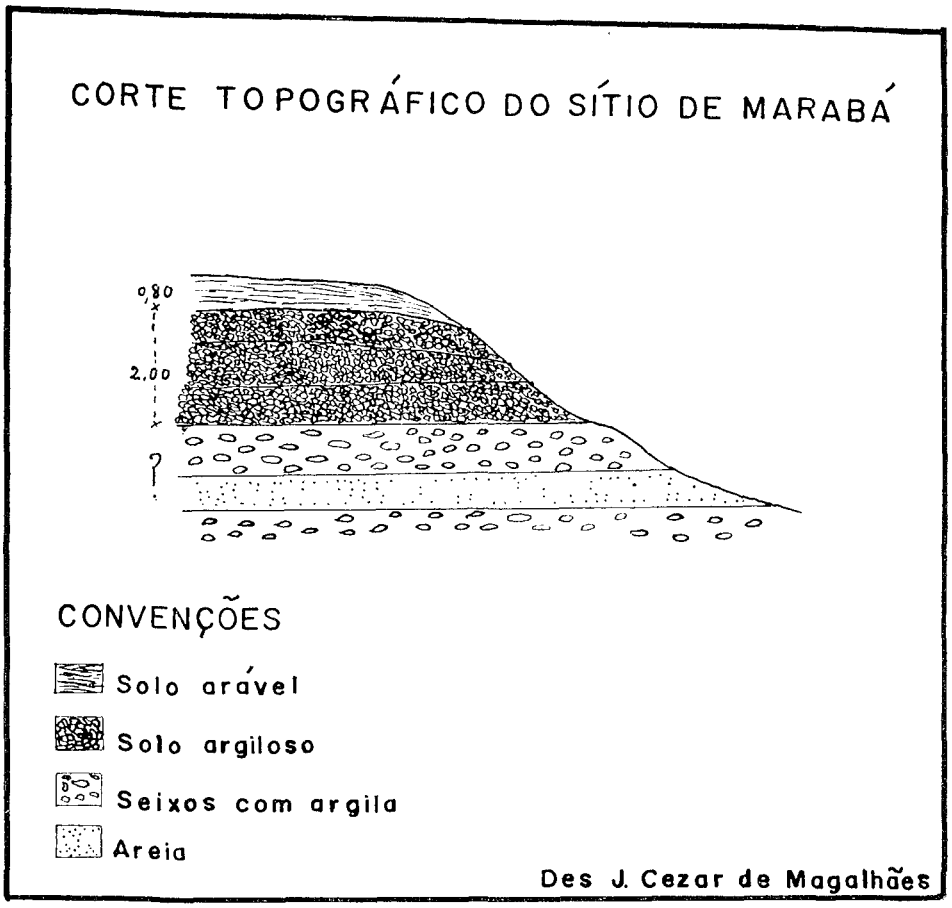


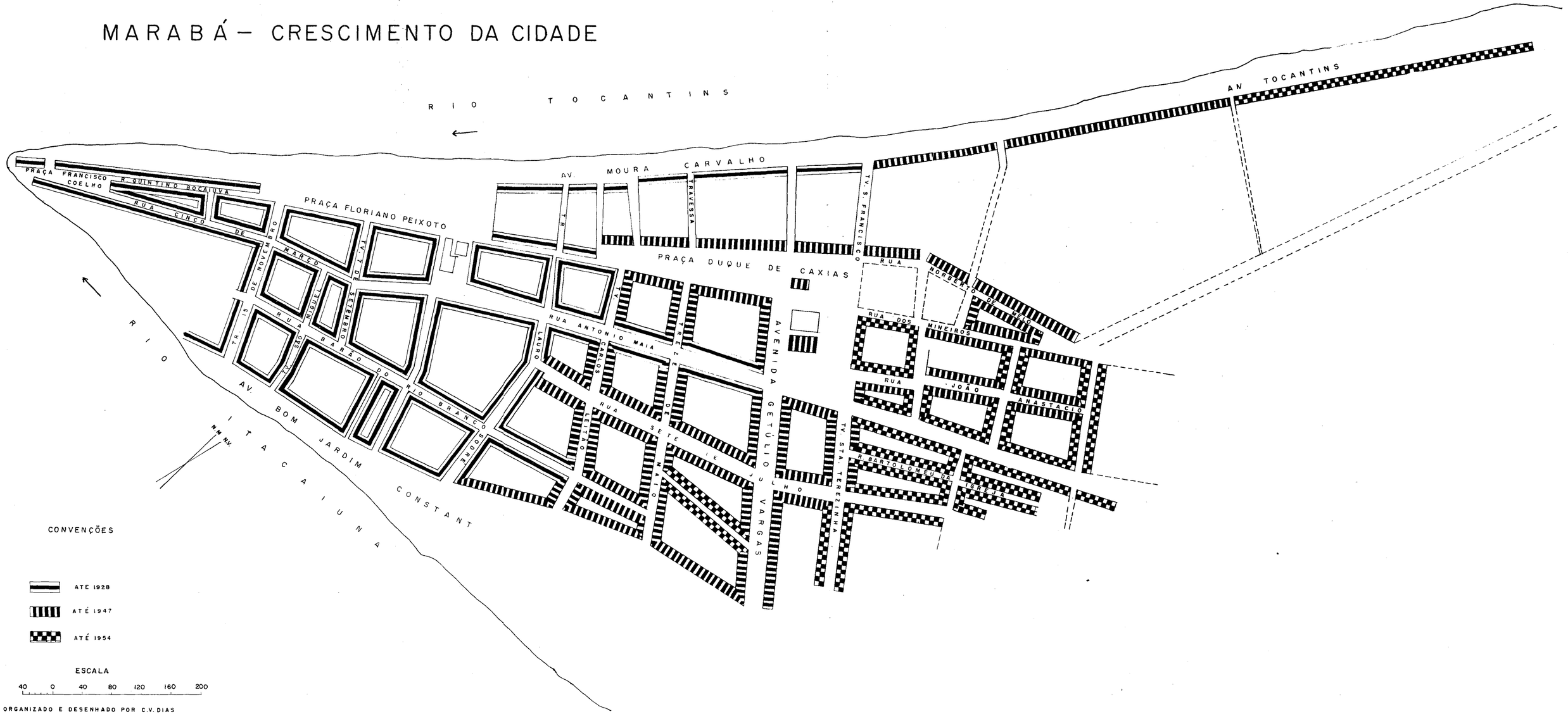
Fig 4

O sítio da cidade não é absolutamente favorável ao estabelecimento de um aglomerado urbano estável; a região é baixa, apenas 10 metros acima do nível das águas e assim sendo é fàcilmente atingida pelas cheias dos rios — Tocantins, Araguaia e Itacaiunas. Todos os anos em março as águas alcançam a avenida Moura Carvalho (paralela ao Tocantins) e avenida Benjamim Constant (que acompanha o Itacaiunas).

Quando as enchentes do Tocantins coincidem com as do Araguaia e a do Itacaiunas, o que se verifica mais ou menos de 20 em 20 anos (correspondendo possìvelmente a um ciclo climático [3] o fenômeno toma vulto considerável — a cidade fica totalmente submersa, como aconteceu em 1906, 1926 e 1947 Nestes momentos as águas do caudaloso Tocantins têm grande descarga, e assim sendo, as do Itacaiunas ao atingirem a confluência são forçadas a retroceder (porque têm descarga menor que o Tocantins) e se espraiam em direção ao pontal A inundação é facilitada pela própria topografia do sítio. Pouco acima da cidade há um "baixio" ligando os dois rios

[3] — Le Danois — *Le Rythme des Climats — dans l'histoire de la Terre et de l'humanité*" Col Payot Paris 1950

MARABÁ — CRESCIMENTO DA CIDADE



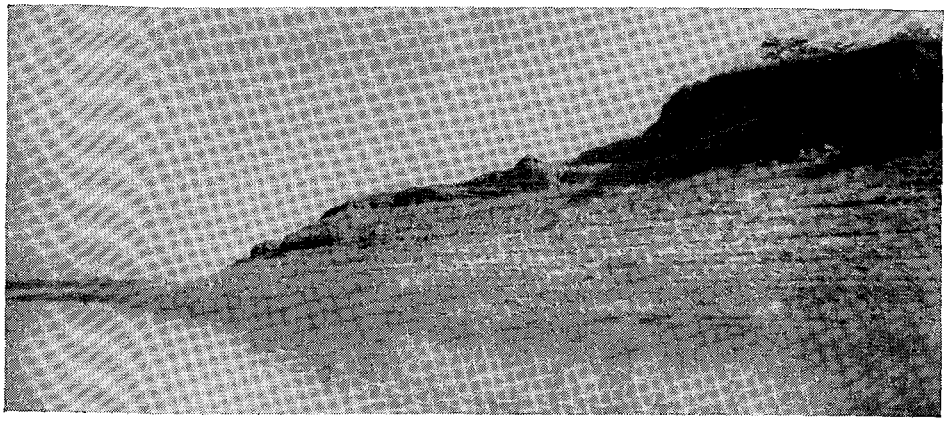


Fig 6 — *Aspecto do terraço formado pelo Itacaiunas, vendo-se perfeitamente os diversos ciclos da enchente Observa-se ainda o limite máximo que a cheia atinge* (Foto da autora)

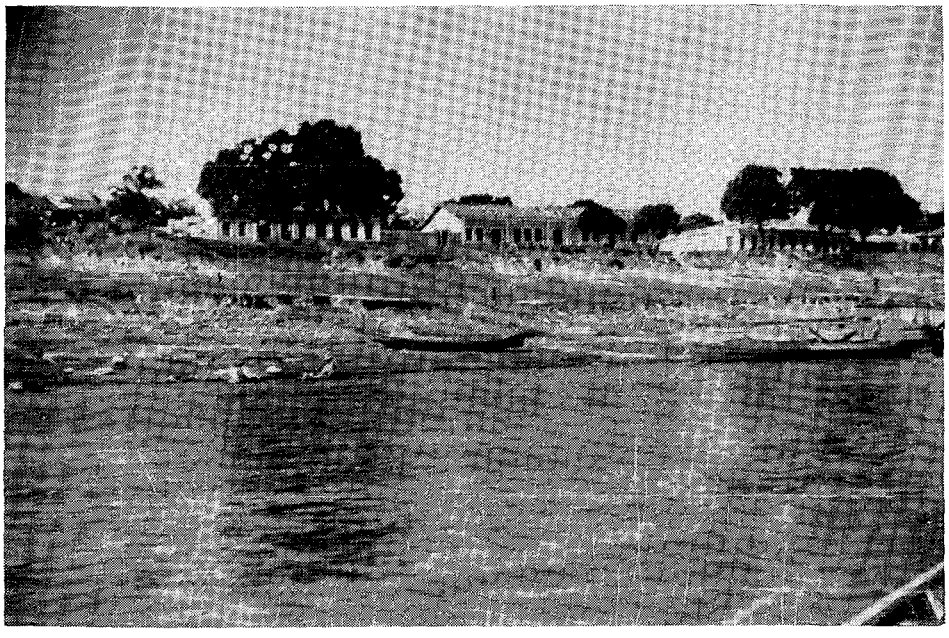


Fig 7 — *Um segundo aspecto, êste, às margens do Tocantins da variação cíclica das águas, formando os terraços de cheia* (Foto da autora)

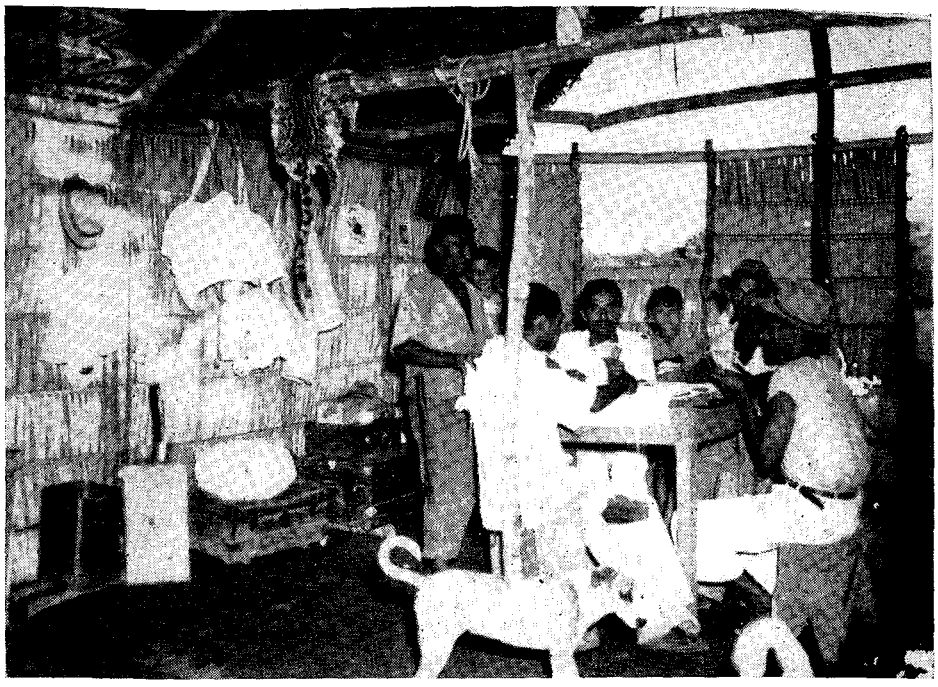
Êstes acontecimentos constituíram um dos fatôres que fizeram com que, por muito tempo, Marabá se caracterizasse por uma instabilidade, refletida sobretudo no tipo de habitação — em sua quase totalidade era de palha, piso de terra batida, sem o menor confôrto e higiene, grande era a promiscuidade Êste aspecto era paradoxal, ante o dinheiro que circulava na região. São por isso unânimes as opiniões de que Marabá era um abarracamento de palha, prestes a deixar a região assim que se aproximasse a enchente.

A primeira grande cheia de que se tem notícia foi a de 1906, mas, a de 1926 constituiu um verdadeiro "marco" na vida da cidade. o sítio ficou completamente submerso durante 30 dias, atingindo o nível das

Figs 8 e 9 — *Aspectos da enchente de 1947, que inundou totalmente a cidade Na figura 9, pode-se observar os efeitos das águas em construção de taipa, causando a destruição do material argiloso*

águas na praça Duque de Caxias 2m20 e a cidade ficou totalmente destruída Os relatórios desta época dão idéia do que foi a catástrofe

Quando as águas voltaram ao nível normal "o que se viu foram destroços de tôda espécie, escombros de prédios enchendo as ruas, atulhando as praças, uma interminável e dolorosa esqueletaria de casas



Figs 10 e 11 — *Aspectos da população "acampada" no Amapá*

que foram de tabique ou taipa, agora arrasadas ou reduzidas ao madeirame arruinado" [4]

Marabá ficou destruída — tôda coberta por uma camada de areia fina ou de lama, a população amedrontada procurava refúgio para as

[4] — Pio Andrade Ramos — *Relatório sôbre a enchente de* 1926: Arquivo de Marabá Inédito

regiões mais altas do Amapá (na margem esquerda do Itacaiunas), povoação do Lago Vermelho, vila de São João do Araguaia; alguns construíram balsas, amarraram-nas nas próprias cumieiras e nelas esperaram as águas abandonarem a cidade".[5] Em julho, com atividade febril começou-se a reconstrução da cidade — barracas na avenida Itacaiunas (atual Benjamim Constant e na avenida Tocantins (atual Moura Carvalho) e depois sucessivamente nas ruas 5 de Abril, Elói Simões, Antônio Maia, São Sebastião, e em meados de setembro, Marabá estava completamente reconstruída. Os outros flagelos que apareceram como conseqüência da inundação — miséria, fome, epidemias, não puderam mais expulsar a população aí estabelecida Isto porque em 1926, não se assentava mais no pontal do Itacaiunas uma reunião temporária de aventureiros e de especuladores, porém um verdadeiro núcleo social

Em 1947 verificou-se nova enchente "No dia 24 de março, as águas dos dois rios, Tocantins e Itacaiunas, que já haviam transposto os limites das cheias normais, iniciaram sua invasão à cidade. Dia 30, o pôsto do SESP (que naquela época ficava localizado na avenida Moura Carvalho) foi invadido pelas águas [6] Tôdas as ruas de Marabá foram inundadas, total ou parcialmente foram atingidas 750 casas, das quais 96 arruinadas e 35 totalmente destruídas [7]. A população refugiou-se no Amapá, próximo ao campo de aviação, onde foram construídas 395 barracas de palha, que alojaram 353 famílias compostas de 1 450 pessoas.

Em São José (próximo ao Amapá) construíram-se 403 barracas para abrigar 403 famílias com 1 890 pessoas, e 25 para o comércio As condições materiais da população instalada nestes lugarejos pode ser observada nas figuras 10, 11 e 12 Examinando-as, sente-se a instabilidade de uma população apenas acampada. Não houve maiores conseqüências desta promiscuidade profunda pela ação do pôsto de saúde do SESP, que para o Amapá se transferiu, orientando a população nas medidas higiênicas possíveis de serem tomadas, vacinando os habitantes contra o tifo e procurando combater os focos de malária Esta, sem dúvida, é uma das razões por que a enchente de 1947 parece ter sido mais branda que a de 1926. Por outro lado, grande parte das construções apresentam maior estabilidade e segurança (madeira, tijolo, telha).

Após a descida das águas, os habitantes voltaram ao sítio primitivo e aí reconstruíram sua cidade, enquanto as autoridades discutiam a possibilidade da transferência de local da mesma.

Não se cogitou ainda de nenhuma obra para abrigar Marabá das enchentes A planta da cidade com as casas e o material de construção mostra que, na extremidade do pontal, mas fàcilmente inundado, as

---

[5] — *Revista Itatocan*, ano II, nº 1 1954 Marabá

[6] —*Relatório Mensal do Pôsto de Saúde do SESP de Marabá* Abril de 1947 Arquivo do Pôsto do SESP de Marabá Inédito

[7] — *Relatório apresentado por sua excelência o Sr. Luís Geola de Moura Carvalho, governador do estado do Pará ao Sr Ministro da Agricultura — Da viagem feita até a cidade de Marabá, em maio de* 1947 Divisão de Águas do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro (Inédito)

habitações são em sua maioria de palha Seu aspecto exterior indica acentuadamente a insegurança

Se a cidade sobrevive, se aparece sempre no mesmo local e em condições mais estáveis é porque ela ocupa posição privilegiada em relação aos elementos extrativos, que constituem a riqueza da região.

Se a cidade reaparece no mesmo lugar imprevidente — desfavorável e inseguro sem dúvida — é porque o pontal onde ela se acha construída domina fàcilmente as duas únicas vias de escoamento da região — o Tocantins e o Itacaiunas.

Seus cursos são interrompidos, por travessões de areia, por corredeiras, devido ao afloramento de rochas eruptivas ou cristalinas. Assim no Tocantins encontramos as cachoeiras de Itaboca a jusante e as de Tauairizinho a montante da cidade.

O regime fluvial está ìntimamente ligado às duas estações que são nítidas — "o verão" e o "inverno". O elemento que as distingue não é a temperatura e sim a presença ou não de chuvas. Lògicamente as cheias se verificarão no "inverno" (outubro a abril) e as estiagens no "verão" (maio a setembro).

No "verão" o nível das águas desce consideràvelmente dificultando a navegação, o que repercute de maneira profunda na vida da cidade.

A rêde hidrográfica constituiu e constitui a principal via do povoamento da cidade e proporcionou o desenvolvimento econômico da região

Marabá está no ponto terminal de uma região econômica representada pela bacia do Itacaiunas, com seus tributários, que produz a quase totalidade da castanha exportada pelo Tocantins. O Itacaiunas com suas dezenas de afluentes e igarapés navegáveis drenam para a cidade com reduzido custo tôda a produção trazida da mata, uma vez que a safra da castanha coincide com o período das cheias, o que facilita sua explotação.

Há domínio absoluto da cidade sôbre as regiões circunvizinhas, uma vez que tanto o Araguaia, Tocantins quanto o Itacaiunas, escoam a produção regional justamente na altura da cidade.

Além do mais, a praça comercial de Marabá na época do "verão" abastece os garimpos do Ipixuna (a jusante, e hoje quase extinto) e os de Mãe Maria e do Araguatins, a montante

É por esta localização que a área de ação Marabá ultrapassa de muito os limites municipais, atraindo para sua órbita de influência econômica os municípios do baixo Tocantins (até Barão)e os do médio Tocantins, atingindo o norte de Goiás e oeste do Maranhão

Marabá transformou-se, assim, no ponto de encontro dos tipos de economia do *hinterland* tocantino, representado pelo da Amazônia (o extrativista vegetal) e o goiano — o garimpeiro.

O bloqueamento da cidade pelo próprio Tocantins, pelas corredeiras que apresenta, as estiagens pronunciadas dos rios que dificultam ainda

mais os transportes e oneram o abastecimento da cidade, a falta de estradas que a liguem diretamente aos centros compradores e fornecedores de gêneros de primeira necessidade, são indiscutìvelmente fatôres que funcionam negativamente, conspirando contra o seu progresso, mas que não chegam a anular o imenso valor de sua posição em relação às regiões circunvizinhas.

Marabá deixou de ser, por isso, um "abarracamento de palha" ou um acampamento prestes a se levantar, quando se aproximar a enchente". É hoje o mais importante aglomerado urbano do médio Tocantins

Fig 12 — *Outros aspectos da população marabense obrigada a se refugiar no Amapá, em virtude das cheias do Tocantins que inundaram a cidade*

II — *Paisagem Urbana*

1 — Traços de sua evolução Crescimento da cidade

As lutas políticas, nos últimos anos do século passado, em Boa Vista de Goiás, tiveram como conseqüência a emigração de alguns chefes políticos, que com a permissão do govêrno do estado do Pará [8] vieram se estabelecer em regiões do atual município de Marabá. Receberam do governador paraense a importância de 10 contos de réis, a fim de que pudessem fundar uma colônia agrícola. O local escolhido ficava a montante da atual cidade, um pouco acima da confluência dos dois rios e foi chamado Burgo do Itacaiunas

[8] — "Em 1895, CARLOS GOMES LEITÃO, chefe político de Boa Vista de Goiás do Tocantins em Goiás recebeu do governador do estado do Pará, LAURO SODRÉ, a importância de 20 contos de réis, dos quais conseguira apenas 10 para a fundação de uma colônia" "Notas" de ANTÔNIO MORBACH (Inédito)

Casualmente foi descoberto o leite de uma árvore (nos últimos anos do século XIX) que examinado em Belém atestou ser "caucho da melhor qualidade".[9] Os moradores das regiões próximas, sobretudo do sudoeste do Maranhão e norte de Goiás, começaram a emigrar para aquelas terras, pois, o caucho enriquecia com facilidade quem trabalhava em sua extração. Tais acontecimentos deram ao Burgo do Itacaiunas vida intensa! passou a comerciar diretamente com Belém e com o norte de Goiás, através de batelões.

Francisco Coelho, maranhense do Grajaú, comerciante que viera estabelecer-se no povoado, verificou a importância, para o comércio do caucho, que teria o pontal formado pela junção do Itacaiunas com o Tocantins. Para lá mudou sua casa de comércio, instalando-se em uma barraca, a que deu o nome de Marabá. Isto a 7 de julho de 1898 Dêste modo pôde fàcilmente comerciar com os caucheiros; a êstes era mais interessante vender logo o produto a ter que remar contra a correnteza do Tocantins.

A valorização da borracha, o aumento da produção caucheira, atraíram para Marabá um número maior de comerciantes e aventureiros. Nestes primeiros anos do século XX, a região onde se instalara o povoado era justamente a extremidade do pontal que corresponde hoje à praça Francisco Coelho.

Mas Marabá do caucho não passou de um abarracamento de palha e assim teria continuado se a descoberta da castanha e sua posterior exploração não viessem modificar completamente o destino do antigo Burgo. [10]

Em 1913, por lei estadual, foram criados o município e o distrito de Marabá, cujo território foi desmembrado do município de São João do Araguaia; em 1922, era êste extinto e seu território anexado ao de Marabá, cuja sede no ano seguinte era elevada à categoria de cidade.

Estas mudanças administrativas são por si só suficientes para mostrar a importância que tomara o pontal do Itacaiunas

A partir desta época a influência de Marabá foi aumentando progressivamente, devido às possibilidades econômicas da região que ela domina.

O estudo do crescimento urbano (ver fig. 13) tem de ser feito levando em consideração as enchentes; elas marcam nìtidamente as fases de melhoramentos e de desenvolvimento de Marabá.

A enchente de 1926 [11] destruiu completamente Marabá, e forçou a sua reconstrução Nesta época já surgiam outras atividades urbanas, que contribuíam dêste modo para maior fixação da população. O re-

---

[9] — Idem, idem (Gentilmente cedidas pelo autor)

[10] — Não conseguimos dados sôbre a data da descoberta da castanha e o início de sua exploração Sabe-se, entretanto, que em 1913, quando foi criado o município, a exportação da *Bertholetia* atingia a 2 502 hectolitros

[11] — Não há uma planta da cidade anterior a 1926 A restituição só pôde ser feita pela autora em relação ao ano de 1928, baseando-se no nome das ruas onde foi instalada luz elétrica (1928)

flexo foi nítido nos materiais de construção, que passaram a substituir a palha — taipa, madeira, tijolos e telha.

A expansão da cidade, como mostra o mapa de crescimento da cidade, se fêz no sentido de montante dos rios Tocantins e Itacaiunas, pelas facilidades e mesmo vantagens apresentadas pela topografia do sítio. A margem tocantina ganhou em importância pelo estabelecimento das mais importantes casas comerciais e armazéns de depósito de castanha. A escolha do local é perfeitamente justificável· são melhores as condições oferecidas pelo "pôrto", motivo pelo qual os terrenos aí são mais valorizados

No período 1929/1947 o crescimento da cidade ainda tomou o mesmo sentido que o da fase anterior, isto é seguiu as margens do Tocantins Largas avenidas, foram posteriormente abertas; ruas paralelas à Antônio Maia surgiram, e, Marabá tomava outro aspecto A cidade perdia uma de suas características mais primitivas — a instabilidade da população que se refletia nas casas de palha, que constituíam a maioria da cidade

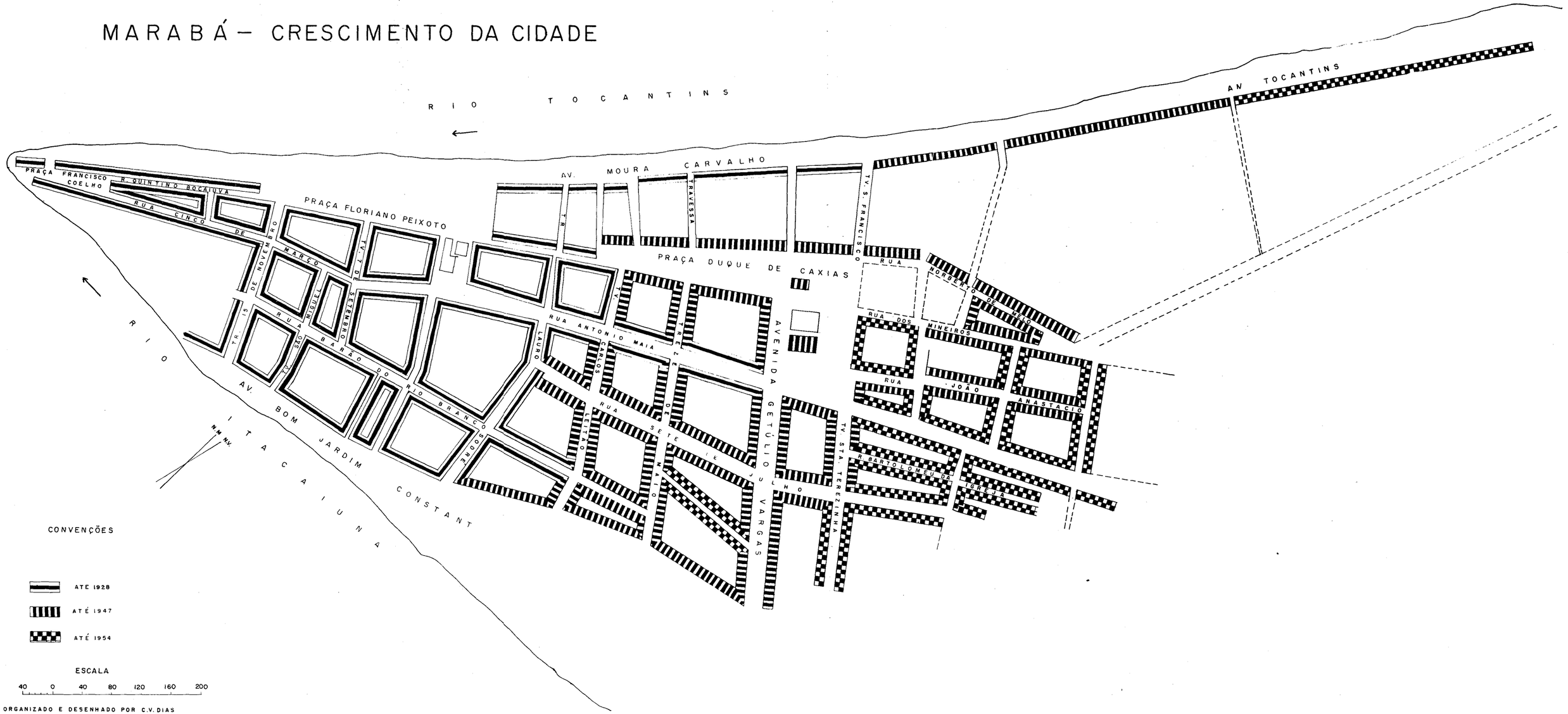
Pela rua 5 de Abril a zona urbana atingiu a atual praça Duque de Caxias, as repartições públicas foram transferidas para a praça, ganhando maior importância esta parte da cidade, que a extremidade do pontal, onde se instalara o núcleo inicial. Esta preferência é lógica; o crescimento da cidade teve como conseqüência a ocupação de regiões mais altas, muito raramente atingidas pelas enchentes, o que não acontece com a extremidade do pontal, onde todos os anos as águas o inundam

No período 1947/1954, pela margem do Tocantins, a área urbana atingiu a fazenda Santa Rosa, esta região que até então constituía uma das zonas rurais, parte integrante do distrito de Marabá, ficou ìntimamente ligada à cidade constituindo um novo "bairro", que conservou o nome da antiga fazenda Atualmente é um dos subúrbios de Marabá

Outra zona ocupada pelo crescimento urbano, até 1954, fica situado a SE do Tocantins Como aconteceu em relação à fazenda Santa Rosa, a população, atraída pela safra da castanha aí se estabelecia, pela possibilidade de encontrar trabalho, devido às atividades novas que surgem no "verão", com a exploração do garimpo Os terrenos são os menos valorizados da cidade pelas dificuldades de abastecimento de água e gêneros alimentícios devido a seu afastamento do rio e da zona comercial.

O crescimento de Marabá continuará, sem dúvida neste sentido e será facilitado se forem tomadas certas medidas Entre a atual região ocupada pela cidade e o sul da fazenda Santa Rosa, há uma depressão de terreno, que normalmente é inundado Sòmente o atêrro ou construção de uma ponte poderá efetivar a ocupação da zona a montante, localmente chamada das Castanheiras Esta, indiscutìvelmente, apresenta melhores condições naturais que o próprio sítio atualmente ocupa-

MARABÁ — CRESCIMENTO DA CIDADE



do pela cidade A região é bem mais elevada, não estando sujeita à ação das cheias.

A Superintendência do Plano da Valorização Econômica da Amazônia tem planejado como uma de suas atividades mais próximas a mudança do sítio de Marabá, como solução encontrada para libertar a população do perigo das inundações.

Dados os motivos que orientaram o estabelecimento dêste núcleo urbano, talvez que esta atitude venha mudar o atual papel que desempenha Marabá em relação ao comércio da castanha.

2 — A população atual, gêneros de vida

Estando em uma região de transição, entre a Amazônia e o Planalto Central, Marabá sofreu as influências das duas correntes povoadoras do Tocantins — a primeira proveniente de Goiás, tradicionalmente pastoril e garimpeira, a outra vinda da Amazônia, cuja economia se baseia no extrativismo vegetal. [12] Êstes dois elementos se encontraram em Marabá, constituindo a base de sua população Nestas origens talvez possa ser encontrada a explicação para a dualidade de gêneros de vida da população durante o ano· a extração da castanha no "inverno", e o garimpo do diamante e do cristal de rocha no "verão". Estas atividades fazem com que a população de Marabá se caracterize por grande instabilidade.

É impressionante a fôrça atrativa de Marabá na safra da castanha; caixeiros viajantes, provenientes do Sul do país, sertanejos do Maranhão e de Goiás, sentem-se atraídos pela fama de riqueza que a valorização da castanha transmitiu à cidade Mas, é sobretudo na região do baixo Tocantins — municípios de Tucuruí, Baião, Mocajuba, Abaetetuba, que a cidade situada no Itacaiunas exerce sua fôrça sedutora. Os seringais sobretudo ficam completamente abandonados, ressentindo-se pela falta de braços, pois devido à valorização da castanha, os proprietários do baixo Tocantins não podem oferecer as vantagens exigidas pelos colonos.

Até 1940, à proporção que diminuía a safra da castanha, a ausência de trabalho forçava os emigrantes a regressarem parceladamente às regiões de onde haviam partido. Marabá atravessava vida pacata, contrastando com os dias buliçosos da safra A descoberta do diamante e a exploração do cristal de rocha no Tocantins trouxeram uma nova função urbana: o abastecimento dos garimpos. Marabá constituiu-se em ponto obrigatório de parada das embarcações, devido à praça comercial que possui A cidade oferecia uma série de vantagens, e assim muitas vêzes de regresso dos garimpos os indivíduos fixam residência em Marabá É o que se tem verificado com muita freqüência nestes últimos anos

[12] — Luis Flores de Morais Rêgo — "O vale do Tocantins-Araguaia, via natural de acesso ao centro do Planalto Brasileiro" *Rev Geográfica*, ano II, n° 1 Associação dos Geógrafos Brasileiros, pp 3/15

O censo de 1950 acusou uma população urbana de 4 937 habitantes, aumentando de 70,6% em relação à existente em 1940 Realizado em julho, o recenseamento coincidiu justamente com a época em que ficam na cidade os que realmente nela residem Êste aumento da população foi refletido no próprio crescimento urbano

O inquérito de saneamento domiciliar, a planta da cidade e as casas e o material de construção, e o estudo destas habitações dão uma idéia do nível de vida da população domiciliada em Marabá O inquérito de saneamento domiciliar [13] foi feito em relação à água de beber, às privadas, ao lixo, ao quintal e às habitações [14]

Em 1953 as casas existentes na cidade eram em número de 1 180, Destas 296 não possuíam privadas, sendo que 1 115 foram visitadas

Em 1954 foram controladas 1 166 habitações das 1 230 existentes, das visitadas 376 não possuíam sanitários.

Organizado um quadro com os últimos dados obtidos se pôde avaliar o estado sanitário da cidade, o que deixa muito a desejar, indicando o nível em que vive a maior parte da população, que desconhece, quase em absoluto, as simples regras de higiene com as quais se deve orientar

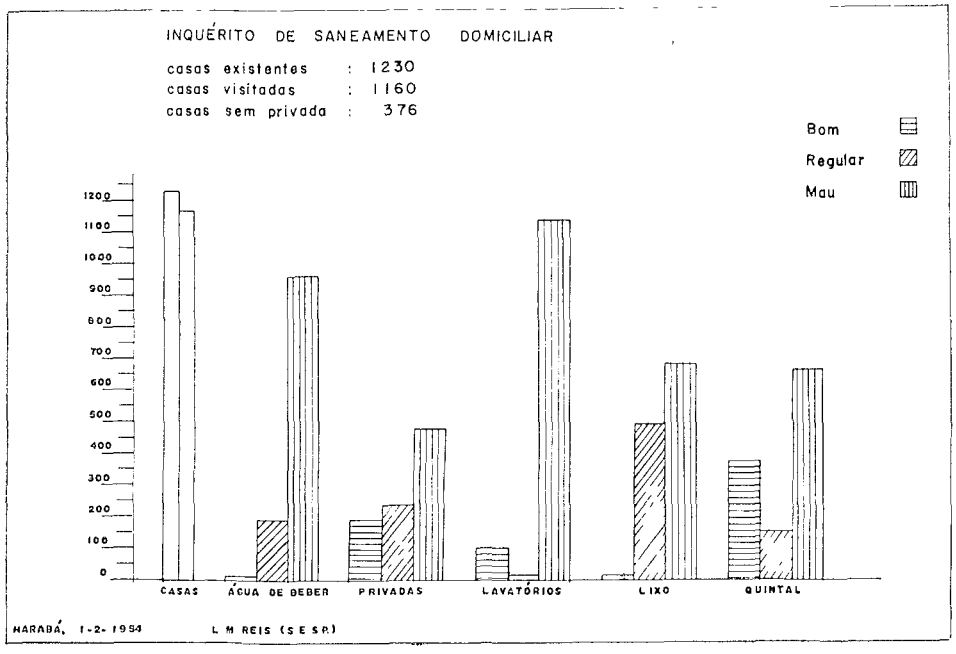


Fig 14

3 — A cidade e o material de construção.

O aspecto material de Marabá não a diferencia, em linhas gerais, das outras cidades do interior do estado do Pará. As casas são em sua

[13] — Os dados foram cedidos pelo pôsto de saúde do SESP de Marabá em julho de 1954
[14] — Os dados são referentes às visitas feitas em 23-6-1953 e 1-7-1954

grande maioria geminadas e construídas sem o devido recuo em relação à rua

O material comumente usado nas construções, resumia-se em: palha, taipa, madeira, tijolo, para parede; palha e telha, para cobertura; madeira, ladrilho, tijolo, cimento, ou simplesmente terra batida, para o piso Excetuando-se o cimento, o restante era obtido no próprio local, ou na região circunvizinha A atual produção das olarias do Itacaiunas é tôda empregada em Marabá Facilitam dêste modo a substituição progressiva sobretudo da palha como material de construção. Os incêndios a que se achava exposta a cidade (o último foi em 1952) foram um forte incentivo para tal medida.

De modo geral as casas são pequenas e construídas por processos simples e "primitivos", constrói-se como que por "instinto" para os quais os conhecimentos técnicos, perfeitamente dispensáveis, são substituídos pela prática. Aliás as dependências das habitações refletem esta simplicidade: sala, um ou dois quartos, cozinha. Os sanitários e banheiro são construídos fora do corpo da casa.

A planta da cidade com as casas e o material de construção (fig 15) mostra os seguintes tipos.

1) Casas de palha
2) Casas de palha e taipa
3) Casas de madeira e telha ou de madeira e palha,
4) Casas de tijolo e telha

As figuras 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 ilustram os diversos tipos de habitação existentes na cidade.

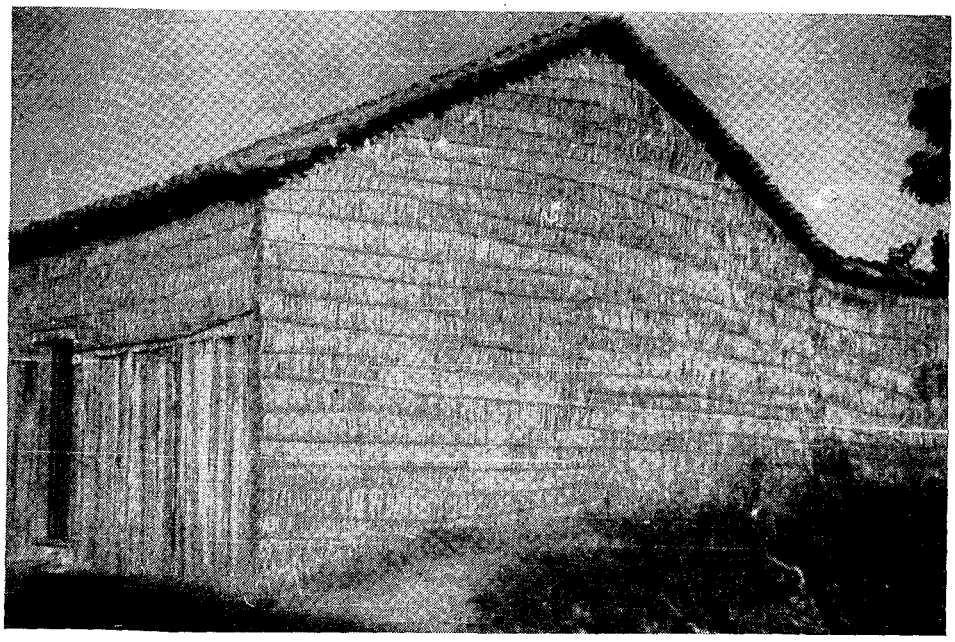
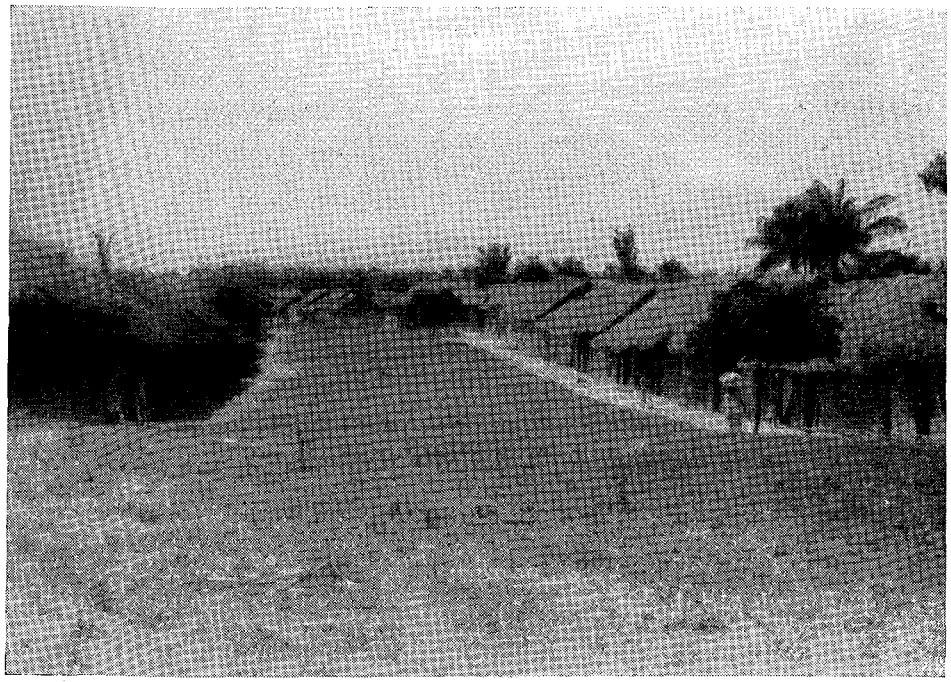


Fig 16 — *A palha utilizada como parede é trançada para maior durabilidade e segurança* (Foto da autora)

4 — Funções administrativas e sociais.

Sede do município do mesmo nome, Marabá, foi em 1923 elevada à categoria de cidade.



Figs 17 e 18 — *Tipos de habitação encontrados em Marabá Estas de taipa e palha são típicas da zonas suburbana da cidade e representam a utilização dos materiais comuns no médio Tocantins O piso destas casas em sua grande maioria é de terra batida Constituem a maior parte das construções da cidade sobretudo surgidas no período de 1947* (Foto da autora)

Pela importância regional que possui é sede de uma agência municipal de estatística (órgão do IBGE) e sede de comarca (desde 1927) e de um pôsto de saúde do SESP. O movimento de navegação dos rios Tocantins e Araguaia fêz com que em Marabá fôsse localizada uma agência da Capitania dos Portos do Pará.

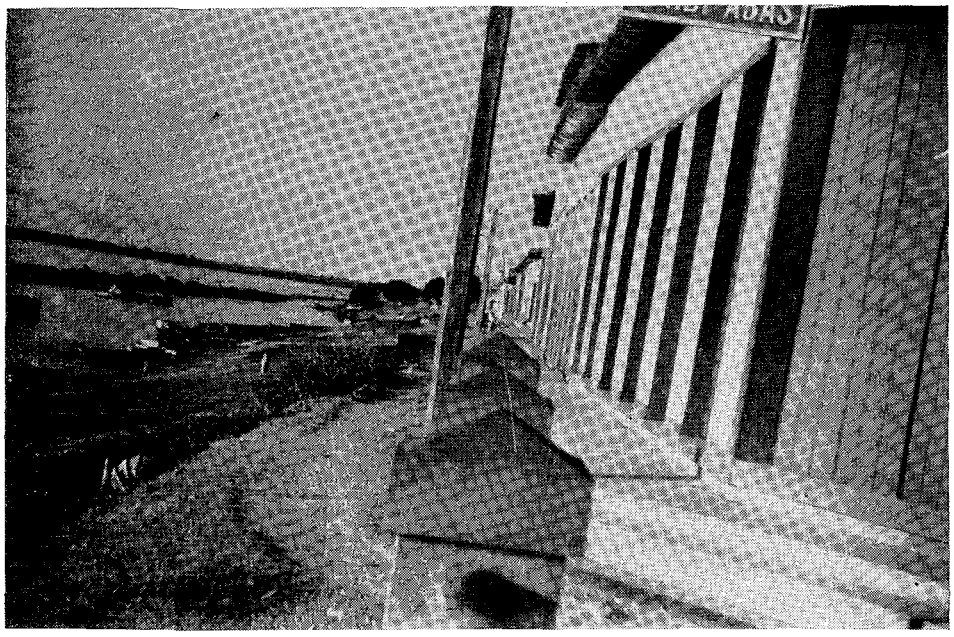


Fig. 19 — *Casas comerciais construídas de madeira da região Pode-se observar que houve cuidado em instalá-la em plano mais elevado que a rua em virtude desta área urbana sofrer regularmente os efeitos das enchentes do rio Tocantins Êste inconveniente é suplantado pela invejável localização quanto ao comércio* (Foto da autora)

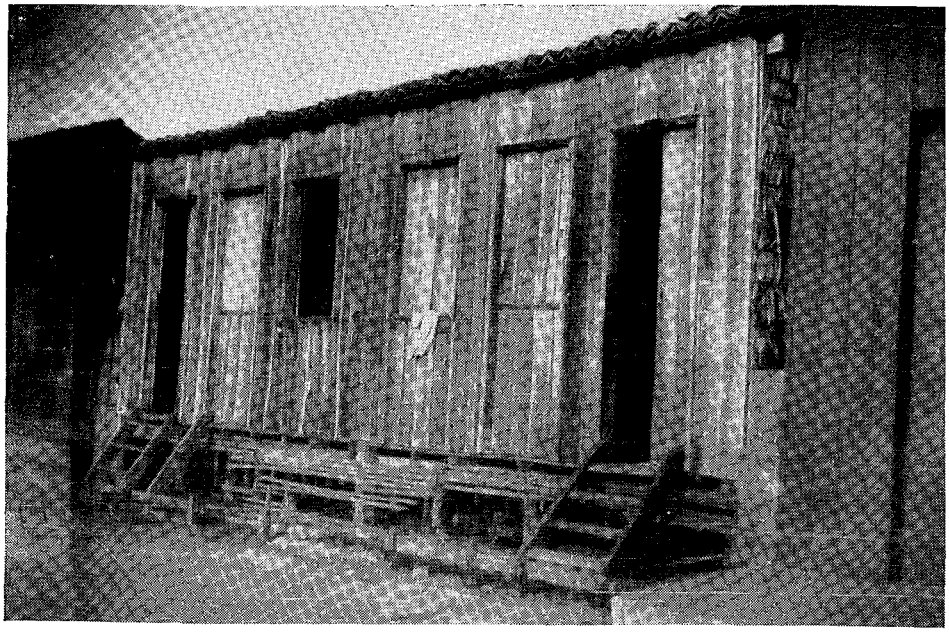


Fig 20 — *Outro tipo de casa de madeira de construção mais rústica, própria da área suburbana de Marabá* (Foto da autora)

A instabilidade da população marabaense pode ser estudada pelo exame da vida social dêste centro urbano. O inquérito local indica que o estabelecimento de clubes recreativos, literários e esportivos é de pouca duração Há no início o interêsse da população, mas depois de certo tempo a instituição entra em decadência, acabando por desaparecer. Os

Fig 21 — *Embora esparsas, as casas de tijolo predominam no perímetro urbano Seu aparecimento indica uma melhoria São quase tôdas de um só pavimento Piso de madeira, tijolo, ladrilho ou cimento O número de casas de tijolo vem aumentando progressivamente o que é um dos reflexos da maior estabilidade da população residente em Marabá* (Foto da autora)

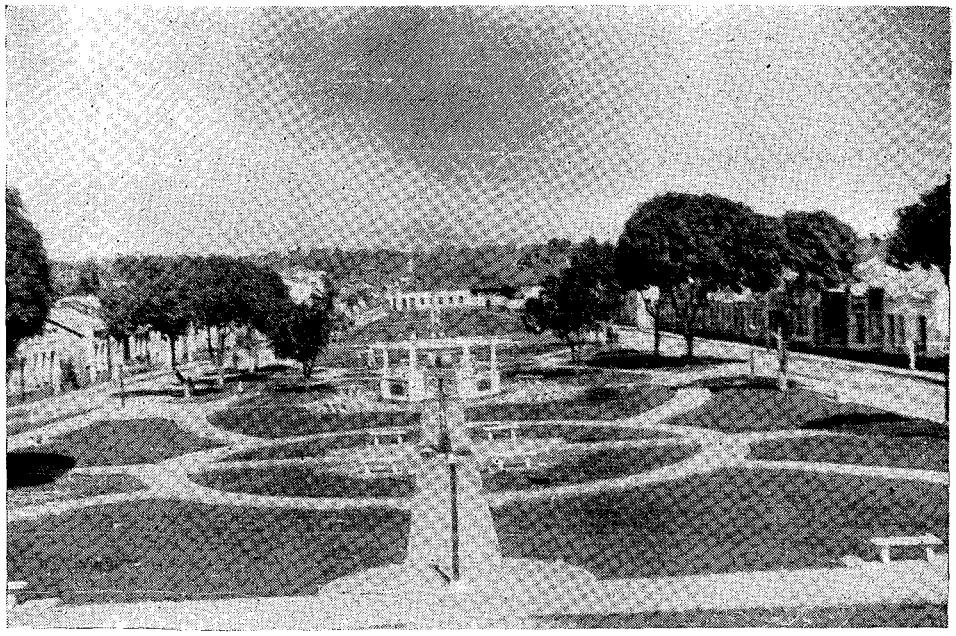


Fig 22 — *Praça principal de Marabá, recentemente reformada; seu aspecto contrasta com as residências baixas, rústicas que podem ser observadas à direita e à esquerda da figura* (Foto da autora)

marabaenses interpretam tal fato como devido exclusivamente ao desinterêsse dos habitantes pelo progresso da cidade. Na realidade êste "desinterêsse" é proveniente da falta de raízes que a população apresenta em relação a êste centro urbano. Parte da população é procedente de outras regiões, e quando terminada a safra da castanha, se dirige para centros maiores. A população fixa não comporta a existência de centros recreativos permanentes. Funcionam sòmente na época da safra.

Diversões contínuas são as sessões cinematográficas e os jogos de futebol

5 — Transportes urbanos:

Quanto aos transportes urbanos, a extensão das ruas e as necessidades da população ainda não se tornou indispensável um sistema organizado de transportes motorizados Sòmente a Prefeitura possui um caminhão Alguns utilizam o cavalo, outros bicicletas ou motocicletas Mas, a maior parte da população não dispõe de um meio fixo de transporte

É comum as cargas serem transportadas pelo próprio homem ou em lombos de burro (fig 23) Esta deficiência nos transportes é refletida na valorização dos estabelecimentos comerciais situados na avenida Moura Carvalho (frente do Tocantins). Aí se fixou o grande comércio, e em certas épocas do ano (cheias dos rios) as embarcações "ancoram" na própria casa de comércio facilitando dêste modo o transbôrdo das cargas.

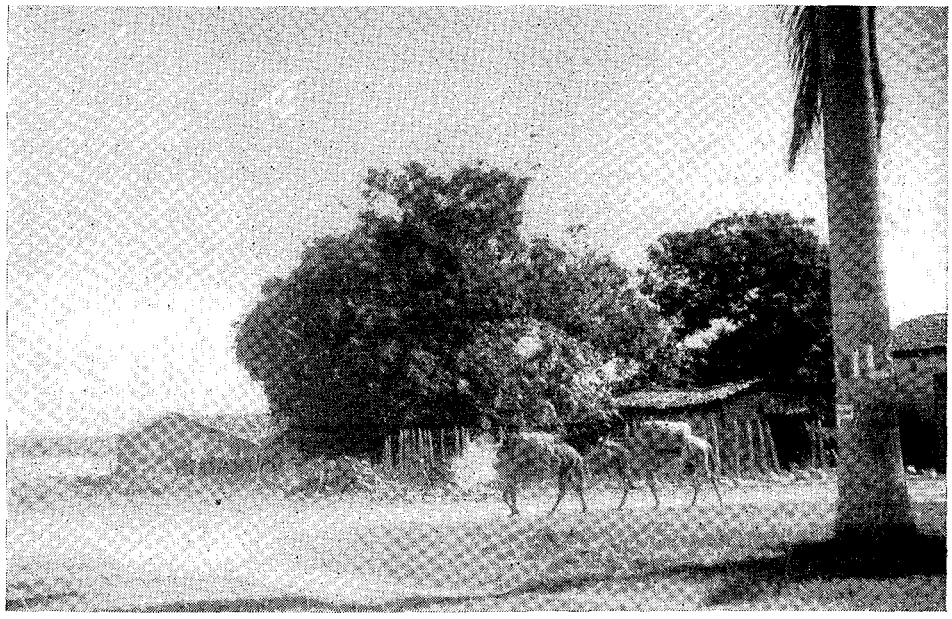


Fig. 23 — *Aspecto comum na cidade de Marabá O transporte das mercadorias feito em lombos de burro* (Foto da autora)

6 — Atividades urbanas:

Embora a função primordial seja o comércio da castanha, Marabá está saindo da fase da indústria doméstica, representada por pequenas oficinas de ferreiros, carpinteiros, funileiros e sapateiros, indispensáveis à vida de uma comunidade estável.

Na cidade aparecem algumas organizações em franca prosperidade. Há oficinas mecânicas com estaleiro de construção naval anexo, especializando-se não só na construção dos "cascos" para motores, empregados nos transportes, como de peças, de remontes, de consertos das máquinas e "cascos" (Figura 24).

A iniciativa surgiu de necessidade imposta pela própria vida da cidade, uma vez que, na época das estiagens, pela dificuldade da navegabilidade dos rios, diminui o movimento de carga e tráfego Êste momento é aproveitado para recolher as embarcações aos estaleiros, a fim de fazerem os reparos indispensáveis, para que na época da safra possam ininterruptamente serem empregados no transporte da castanha Como muitos dos armadores residem em Marabá, tornou-se como que uma necessidade a localização dos estaleiros na própria cidade

Marabá possui duas fábricas de sapatos, cuja produção encontra mercado no próprio centro urbano e muitas abastecem a região dos garimpos

Há atualmente na cidade as "Fábricas Valdemy" — de beneficiamento de arroz, de sabão e de ladrilhos e marmorites São uma tentativa de diversificação econômica. Representam a iniciativa parti-

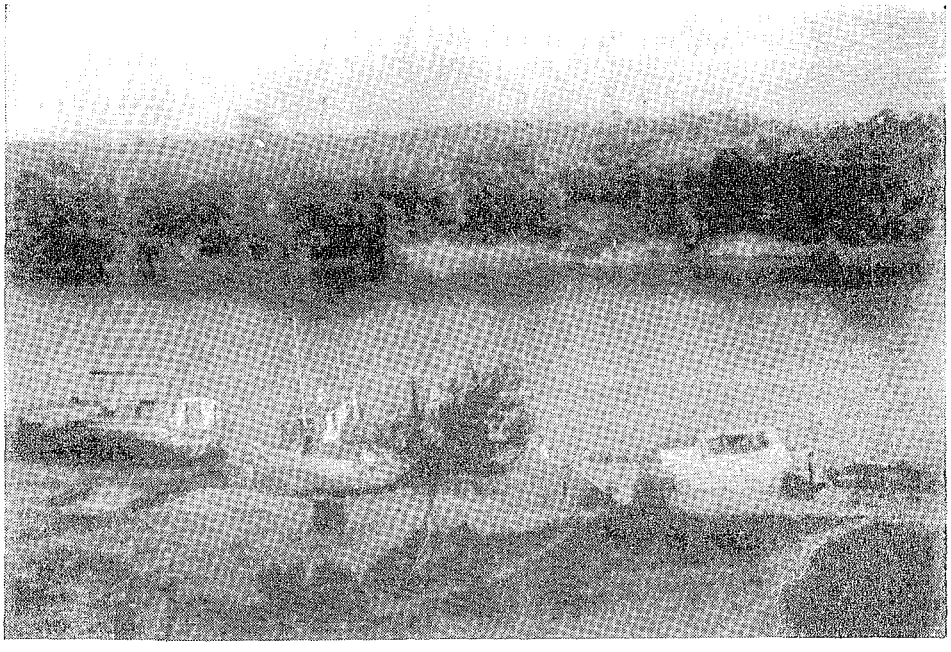


Fig 24 — *Sendo o rio a mais importante via de comunicação no médio Tocantins têm-se desenvolvido os estaleiros e oficinas de reparos de motores Esta figura mostra um aspecto do estaleiro no rio Itacaiunas, na cidade* (Foto da autora)

cular e que tem tomado impulso devido à tenacidade de um indivíduo empreendedor.

Antigamente havia um pequeno moinho, em 1951 foi instalada a usina de beneficiamento de arroz.[15] O motor "Diesel" que impulsiona o mesmo tem uma capacidade de 36 HP. A princípio a fábrica beneficiava 40 toneladas Gradualmente tal quantidade foi sendo aumentada para 120 toneladas, em 1953 para 343 toneladas; as estimativas para 1954 são de 1 000 toneladas. O arroz é proveniente das fazendas do proprietário da fábrica das colônias do Itacaiuna

O transporte de arroz da zona produtora para a fábrica é feito em lombos de burro. 80% do arroz beneficiado é vendido na praça de Marabá, os 20% restantes encontram bom mercado nos garimpos do norte de Goiás.

Em 1952 foi instalada a fábrica de sabão. O óleo de côco é proveniente de Goiás; o sebo é obtido em Marabá Fabricação tôda manual. A produção atinge 200 caixas e encontra bom mercado na própria cidade e também nas regiões de montante.

A fábrica de ladrilhos e marmorites surgiu em 1933 Foi contratado um técnico especializado em Belém. No início a produção de ladrilhos foi de 6 metros quadrados mensais Atualmente é de 180 metros quadrados mensais. Os mercados consumidores são Marabá e o sertão maranhense-goiano. O aumento sucessivo da produção atesta que o mercado consumidor tem aceitado as novas indústrias que surgem.

Ainda como atividade industrial há a registrar as olarias. São em número de 12, localizadas no leito maior do Itacaiunas, pela facilidade de obtenção da matéria-prima. Funcionam periòdicamente de julho a novembro Esta é a época em que muito raramente chove e o rio está na fase de estiagem, dêste modo fica a região a salvo das águas Não acontece o mesmo entre janeiro e maio, isto é no "inverno" pois todo o leito maior é inundado Suspendem-se os trabalhos neste período Em tais olarias desconhece-se quaisquer inovações impostas por uma técnica moderna. O trabalho executado é todo manual; tijolos e telhas são expostos ao sol e posteriormente "cozidos" em fornos também de barro. Fabricam-se telhas, alvenaria e tijolos De produção reduzida, pode ser calculada em 150 milheiros assim distribuídas: 50 000 telhas, 80 00 alvenarias; 20 000 tijolos. Tôda esta produção é consumida em Marabá, sendo ainda insuficiente para atender ao ritmo das construções (Fig. 25).

7 — Abastecimento da cidade

O crescimento da população (conseqüente do desenvolvimento da indústria extrativa) e sua maior estabilidade, aumentou as necessidades da urbe como centro consumidor. Houve um incremento da importação sob o prisma abastecimento da cidade.

[15] — O capital empregado foi mais ou menos de Cr$ 300 000,00

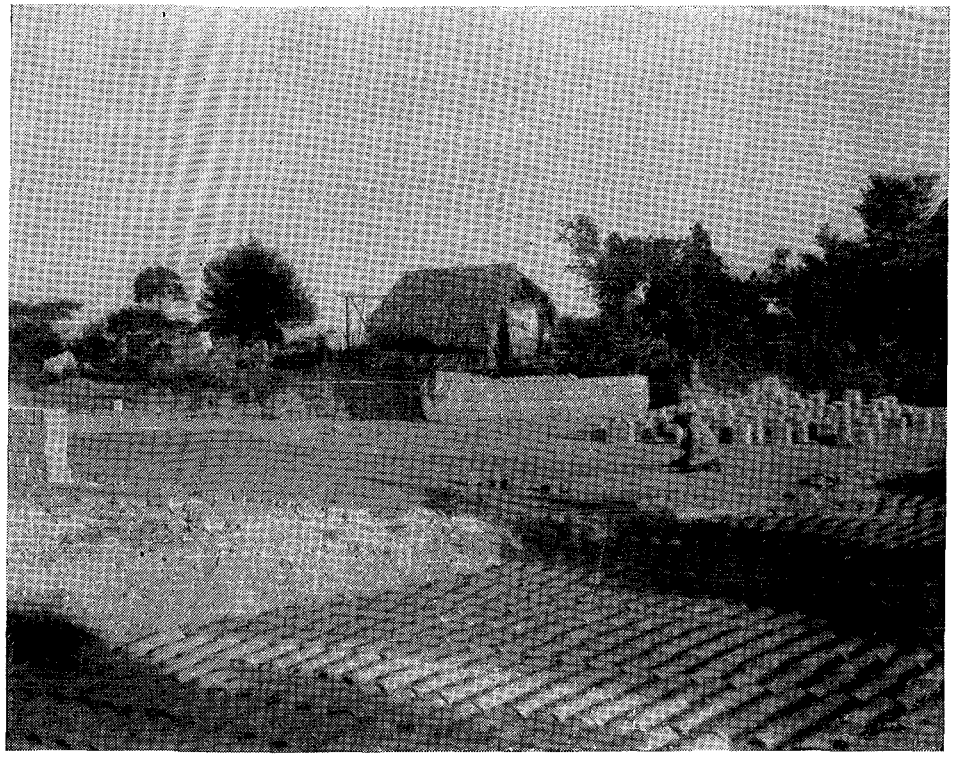


Fig 25 — *As atividades ligadas à produção de tijolos, telhas são das mais primitivas, em que pêse a disseminação desta atividade pelo rio Itacaiunas Tôda a produção é manual e consumida na própria cidade* (Foto da autora)

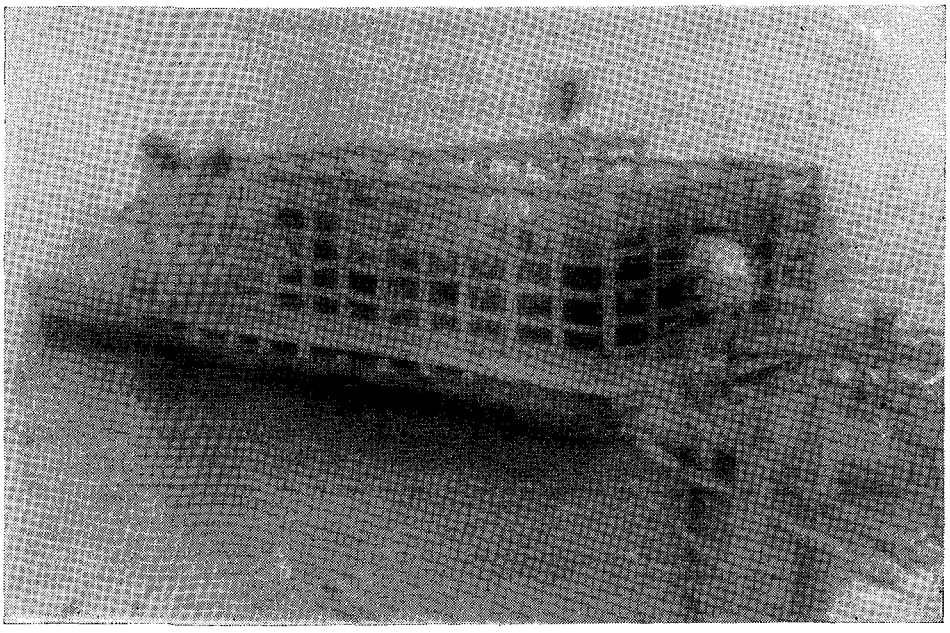


Fig 26 — *Travessia do Araguaia do gado vindo de Goiás para Marabá A balsa é adaptada a duas canoas movidas por motor de pôpa*

Sob êste aspecto a cidade de Marabá está ìntimamente ligada a Belém do Pará, aos sertões goiano e maranhense; em menor escala ao Rio de Janeiro, São Paulo, Fortaleza e Recife.

Desde a fundação da cidade, que a região tocantina a montante fornece-lhe gado, toucinho, rapadura, carne salgada, queijos, cereais e outros produtos sertanejos.

O gado vem de Goiás pelas estradas que margeiam o Tocantins e Araguaia Antigamente eram distribuídas pelas ilhas e adjacências, onde se refaziam e aguardavam o corte para o consumo da cidade, a travessia do Araguaia era feita em balsas, construídas exclusivamente para êste fim, a princípio impulsionadas a vara, mas hoje, adaptadas a pequenas canoas movidas a motores de pôpa — os "pentas" — como se pode ver na figura 26.

Há invernadas, atualmente, no próprio município mais próximo da sede As pastagens são artificiais e os fazendeiros têm procurado melhorar as condições de seu rebanho.

Os maiores criadores conseguiram da Prefeitura a preferência para abastecer a cidade de carne verde Há três fornecedores, que em cada mês são os responsáveis pelo abate do gado Dos matadouros particulares é a carne transportada para o mercado municipal em um carro de madeira, construído especialmente para êste fim (ver figura 27) pu-

Fig 27 — *Tipo de carro que transporta, dos matadouros para o mercado, a carne verde*
(Foto da autora)

Fig 28 — *No abastecimento da cidade ocupa lugar importante o mercado municipal*
(Foto da autora)

xado a boi A matança é diária e a carne é fornecida à população à razão de Cr$ 14,50 o quilo

Em 1953 foi o seguinte o movimento dos matadouros locais

Meses	Bovinos	Suínos
Janeiro	152	22
Fevereiro	163	44
Março	193	38
Abril	197	49
Maio	209	50
Junho	190	52
Julho	125	36
Agôsto	69	57
Setembro	116	30
Outubro	115	53
Novembro	116	93
Dezembro	123	108
TOTAL .	1 768	632

O menor número de reses abatidas corresponde aos meses em que a população da cidade se acha reduzida, pela atração exercida nesta época do ano pelos garimpos

Nota-se uma iniciativa de atividades agro-pastoris, em terras do próprio município, devido à importância de Marabá como centro consumidor. As invernadas e suas transformações gradativas em fazendas de criação foram uma primeira tentativa O aparecimento dos sítios, onde se cultiva o arroz, o milho, o feijão, a mandioca, é outra A própria Prefeitura vem incentivando o estabelecimento de "colônias agrícolas" em terras da municipalidade. Aos poucos a população vai-se dedicando a outras atividades que não seja o extrativismo.

O fornecimento de leite à cidade é feito por 7 proprietários de fazendas, cujo gado é criado para êste fim. O leite é transportado para o consumo urbano, em burros ou em pentas, (conforme a localização da fazenda) em tambores especiais e vendido à razão de Cr$ 5,00 o litro

Devido a melhores condições dos pastos no "inverno" a produção é maior que no "verão", mas mesmo assim ainda é insuficiente para atender às necessidades da população

A praça de Belém abastece Marabá de gêneros alimentícios (secos e molhados) Dadas as dificuldades de transporte, aumentadas no "verão", há uma variação nítida de preços nas duas épocas do ano dêstes produtos importados.

No "inverno" a vida é um pouco mais barata O que onera o custo de vida é indiscutìvelmente o sistema de transporte, deficiente e incerto, que a liga aos centros abastecedores e o interêsse muito acentuado pelo extrativismo vegetal que absorve todos os capitais.

Êste último fator se constitui em verdadeiro óbice ao estabelecimento de uma vida agro-pastoril próxima a Marabá.

Abastecimento de energia: até ser instalada a usina a vapor (em outubro de 1929) a cidade era iluminada a querosene importado de Belém através dos "motores", que fazem a ligação entre as duas cidades Mais tarde a lenha necessária para o consumo da usina [16] era proveniente das regiões próximas à cidade. Era relativamente fácil, pelo tipo de vegetação dominante no município.

Em 1946, havia 277 ligações domiciliares, mas a zona servida era apenas o perímetro urbano e a finalidade da usina era apenas a de iluminação. Êste motor foi substituído por um Caterpillar de 220 volts (combustão interna) cujo consumo de gasolina era de 150 litros diários.

Em 1950, havia 470 ligações domiciliares pois tendo maior potência o motor pôde atender a uma área muito maior, estendendo-se ao perímetro suburbano da cidade

O crescimento de Marabá foi mais rápido nestes últimos anos, e, assim sendo houve necessidade de maior fôrça motriz para fornecer luz à cidade.

[16] — Em 1928 foi instalada uma usina a vapor para fornecimento de luz à cidade

Em julho de 1954 foi inaugurado novo motor "Diesel", o que veio a ampliar a área de iluminação da cidade, atingindo, desta forma, o "bairro" de Santa Rosa

Além da iluminação há motores particulares quando surge necessidade imprevista, é o caso das usinas de beneficiamento de arroz e do próprio Pôsto do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP)

A lenha é usada em grande escala no uso doméstico

Abastecimento de água· Não dispõe Marabá de qualquer sistema público de abastecimento de água. A maior parte da população se serve da água retirada dos rios, sem nenhum tratamento prévio. A água é coletada no rio, por pessoas encarregadas dêste mister, em latas de querosene prêsas, cada uma, nas extremidades de um bastão roliço, por uma corda (Figura 29).

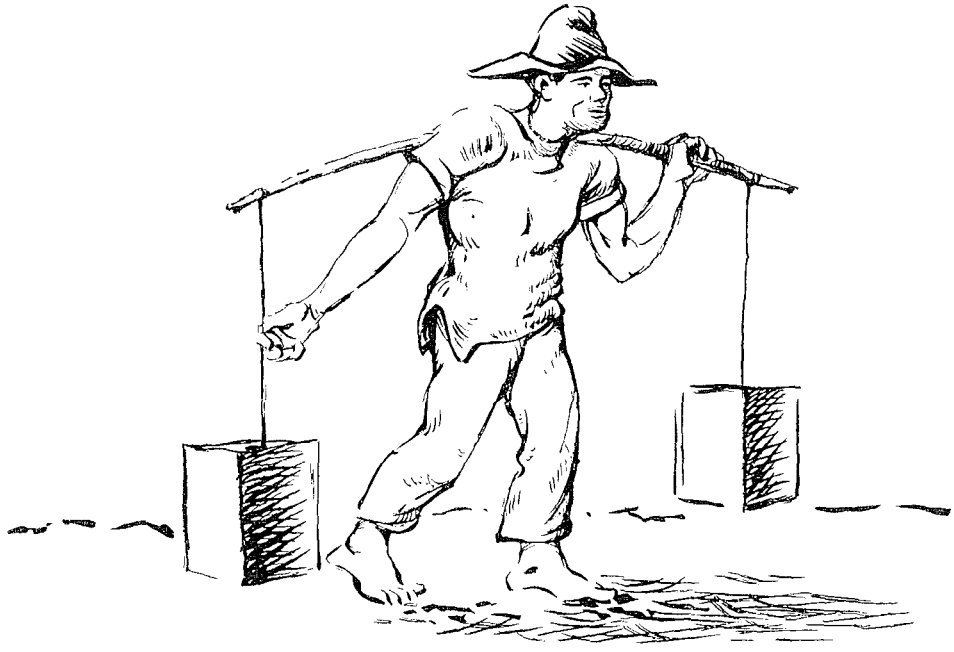


Fig 29 — *Neste bico de pena acha-se caracterizado o tipo humano que faz o transporte da água do rio para as residências*

Nas zonas mais afastadas do rio, há poços, de onde a população retira água necessária em baldes ou em latas

A Prefeitura Municipal entrou em entendimento com o Serviço Especial de Saúde Pública, no sentido de que êste serviço se encarregasse do planejamento e execução de um sistema de abastecimento de água para a cidade As despesas correrão por conta do próprio município Estabelecido o convênio, o Departamento de Engenharia do SESP estudou o sítio da cidade e fêz o planejamento completo para tal empreendimento. As obras já tiveram início, estando em construção a cisterna Situada a SE da Prefeitura, está sendo feita de concreto armado, como se pode ver na figura 30.

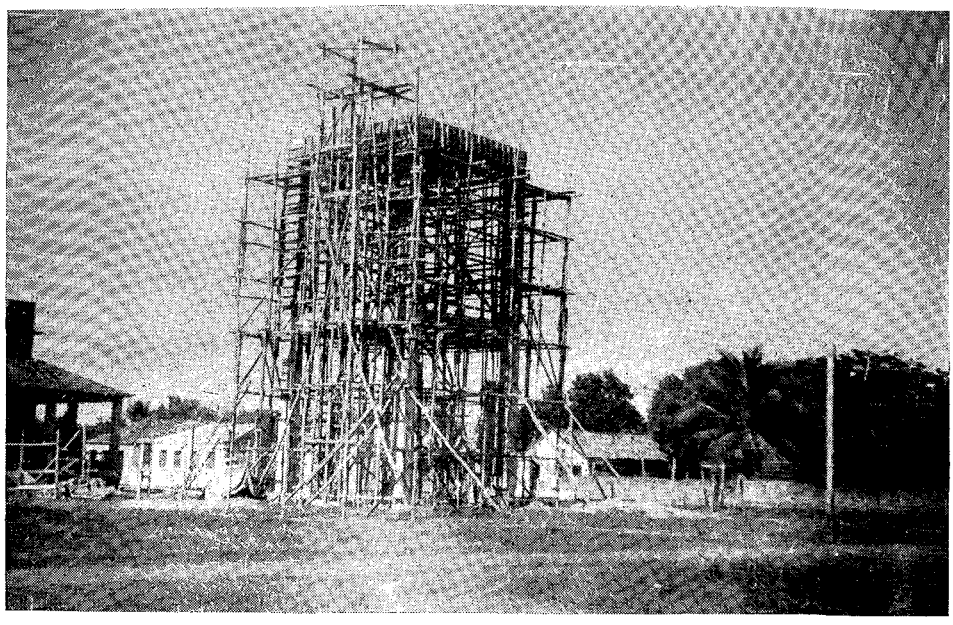


Fig 30 — *Aspecto da construção da grande cisterna na cidade, que fará futuramente o abastecimento da água para Marabá* (Foto da autora)

III — *Função Urbana no Âmbito Regional*

1 — Os transportes

A cidade de Marabá entra em contacto com outras regiões diretamente através das vias fluviais e aéreas, e indiretamente pela E. F. do Tocantins.

A — *Vias fluviais*

Pela navegação fluvial, Marabá se comunica com Belém, com todo o baixo Tocantins e com a região a montante do Tocantins-Araguaia

A rêde hidrográfica do Tocantins-Araguaia desempenha papel paradoxal na vida da cidade. É responsável pelo povoamento de tôda a região e pelo escoamento da castanha, cuja safra coincide com o período das cheias, por outro lado, as corredeiras e travessões de areia existentes, quer a montante quer a jusante do sítio da cidade, dificultam a navegação na época da estiagem, isolando Marabá

Nos meses de junho a setembro as ligações de Marabá com as regiões do baixo Tocantins e sertão goiano-maranhense são esporádicas e arriscadas.

Logo após a confluência do Araguaia, o curso do rio Tocantins é interrompido por uma série de corredeiras, das quais a mais importante é a do Tauirizinho.

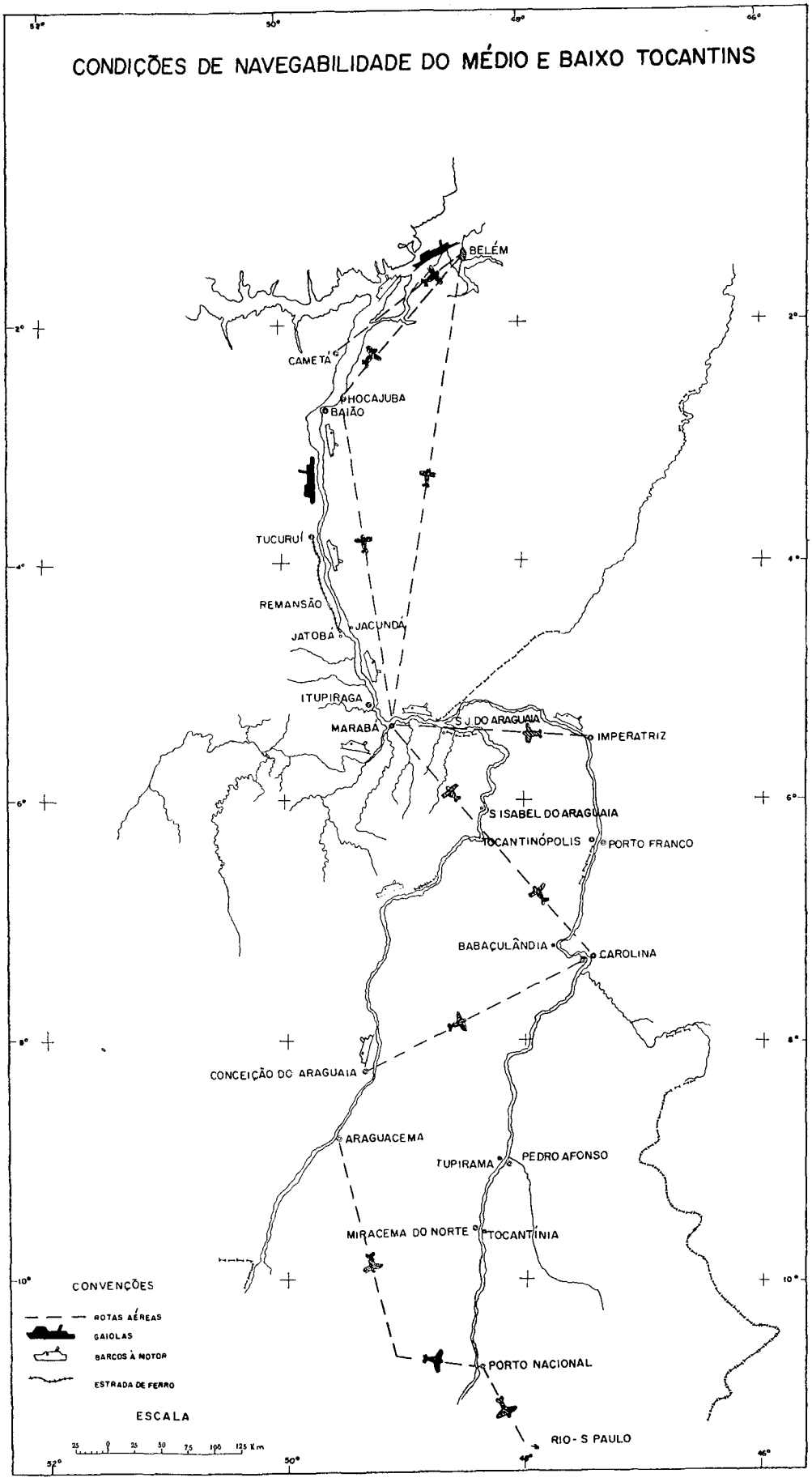

CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE DO MÉDIO E BAIXO TOCANTINS
BELÉM
CAMETÁ
PHOCAJUBA
BAIÃO
TUCURUÍ
REMANSÃO
JACUNDÁ
JATOBÁ
ITUPIRAGA
MARABÁ
S J DO ARAGUAIA
IMPERATRIZ
S ISABEL DO ARAGUAIA
TOCANTINÓPOLIS
PORTO FRANCO
BABAÇULÂNDIA
CAROLINA
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
ARAGUACEMA
TUPIRAMA
PEDRO AFONSO
MIRACEMA DO NORTE
TOCANTÍNIA
PORTO NACIONAL
RIO - S PAULO
CONVENÇÕES
ROTAS AÉREAS
GAIOLAS
BARCOS À MOTOR
ESTRADA DE FERRO
ESCALA
25 0 25 50 75 100 125 Km
52°
50°
46°
2°
4°
6°
8°
10°

Fig 31

A jusante de Marabá, no trecho compreendido entre Jatobal e Tucurí, novamente o Tocantins apresenta obstáculos à navegação, o mais apreciável é a corredeira de Itaboca, numa extensão de 12 quilômetros e um desnível, segundo LA PLANQUE de 12 toesas (quase 72 pés) Na época das enchentes esta região é transposta através de 2 canais — o de Capitariquara (no centro) e o Jacundá (à direita), nas águas médias sòmente o canal de Capitariquara é utilizado e na estiagem fica tal trecho completamente vedado à navegação. [17]

Para contornar êstes obstáculos houve adaptação de todo um sistema de embarcações. Muitos viajantes, que têm percorrido a região, estão em desacôrdo com o tipo de embarcação escolhido, achando-o inconveniente. É preciso, entretanto, considerar que os responsáveis pelos estaleiros são indivíduos que não possuem qualquer conhecimento técnico de construção naval e que exercem tais profissões pela prática adquirida através de anos de trabalho.

Servem a navegação fluvial, os seguintes tipos de embarcações:

1) "Motores" — São embarcações pequenas, cujo comprimento varia entre 15 e 20 metros e o calado oscila entre 0,80 a 1,20 metro. São equipados a motor "Diesel" de 40 a 120 HP.

De 1916 até 1954 não foram introduzidas modificações acentuadas. São elas assim cópia integral de outras já construídas, não obedecendo a plantas, moldes ou desenhos pré-estabelecidos. O construtor baseia-se na prática. Na própria cidade há estaleiros, sendo grande o número de "motores" construídos anualmente. Seu custo é de ordem

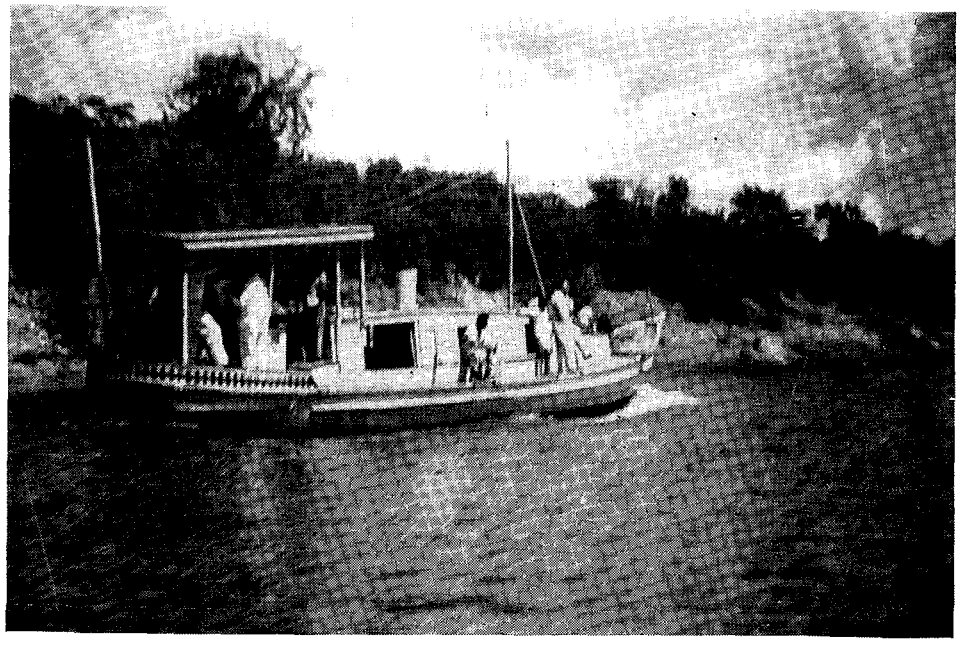


Fig 32 — *O motor é o meio de transporte próprio das mercadorias de longo percurso Aqui se pode observar uma destas embarcações carregada de tambores de gasolina para Marabá, onde será redistribuída para localidades próximas*

17 —

dos Cr$ 300 000,00. O motor é adquirido em Belém. São embarcações mais típicas e mais importantes da região tocantina, e, desde que foi introduzida a navegação a motor no Tocantins (1916) é o tipo predominante. (Fig. 32).

2) "Batelões" — De 5 a 6 metros de comprimento, proa semelhante à pôpa, fundo arredondado, movido a vapor, destinado ao transporte da castanha Foi o primeiro tipo de embarcação empregado na região e foi muito utilizado no transporte do caucho, ligava Marabá a Tucuruí Levava mais ou menos um mês para vencer as distâncias entre as duas cidades O batelão é hoje muito raro. Seu emprêgo não mais satisfaz as exigências do comércio da castanha; atualmente torna-se antieconômico pelo número de dias que são precisos para percorrer o trajeto entre Marabá e os castanhais. Foram assim quase completamente substituídos pelos "pentas".

3) "Pentas" — Os "pentas" nada mais são do que canoas (algumas com capacidade de 12 toneladas), na pôpa das quais é instalado um motor "Diesel" de 4,5 a 30 HP (neste caso é chamado regionalmente "avoadeira"). Seu nome provém da marca dos primeiros motores, cuja potência era 5 HP. Tais embarcações vieram solucionar o transporte da castanha dos igarapés para Marabá. Pelo pequeno calado podem navegar mesmo nos igarapés e, assim sendo, penetram em regiões não atingidas pelos batelões. Sua velocidade torna possível a realização de várias viagens.

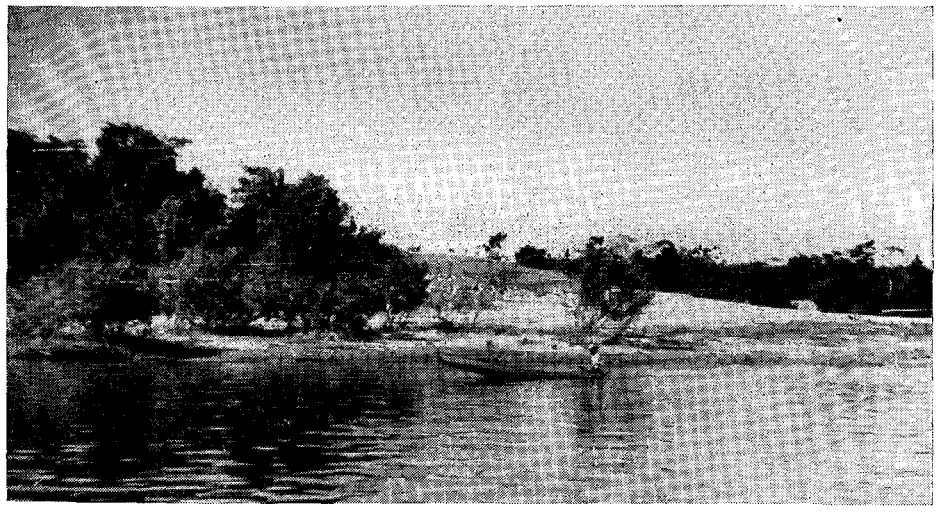
Hoje muito raramente fica a castanha retida nos catanhais.

4) "Montarias" — Embora não tão freqüentes como no baixo Tocantins, as montarias são encontradas nesta região. São pequenas canoas para 2 ou 4 pessoas, são construções inteiriças, pela escavação de um tronco de madeira. São mais comuns no curso superior dos igarapés onde os "pentas" não podem penetrar. (Fig. 34).

5) "Gaiolas" — Entre Tucuruí e Belém, a navegação é feita por navios do tipo "gaiola" pertencentes a SNAPP. Como grande parte da castanha exportada por Marabá fica depositada em Tucuruí, em armazéns, e daí transportada para Belém, êles desempenham papel não menos importante. Também o abastecimento da praça de Marabá, feito pela cidade de Belém, aguarda em Tucuruí, o momento para ser transportado a motor para Marabá.

B — *Estrada de Ferro do Tocantins*

Contornando o trecho encachoeirado do Tocantins, entre Tucuruí e Jatobal, pela margem esquerda do rio, foi construída a Estrada de Ferro do Tocantins Embora, no plano projetado, tivesse tal linha férrea de atingir o norte goiano, existem apenas 117 quilômetros e 200 metros construídos (de 1905 a 1944) com bitola de 1 metro. A linha acompanha o rio até o Km 14, onde inflete cêrca de 10 quilômetros para o interior, depois de atingir Jatobal aproxima-se novamente da margem atingindo o rio.



Figs 33 e 34 — *Dois tipos de embarcações ligeiras, características do médio Tocantins: a "montaria" de influência muito limitada e a "avoadeira" embarcação de grande velocidade, que representa papel importantíssimo no comércio dos garimpos onde o primeiro a chegar é o primeiro a comprar* (Fotos da autora)

Embora marginando o Tocantins e tendo que atravessar partes baixas e cortadas por vários rios, a estrada de ferro não fica coberta pelas águas Sòmente o Km 14, nas enchentes máximas fica submerso numa extensão de 400 metros, mas assim mesmo em um período curto [18]

Mesmo abandonada e longe de apresentar condições normais para um regular funcionamento, a E F do Tocantins desempenha papel importantíssimo na vida regional. É por meio dela que se evita o trecho encachoeirado do Tocantins, no qual é impossível o tráfego na época da estiagem.

[18] — VIEIRA, Flávio — Ferrovias Amazônicas — 1 Estrada de Ferro Tocantins — *Boletim Geográfico* n° 67, outubro — 1948

C — *Navegação aérea*

Veio solucionar em parte o problema dos transportes. Marabá ficou ligada ao sertão goiano e maranhense e ao pôrto de Belém. O mesmo acontece em relação a outros centros abastecedores como Fortaleza, Rio de Janeiro e São Paulo, durante todo o ano.

2 — A Circulação

Em seu conjunto, desempenham êstes meios de transporte papel importantíssimo na vida da cidade. É realmente por seu intermédio que circula quase tôda a produção econômica regional e o médio Tocantins é abastecido pelos portos de Belém, Rio de Janeiro, São Paulo, etc.

As viagens fluviais ainda estão muito dependentes do regime dos rios, uma vez que tanto o Tocantins, Araguaia, quanto o Itacaiaunas se apresentam interrompidos pelas corredeiras e "travessões".

Durante o período das cheias, Marabá liga-se diretamente a Belém e portos intermediários; com a bacia do Itacaiunas, e com os muni cípios do sertão maranhense e goiano (até Pôrto Nacional). Não há necessidade de baldeações apesar das corredeiras. Procuram-se os "canais" para atravessar os trechos encachoeirados

O comércio nesta época é ativo, o tráfego é intenso, porque coincide justamente com a safra da castanha.

As viagens para Belém e de Belém a Marabá fazem-se muito seguidamente, dando assim escoamento à castanha acumulada em Marabá, e trazendo de Belém produtos de que a cidade necessita.

Com Goiás e Maranhão também a circulação é grande, pois não só Marabá é um grande centro consumidor como redistribui os produtos importados de Belém, Rio de Janeiro, São Paulo, Recife e Fortaleza.

No "verão" o número de viagens é menor; as baldeações são inevitáveis, pois, devido ao nível baixo das águas, as corredeiras tornam-se perigosas

Para jusante da cidade, a navegação fluvial se realiza até Jatobal, onde se inicia um trecho encachoeirado do Tocantins. A navegação é interrompida pelas corredeiras de Itaboca.

A distância que separa Jatobal (ponto terminal da Estrada de Ferro do Tocantins) de Marabá é de 120 quilômetros, um motor de 17 metros de comprimento e de 60 HP consome neste percurso 220 litros de gasolina, subindo o rio e 120 litros descendo-o, (7 horas de viagem)

Em Jatobal faz-se a baldeação para que a carga daí siga até Tucuruí por estrada de ferro; desta cidade até Belém a viagem é feita em "gaiolas".

Se realmente êste sistema misto, fluvial-ferroviário, correspondesse às exigências da carga a transportar, a época do verão não se constituiria em obstáculo à economia regional.

Mas a Estrada de Ferro do Tocantins, devido às suas instalações precárias, não permite escoamento rápido dos produtos exportados pela região. Não há em Jatobal instalação de armazéns para guardar os produtos aí chegados Ficam acumulados de qualquer maneira nas "praias"

A conseqüência de tal deficiência é a deterioração dos gêneros alimentícios e sobretudo da própria castanha.

Na economia do município se reflete a caducidade dos transportes, justamente nesta época — estiagem — é que a castanha atinge o preço mais elevado no mercado de Belém, em Marabá há uma desvalorização por causa das dificuldades acima mencionadas

Em Jatobal, as embarcações esperam muitas vêzes 6 a 8 dias a fim de conseguir um lugar no "pôrto" para descarregar. As despesas advindas do sustento da tripulação fazem com que tais viagens nem sempre sejam compensadoras, embora o motor regresse a Marabá carregado

A navegação para o norte de Goiás e sudoeste do Maranhão, apresenta as mesmas dificuldades, pois têm que ser vencidas as corredeiras logo a montante de Marabá.

As conseqüências não são menores. Não é só a importância que tais regiões desempenham no abastecimento da cidade. É também época em que se acelera o movimento dos garimpos (extração do cristal de rocha) nos quais a praça comercial de Marabá exerce sua função abastecedora

Em relação ao Itacaiunas repete-se o mesmo drama. As águas do rio descem muito de nível na estiagem, as corredeiras são numerosas e a navegação é impraticável mesmo em embarcação de pequena calagem.

É verdade que os "pentas" vieram solucionar o problema da castanha evitando que ficasse retida nas regiões de montante.

O mesmo não acontece em relação à vida dos pequenos sítios e colônias agrícolas. A produção de frutos, legumes, cereais e ovos que encontra bom mercado em Marabá não pode atingir fàcilmente a cidade pelas dificuldades que apresenta a navegação As baldeações são inúmeras, as viagens tornam-se longas, onerosas e desanimam os sitiantes e colonos. E o abastecimento de Marabá fica, dêste modo, prejudicado.

Há assim uma explicação para a queda rápida no movimento do "pôrto" de Marabá (fig 35), que se verifica quando se analisam os gráficos de 1942 e 1953.

Representam os gráficos o número de saídas das embarcações registradas na agência da Capitania dos Portos nesses anos. [19]

De modo geral há aumento progressivo no número de saídas das embarcações até os meses de abril e maio, para diminuir sensìvelmente em junho. Estas variações são um reflexo da duração do paríodo

[19] — Os dados foram obtidos na própria agência da Capitania dos Portos, em Marabá, pela autora, em julho, 1954

MOVIMENTO DO PORTO DE MARABÁ: SAIDA DOS "MOTORES" 1953 e 1942

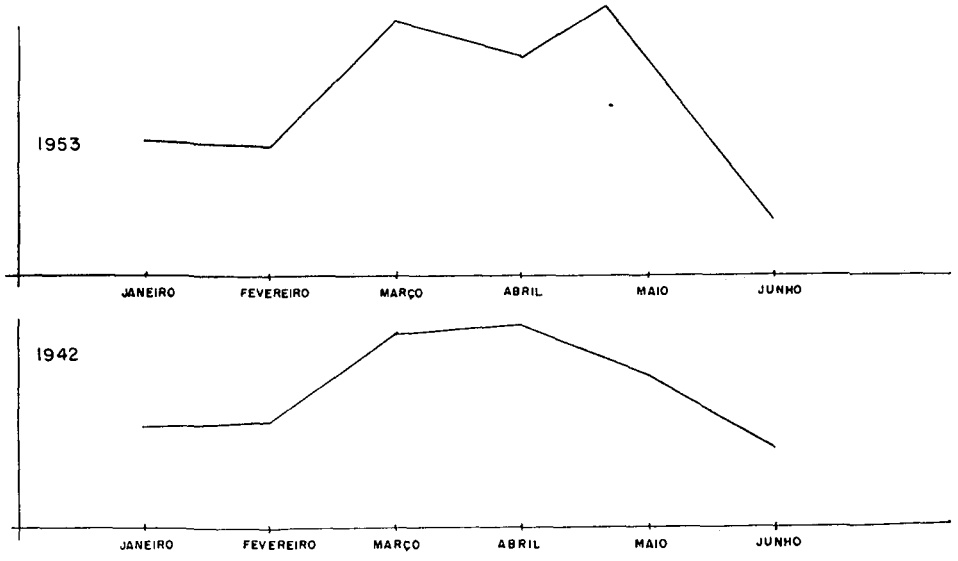


Fig 35

das chuvas (maior ou menor duração da possibilidade de navegação dos rios), da safra da castanha e do valor da castanha no mercado.

Às vêzes é um só dêstes fatôres que influi, mas, na maioria das vêzes acham-se relacionados uns com os outros.

Assim a safra de 1954 foi pequena, o "verão" chegou cedo, mas o preço da castanha em Belém, continuou subindo; em Marabá o produto se desvalorizou muito, pela dificuldade e insegurança dos transportes

O gráfico da saída das embarcações em 1953 [20] registra perfeitamente que o movimento do pôrto está muito relacionado com o regime dos rios.

Não há solução imediata para êste problema apresentado pelo transporte fluvial. As medidas a tomar exigiriam. 1) estudo completo da região e do regime da rêde hidrográfica, o que realmente não existe; 2) emprêgo de grande capital em medidas tomadas quanto ao balizamento e desobstrução do tráfego navegável, remoção de pedras perigosas, balizamento de pedras irremovíveis, cursos práticos para os pilotos [21], melhor aparelhagem da estrada de ferro, enfim a introdução de certos melhoramentos que teriam como conseqüência um tráfego livre durante qualquer época do ano. Tomadas estas medidas, os gráficos, registrando o movimento do pôrto, dariam uma linha não tão irregular como a do ano de 1953.

A importância da navegação aérea é imensa, dadas as condições de navegabilidade dos rios durante o "verão" Nesta época o tráfego aéreo

[20] — Foi o único ano em que conseguimos dados completos
[21] — ALDO ANDREONI — Relatório de uma viagem realizada ao Tocantins — Araguaia

é intenso. Em 1953 pelo aeroporto transitaram 1 233 aviões, o que dá uma média de 3 aviões diários.

O Correio Aéreo Nacional transportou para a cidade 764 quilos de carga. De Marabá para outros pontos da rota 999 quilos.

Além do CAN, transitam para Marabá os aviões da Cruzeiro do Sul e Aerovias Brasil.

A Cruzeiro do Sul S/A é a companhia que tem melhor organização na cidade e a preferência da população. Seu movimento é considerável, não sòmente em relação a valores transportados, mas também, em quantidade de carga Em 1951 os valores recebidos por esta companhia foram os seguintes:

Do Rio de Janeiro para Marabá:	Cr$ 4 509 000,00
De Belém do Pará para Marabá·	Cr$ 1 905 500,00

A carga transportada para Marabá também foi considerável, pois o movimento foi o seguinte:

Procedência	Quantidade Quilos	Valor Cr$
São Paulo	5 458 850	982 762,00
Rio de Janeiro	7 827 800	1 201 646,00
Fortaleza	4 985 430	828 980,00
Belém	38 088 280	2 897 163,00

Segundo informações locais, vem aumentando consideràvelmente o movimento de passageiros, valores e cargas.

O tráfego se intensifica, sobretudo no "verão", havendo mesmo aumento de mais uma viagem semanal entre Belém e Marabá, devido à procura intensa que se faz nesta época em relação ao transporte aéreo. Isto acontece por causa das dificuldades apresentados pela navegação fluvial nesta época do ano

A circulação aérea trouxe uma solução, pelo menos em parte, para o problema angustiante que Marabá enfrenta nos rios, na época da estiagem

3 O comércio. castanha, cristal de rocha

O progresso rápido de Marabá foi devido ao fato de por ela passar todo o movimento das riquezas exploradas na região. É o escoadouro da castanha-do-pará, do babaçu, do caucho, mais recentemente do cristal de rocha que são as maiores fontes da renda do médio Tocantins.

A própria fundação da cidade se prende ao contrôle da exportação do caucho. Quando em 1913 foi criado o município de Marabá, a exportação do caucho atingia 327 900 quilos. A ligação com Belém e outros

portos nesta época era feita por barcos e batelões, remados por barqueiros.

As viagens entre Marabá e Alcobaça (atualmente Tucuruí) eram poucas, pelas dificuldades à navegação, devido à corredeiras que existem neste trecho do rio Tocantins.

O ciclo do caucho foi, entretanto, como em tôda a Amazônia, uma época de dissipação. Quando se verificou a desvalorização da borracha a crise foi profunda O "Burgo do Itacaiuna" teria, certamente, se transformado em "tapera", não fôsse a exploração de um outro produto de origem vegetal, que cada vez mais se valorizava, e desde então vem desempenhando papel de capital importância na vida da cidade — a castanha-do-pará.

Em 1921, a produção do caucho (92 000 quilos) cedia lugar à da castanha-do-pará.

Atualmente, ainda há explotação do caucho, mas sua importância econômica para o município é mínima e pouco representa na vida comercial de Marabá. Em 1952 — a exportação caucheira foi de 244 quilos no valor de Cr$ 2 196,00, enquanto que neste mesmo ano, só no mês de janeiro a exportação da castanha atingia 1 570 hectolitros, com um valor de Cr$ 1 280 000,00

À proporção que decaía a produção de caucho, aumentava a explotação da castanha. No ano da fundação do município, o estado do Pará exportava 14 334 hectolitros de castanha, dos quais 5 375 provinham das matas do Tocantins Neste ano a exportação maranhense atingia 20 hectolitros. No ano seguinte Marabá enviava para Belém 2 502 hectolitros.

No período de 1913 a 1920, a castanha não constituiu importância comercial. É nesta época que se verificou também a grande crise econômica da borracha, devido a sua desvalorização.

Em 1920 a exploração da castanha foi reiniciada e a partir dêste momento sua influência foi exclusiva na vida do município, com profundos reflexos na economia de todo o médio Tocantins e Araguaia. Marabá que desde a época do caucho, se constituíra em mercado consumidor dos produtos agrícolas e pecuários do sertão, intensificou mais ainda a importação destas regiões. Mas ao mesmo tempo, com o desenvolvimento de sua praça comercial constituía-se um pôrto de intercâmbio intenso com todo o médio Tocantins.

Surgia a função de reabastecedora do sertão goiano e maranhense.

Acentuava sua importância o desvio da Estrada de Ferro São Luís-Tocantins e a capital maranhense cedia sua influência comercial às regiões ribeirinhas, cujas transações começaram a ser feitas diretamente com Belém do Pará, e em grande parte com Marabá.

Em 1921 a produção da castanha atingia 27 965 hectolitros, e a partir de 1923, a indústria extrativa da castanha (61 705 hectolitros) substituía completamente a do caucho (não atingia 42 toneladas).

Barcos a motor introduzidos nos transportes do Tocantins [22], substituíram os batelões e botes. As viagens de Marabá-Tucuruí-Belém passaram a ser feitas normalmente de dezembro a junho.

Em 1927, 70 motores carregavam castanha para Belém e traziam da capital paraense mercadorias para Marabá; esta as distribuía pelas regiões tocantinas a montante.

Na época da estiagem o tráfego quase paralisava, de modo que eram as canoas que traziam do sertão goiano os gêneros agrícolas para a cidade. Ao lado do desenvolvimento da exploração da castanha, do progresso nos meios de transportes, o comércio de Marabá tomava vulto. Em 1923 a cifra dos gêneros exportados pela cidade atingia o valor de 3 160.000$000, provenientes da exportação de:

61 700	hectolitros	de castanha;
43 632	quilos	de caucho;
1 000	quilos	de algodão;
326	peles	de veado;
517	couros	de boi;
364	litros	de copaíba.

A atividade comercial de Marabá se intensifica sobretudo durante a safra da castanha, por dois motivos:

1) Realiza-se o financiamento da exploração da castanha;

2) Há vendas em grande escala para o sertão goiano e maranhense devido às facilidades de transporte, uma vez que esta época coincide com a cheia dos rios.

Através dêstes dois empreendimentos, Marabá se transformou no principal empório comercial do médio Tocantins dando margem ao desenvolvimento das firmas comerciais com sede na cidade.

O exame mais minucioso dêstes dois fatôres é indispensável para avaliar a função regional que o comércio marabaense desempenha.

FINANCIAMENTO DOS CASTANHEIROS

O processo do financiamento é conhecido regionalmente com a denominação de "aviação".

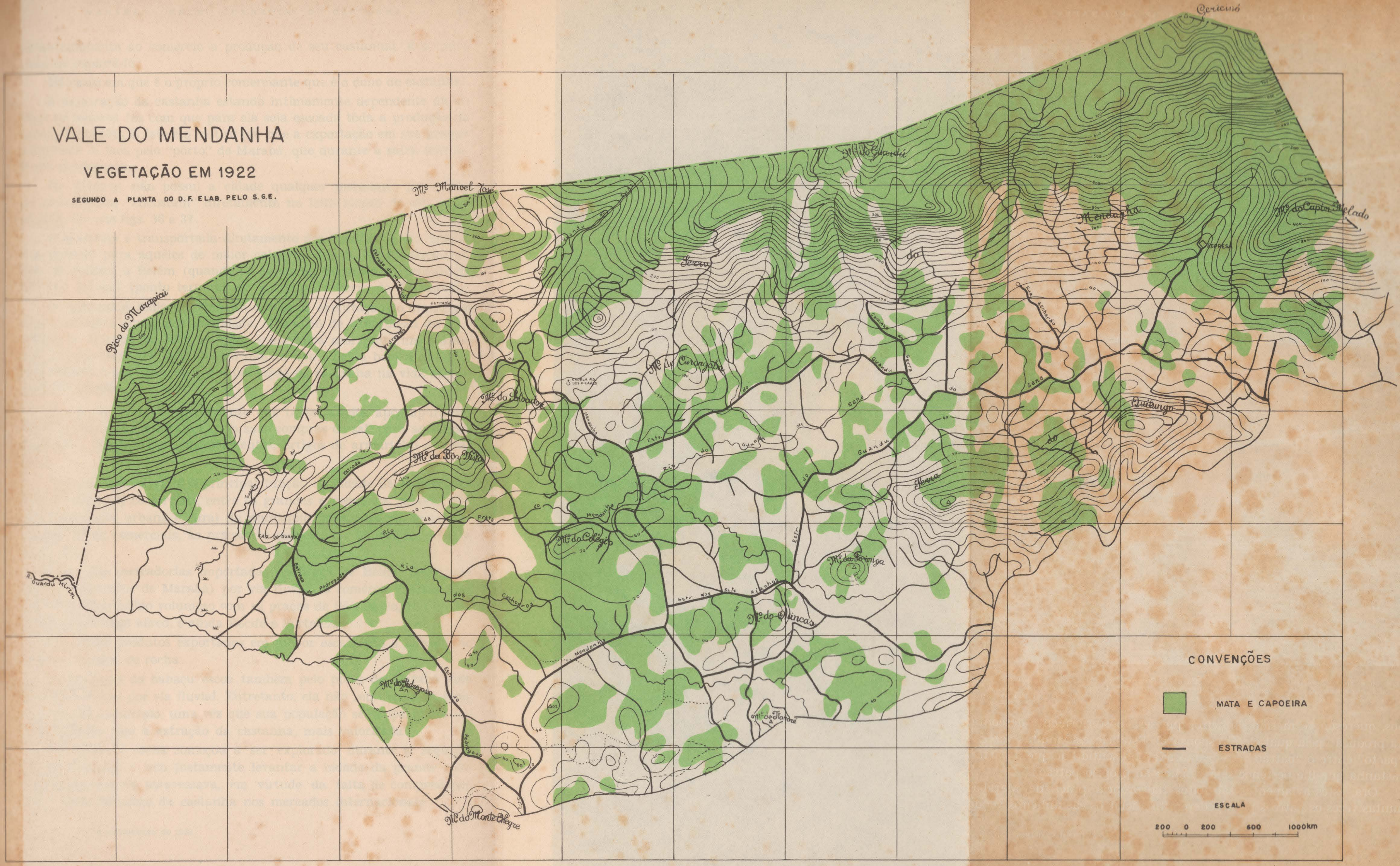
Assim, os castanheiros são "aviados" pelos "patrões", pois muito raramente êle trabalha por conta própria Na generalidade é o "camarada" contratado nos sertões de Goiás e do Maranhão, nos municípios do baixo Tocantins ou na própria cidade, mediante resgate das dívidas que êle tem no comércio. O "patrão" lhe fornece adiantadamente a "aviação" necessária, que consiste em alimentos, roupas, tabaco, terça-

[22] — O primeiro barco a motor que possuiu a cidade de Marabá, data de 1916; mas sòmente em 1920 se desenvolveu por iniciativa particular a navegação a motor

Figs 36 e 37 — *Dois aspectos do pôrto de Marabá Como se observa, não há qualquer espécie de cais chegando as embarcações até o "barranco" do rio A fig 21, dá-nos uma idéia da situação do comércio atacadista em relação ao pôrto* (Fotos da autora)

dos, querosene e mesmo dinheiro, que será posteriormente descontado na produção pela qual êle é responsável Estabelece-se muitas vêzes um "pacto" entre o "patrão" e o "camarada" no sentido de que a parte da castanha que lhe pertence seja vendida ao próprio patrão

Ora, êstes aviamentos são feitos na própria praça de Marabá e, muitas vêzes os patrões para poderem financiar os castanheiros vendem


VALE DO MENDANHA
VEGETAÇÃO EM 1922
SEGUNDO A PLANTA DO D. F. ELAB. PELO S.G.E.
CONVENÇÕES
MATA E CAPOEIRA
ESTRADAS
ESCALA
200 0 200 600 1000km
Pico do Marapicú
Serra do Mendanha
Quitungo
Represa
Gericinó

adiantadamente ao comércio a produção de seu castanhal. É o único meio de explorá-lo

Há casos em que é o próprio comerciante que é o dono do castanhal.

A exploração da castanha estando ìntimamente dependente da cidade de Marabá faz com que para ela seja escoada tôda a produção do médio Tocantins E êste é o motivo por que a exportação em sua grande totalidade se faça pelo "pôrto" de Marabá, que durante a safra tem intenso movimento.

No entanto, não possui a cidade qualquer instalação portuária; as embarcações "encostam" diretamente no leito menor do rio, como se pode ver nas figs. 36 e 37.

A castanha é transportada diretamente dos "pentas" e dos pequenos motores para aquêles de maior calagem, que fazem o tráfego direto de Marabá a Belém (quando as águas do Tocantins o permitem) ou com Jatobal (ponto terminal da Estrada de Ferro do Tocantins).

A castanha é, indiscutìvelmente, a base da exportação do município pois representa sua quase totalidade. O gráfico de exportação do município de Marabá em 1952, no qual se encontra sobreposto um gráfico com a exportação da castanha no mesmo ano elucida bem a questão, pois mostra o que realmente é a produção de castanha na vida econômica da cidade.

2) É no comércio marabaense que os sertanejos após apurarem os lucros por êles trazidos realizam suas compras de sal, para as salgas, querosene, balas, fósforo, medicamentos, artigos de armarinho e ferragens.

Por isso o comércio é a principal função da cidade de Marabá. 88 estabelecimentos comerciais, entre os grandes e pequenos, servem não só à população urbana e rural do município, mas, através de importantes firmas comerciais, às praças do sudoeste do Maranhão e norte de Goiás.

Além das mercadorias importadas da praça de Belém (principal ponto abastecedor de Marabá) por via fluvial, o comércio marabaense mantém intercâmbio volumoso com as praças de São Paulo, Rio de Janeiro, por tráfego aéreo, e ainda Recife e Fortaleza.

Os outros produtos exportados em menor escala são o babaçu, as peles e o cristal de rocha

A produção do babaçu escoa também pelo pôrto de Marabá com destino a Belém por via fluvial Entretanto, ela não representa as reais reservas do município, uma vez que sua população se ocupa quase exclusivamente com a extração da castanha, mais valorizada.

O cristal de rocha começou a ser explorado durante a segunda guerra mundial e veio justamente levantar a cidade da grande crise econômica que ela atravessava, em virtude da falta de compradores, pela queda do preço da castanha nos mercados internacionais

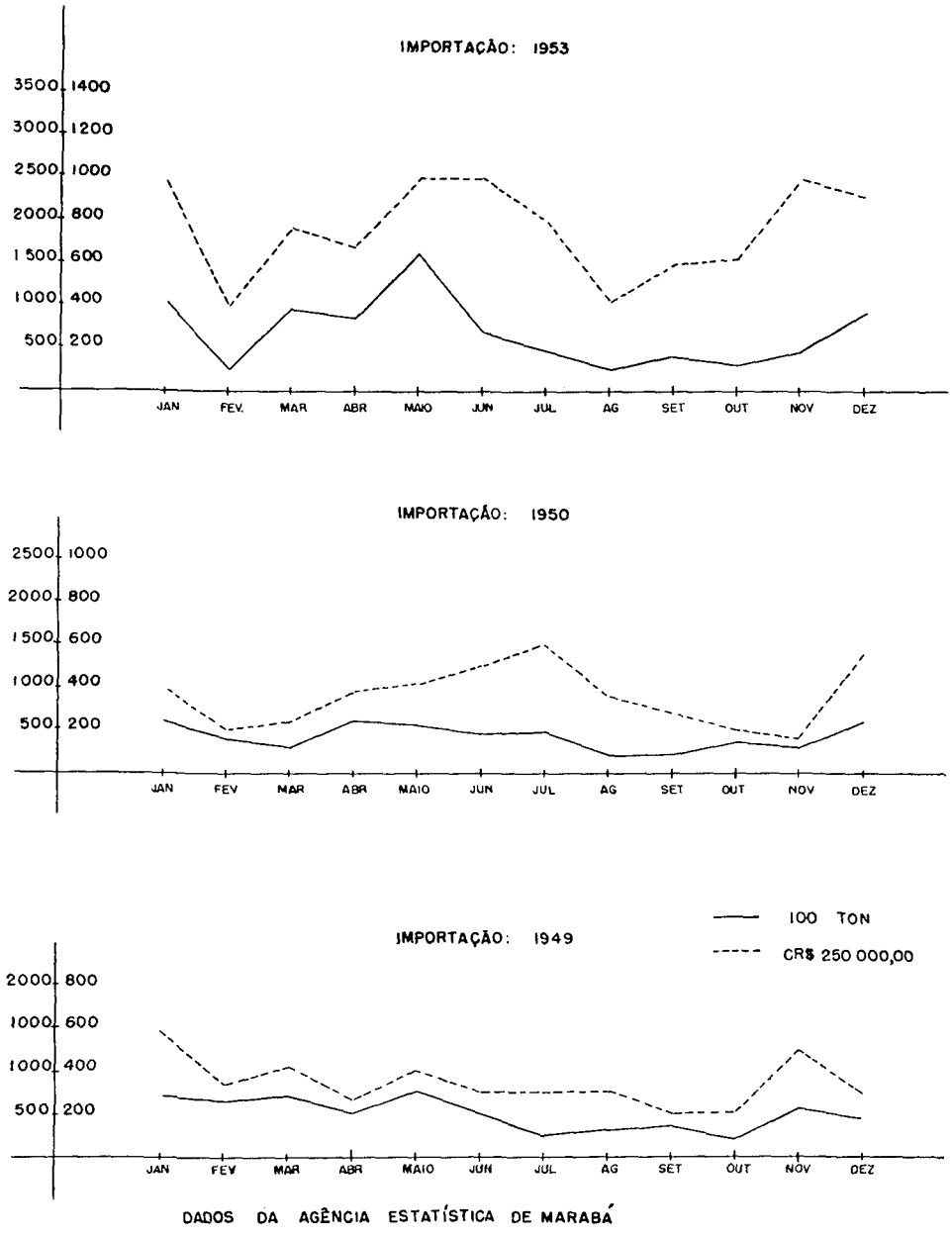


Fig. 38

A exploração do cristal de rocha é feita durante o verão e por processos primitivos; sendo assim, a exploração só é possível quando o veio fica a descoberto e onde não são precisos conhecimentos técnicos, nem aparelhamento moderno para retirá-lo. A transação é feita diretamente com a praça do Rio de Janeiro, por meio do tráfego aéreo.

Em 1952, Marabá exportou 14 183 toneladas de cristal de rocha, no valor de Cr$ 7 387 000,00 Representaram o total da exportação de todo o estado do Pará neste ano.

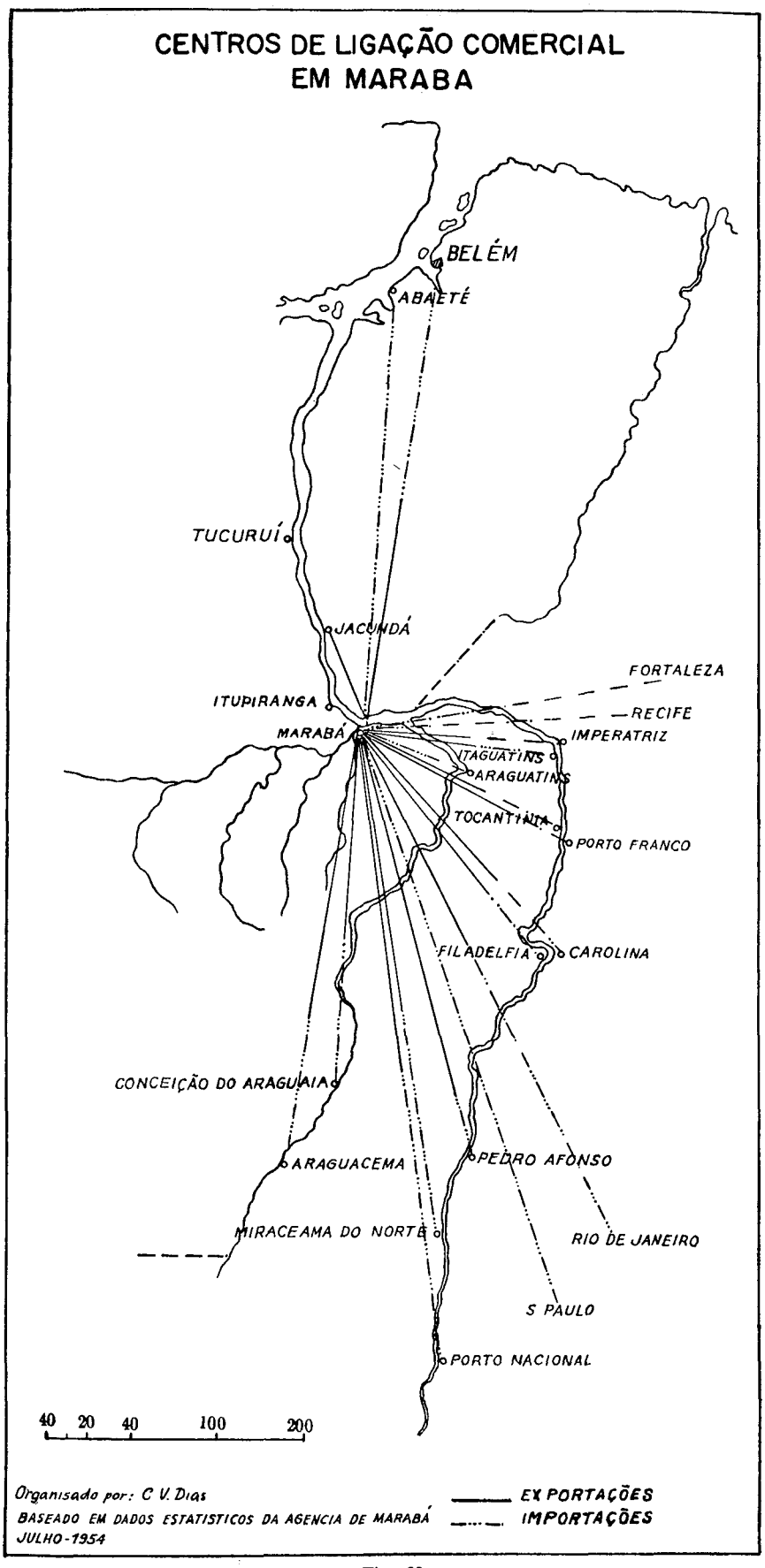

CENTROS DE LIGAÇÃO COMERCIAL
EM MARABA
BELÉM
ABAETÉ
TUCURUÍ
JACUNDÁ
FORTALEZA
ITUPIRANGA
RECIFE
MARABÁ
IMPERATRIZ
ITAGUATINS
ARAGUATINS
TOCANTINIA
PORTO FRANCO
FILADELFIA
CAROLINA
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
ARAGUACEMA
PEDRO AFONSO
MIRACEAMA DO NORTE
RIO DE JANEIRO
S PAULO
PORTO NACIONAL
40 20 40 100 200
Organisado por: C V. Dias
BASEADO EM DADOS ESTATISTICOS DA AGENCIA DE MARABÁ
JULHO-1954
EXPORTAÇÕES
IMPORTAÇÕES

Fig 39

Por outro lado, a exportação do cristal de rocha se tornou importante pelo papel que desempenhou na vida da cidade — grande parte da população (justamente a que se dedicava à extração da castanha) se dirigiu para os garimpos. O abastecimento dêstes era feito pela praça comercial da cidade; o aeroporto marabaense intensificou seu movimento.

Constitui-se, ainda, um dos elementos de exportação do município os couros e as peles Não há todavia um contrôle da quantidade exportada, pois é a mesma desviada clandestinamente para os municípios do estado de Goiás. Explica-se tal acontecimento, pelo impôsto elevado que os couros e as peles estão sujeitos na praça de Belém. Por outro lado, a política adotada pelo estado em relação aos couros e peles [23] faz com que não haja vantagem por parte do vendedor, colocar seu produto em Belém. (Fig. 39, 40 e 41).

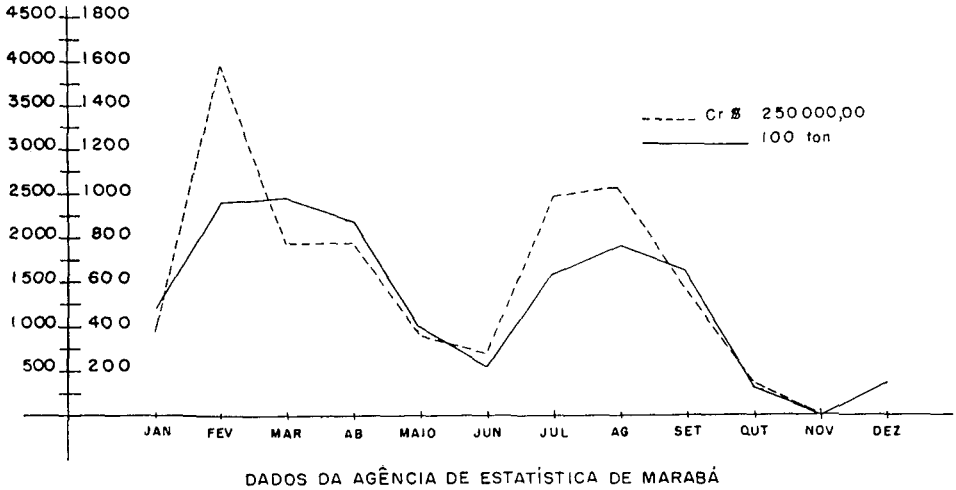
Apesar de ser o maior empório comercial do médio Tocantins a cidade de Marabá não possui agências bancárias.

As transações são feitas pelo correspondente do Banco do Brasil ou pelos comerciantes da praça marabaense. Tendo crédito nos bancos de Belém adiantam o necessário para a safra da castanha.

A população reclama o estabelecimento de uma agência do Banco do Brasil. O impedimento para tal realização é representado pela instabilidade do comércio devido ao caráter da economia regional.

O Banco de Crédito da Amazônia estuda as possibilidades da pecuária e da agricultura no município. E assim vem concedendo pequenos empréstimos aos lavradores a fim de criar condições através da economia de Marabá, possibilitando maior estabilidade do homem.

GRÁFICO DA EXPORTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MARABÁ 1949



DADOS DA AGÊNCIA DE ESTATÍSTICA DE MARABÁ

Fig 40

[23] — Os couros e peles são obrigatòriamente vendidos a determinados curtumes e devido à oferta ser maior que a procura, sua desvalorização é grande É mais vantajoso vendê-los em Goiás, onde livres dos impostos pesados, alcançam preços mais compensadores

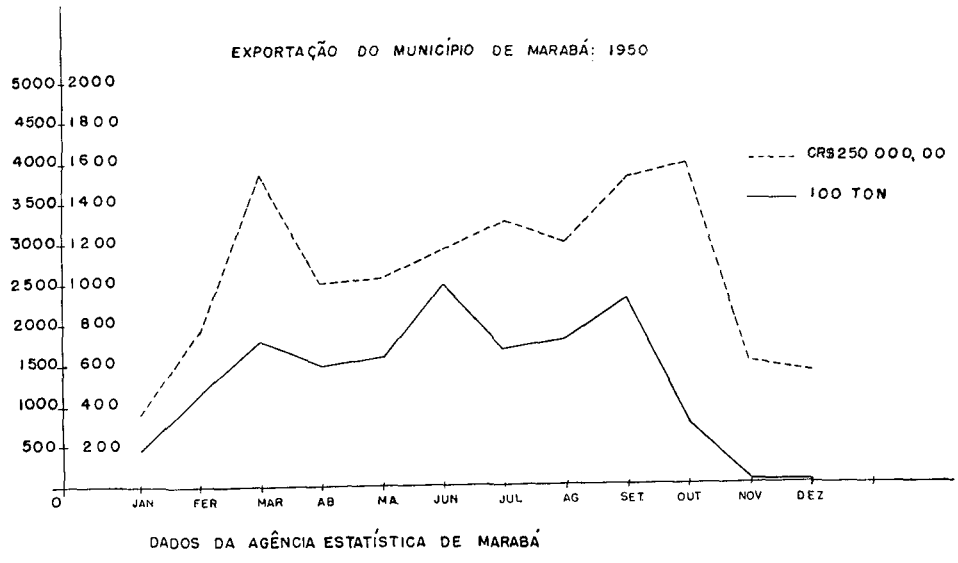


Fig 41

CONCLUSÃO

Surgindo em função do comércio da indústria extrativa do caucho e posteriormente em virtude da exploração da castanha-do-pará e nos últimos anos da extração do cristal de rocha, Marabá deveu o crescimento de sua importância econômica pela localização que ocupa em relação às vias de escoamento das riquezas da região do médio Tocantins.

O sítio da cidade vem comprovar a idéia da relatividade dos fatôres geográficos de SORRE — "A ação da situação e do sítio é, pois, marcado de contingências. A cidade não nasce necessàriamente de um concurso de circunstâncias físicas Comprová-lo não é diminuir a importância das condições geográficas. Encontra-se quase sempre seu jôgo à análise. Sòmente é diverso segundo os tempos, adaptado às necessidades das sociedades humanas, às exigências da função que prevalece em determinada época." [24]

A posição é um fator preponderante da vida da cidade, pois está em um trecho navegável do rio Tocantins, possuindo tanto a montante quanto a jusante, corredeiras que no "verão" são intransponíveis mesmo pelos "motores"

Sendo assim Marabá é uma cidade de *rupture de charge,* pois nela se faz a baldeação para o sertão.

Pelo papel que desempenha em relação ao SE do Pará, W do Maranhão e N de Goiás, Marabá pode ser considerada como verdadeira capital regional, embora sob o ponto de vista cultural esteja em plano bem inferior ao de outras cidades, da mesma região, sobretudo em relação a Carolina.

[24] — Max Sorre — *Les Fondements de La Géographie Humaine,* tomo III — L'Habitat Cap VI — Conditions Historiques et Géographiques du développement urbain p 214

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE RAMOS, Rio — *Relatório sôbre a enchente de* 1926 Arquivo da Prefeitura de Marabá (Inédito)

ANDREONI, Aldo — Relatório de uma viagem realizada ao baixo e médio Tocantins" *Boletim Informativo* Edição da Imprensa Oficial do Estado Goiânia — 1949 n º 4

BARBOSA DE OLIVEIRA, Américo — "Considerações sôbre a exploração da castanha no baixo e médio Tocantins" *Revista Brasileira de Geografia* ano II n.º 1. Rio de Janeiro

LE DANOIS, Ed — *Le Rythme des Climats — dans l'histoire de la terre et de l'humanité"* Payot. 1950

LOFGREN, Axel — "Descendo o Araguaia-Tocantins" Revista *O Campo,* ano XVII, n º 168 Rio de Janeiro

MACEDO SOARES GUIMARÃES, Fábio — "O Planalto Central e o Problema da Mudança da Capital do Brasil" *Revista Brasileira de Geografia,* ano XI, n º 4.

MORAIS RÊGO, Luís Flores — "Notas geográficas sôbre o rio Tocantins" *Boletim Museu Emílio Goeldi,* vol IX, pp 271/288 Belém do Pará

MORAIS RÊGO, Luís Flores — "O vale do Tocantins-Araguaia via de acesso natural ao centro do Planalto Brasileiro" *Revista Geográfica,* ano II, n º 1. Associação dos Geógrafos Brasileiros pp. 3/15

MORBACH, Antônio — *Relatório apresentado ao Dr Gabriel Hermes Filho, presidente do Banco de Crédito da Amazônia, Marabá Junho, 1953* (Inédito)

Relatório apresentado por sua excelência o Sr Major Luís Geola de Moura Carvalho, governador do estado do Pará ao Sr Ministro da Agricultura — Da viagem feita até a cidade de Marabá, em maio de 1947 (Inédito)

Relatório do SESP sôbre a localização do Hospital 1950 (Inédito)

Relatório do SESP para o projeto do reabastecimento de água de Marabá 1951 (Inédito)

SCHMIDT, J C Junqueira — "O Clima da Amazônia" *Revista Brasileira de Geografia,* ano IV, n º 3 1942 pp 465/500.

VELOSO MARÍLIA — "O clima da Amazônia", 1953 (Inédito)

Arquivo Corográfico do Conselho Nacional de Geografia — Pastas: Marabá e Castanha

Dados estatísticos:

Serviço do Recenseamento do IBGE
Departamento de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura.
Departamento Estadual de Estatística do Estado do Pará
Agência Estatística de Marabá. IBGE.
Arquivo do Pôsto de Saúde do SESP em Marabá.
Informações locais

As plantas que acompanham êste trabalho foram baseadas nas levantadas pelo Departamento de Engenharia do SESP.

SUMARY

In his paper the author analyses several geographical aspects of Marabá, town situated at the confluence of Itacaiunas and Tocantins rivers, southeast of Pará State

In the first chapter he examines the "situs" where the town was settled and its disadvantages related to the floods of Tocantins river But the highly extraordinary position of the town concerning the middle Tocantins market, mainly that of Brazilian nut and rock crystal, contributes to the progressive urban development

Next chapter "Urban Landscape" studies the town growth, the population and its kind of life, the town and the building material, administrative and social functions, urban activities and the town supplies

In the urban fonction, in a regional scope the author analyses Brazilian nut market, its exportation technics, and transportation system, the town position and the series of problems who difficult the urban development Pointing out the role of Marabá as a real regional capital of all northern Goiás, southwest Maranhão and East Pará, he stresses that it not only provides the region but also it is the exporting centre of all the production of this area

---

RÉSUMÉ

Dans cet article l'auteur analyse quelques aspects géographiques de Marabá, ville de la partie sud-est de l'État de Pará, située à la confluence des fleuves Itacaiunas et Tocantins

Au prémier chapitre il étude surtout le site de la ville Il fait ressortir les défauts de ce site qui soumettent la ville aux inondations périodiques aux moments des crues du fleuve Tocantins Cependant cette localisation contribue au constant dévéloppement urbain, le site étant-privilegié en relation au commerce du moyen Tocantins, surtout de ceux de la "castanha do-pará" et du cristal de roche

Au chapitre suivant il nous parle de la croissance de la ville, de sa population, de ses genres de vie, de son matériel de construction, de ses fonctions administractives et sociales, des activités urbaines, enfin du ravitaillement de la ville

Dans un autre chapitre il envisage la fonction urbaine dans le plan régional en nous parlant surtout du commerce de la "castanha-do-pará".

Por conclure il montre que la ville de Marabá est la véritable capital régionale du nort de Goiás, du sud-ouest du Maranhão et de la partie orientale du Pará, puisqu'elle est non seulement responsable du ravitaillement de cette région mais encore le centre exportateur de toute sa production

UMA ZONA AGRÍCOLA DO DISTRITO FEDERAL — O MENDANHA *

I — INTRODUÇÃO

HILDA DA SILVA **
Geógrafa do CNG

A região do vale do Mendanha situada no Distrito Federal, ao norte do subúrbio de Campo Grande, apresenta características que a definem como zona de ocupação rural Suas paisagens culturais fornecem forte contraste com a aglomeração suburbana de Campo Grande no que se refere à ocupação humana do solo, povoamento e gêneros de vida apresentados.

Ao delimitarmos a região a estudar, procuramos grupar o que nos pareceu constituir, por seus aspectos físicos e humanos, bastante peculiares, uma unidade diferente das demais regiões circunvizinhas. Nela englobando paisagens contrastantes verificamos não ter havido, no entanto, perda de sua uniformidade, muito pelo contrário, êstes aspectos que apresentam uma ligação entre si contribuíram, grandemente, para dar maior interêsse ao seu estudo.

A zona do Mendanha abrange a área compreendida pelo maciço Gericinó-Marapicu na parte central do norte do Distrito Federal bem no limite dêste com o estado do Rio de Janeiro, conhecido, localmente, com o nome de serra do Mendanha. Representa a encosta sul do maciço litorâneo da serra de Madureira; o vale do rio Guandu do Sena ou rio da Prata do Mendanha com seus afluentes, o rio Guandu do Sapê e o rio dos Cachorros, em tôda a sua extensão leste-oeste; o limite sul é dado pela serra do Quitungo a leste e pelos pequenos morros e colinas que se situam na várzea até o encontro com o rio Guandu.

Da mesma maneira que os outros maciços litorâneos, tão característicos do relêvo do Distrito Federal e do estado do Rio de Janeiro, apresenta-se como um maciço montanhoso isolado; êle se eleva da planície entulhada pelo rio Guandu do Sena. A oeste as planícies entulhadas pelos rios Guandu, Cabuçu e Sarapuí separam-no do maciço da Pedra Branca fazendo, dêsse modo, a ligação da baixada de Sepetiba com a da Guanabara.

---

* Queremos ressaltar aqui que tratando-se de um trabalho de pesquisa original, a grande maioria dos dados colhidos foi obtida através de inquéritos e observações feitas localmente, durante as viagens realizadas à região em estudo

Não podíamos deixar de nos referir, também, aos valiosos auxílios com que contamos no desenrolar de nosso trabalho A todos os que, de algum modo, contribuíram para a confecção desta monografia, notadamente, à Secretaria de Agricultura da Prefeitura do DF, ao Serviço Geográfico do Exército e, especialmente, ao Pôsto Agrícola IV, os nossos agradecimentos

** Tese com que concorreu a autora ao concurso à carreira de Geógrafo do Conselho Nacional de Geografia

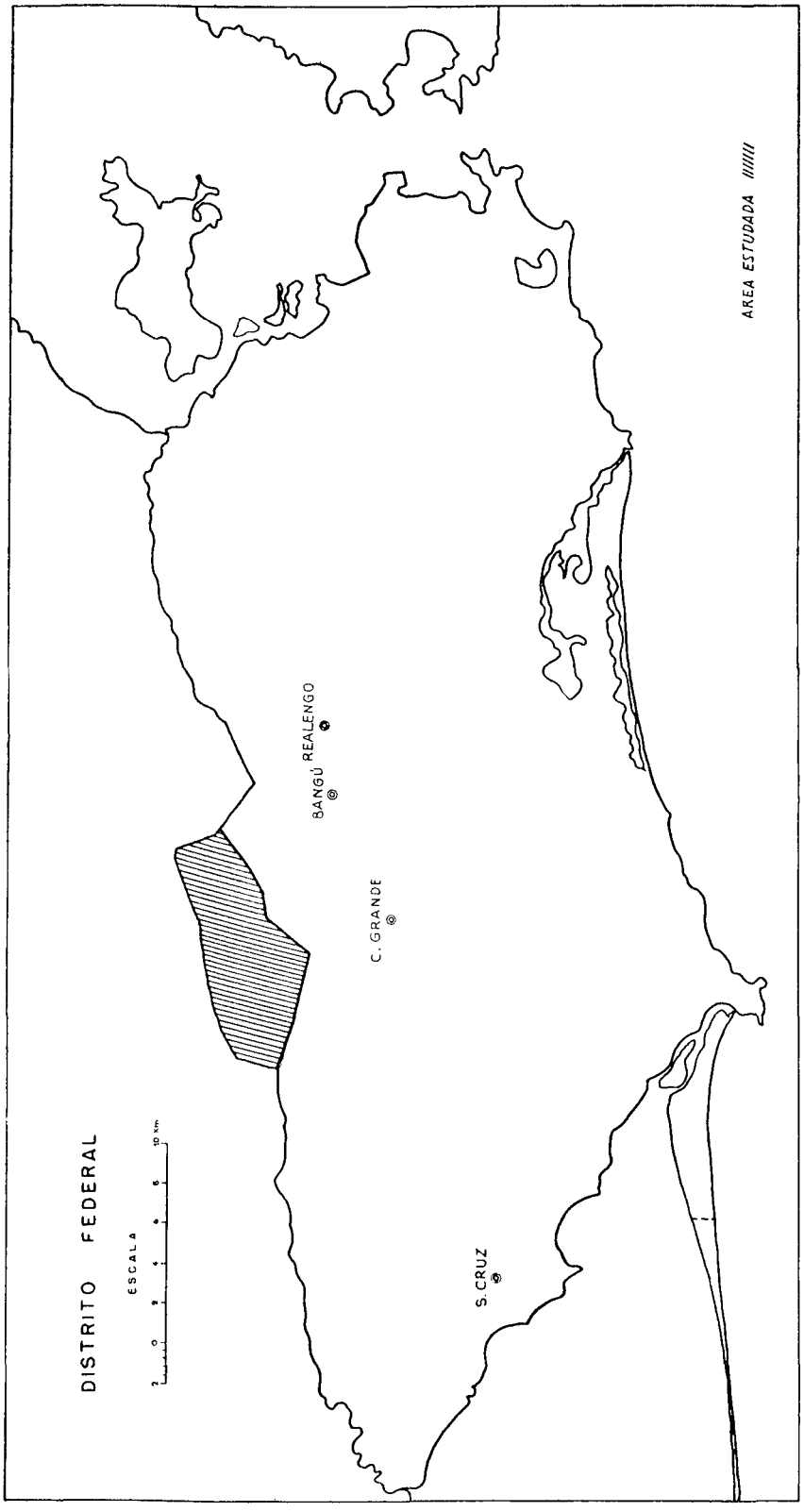
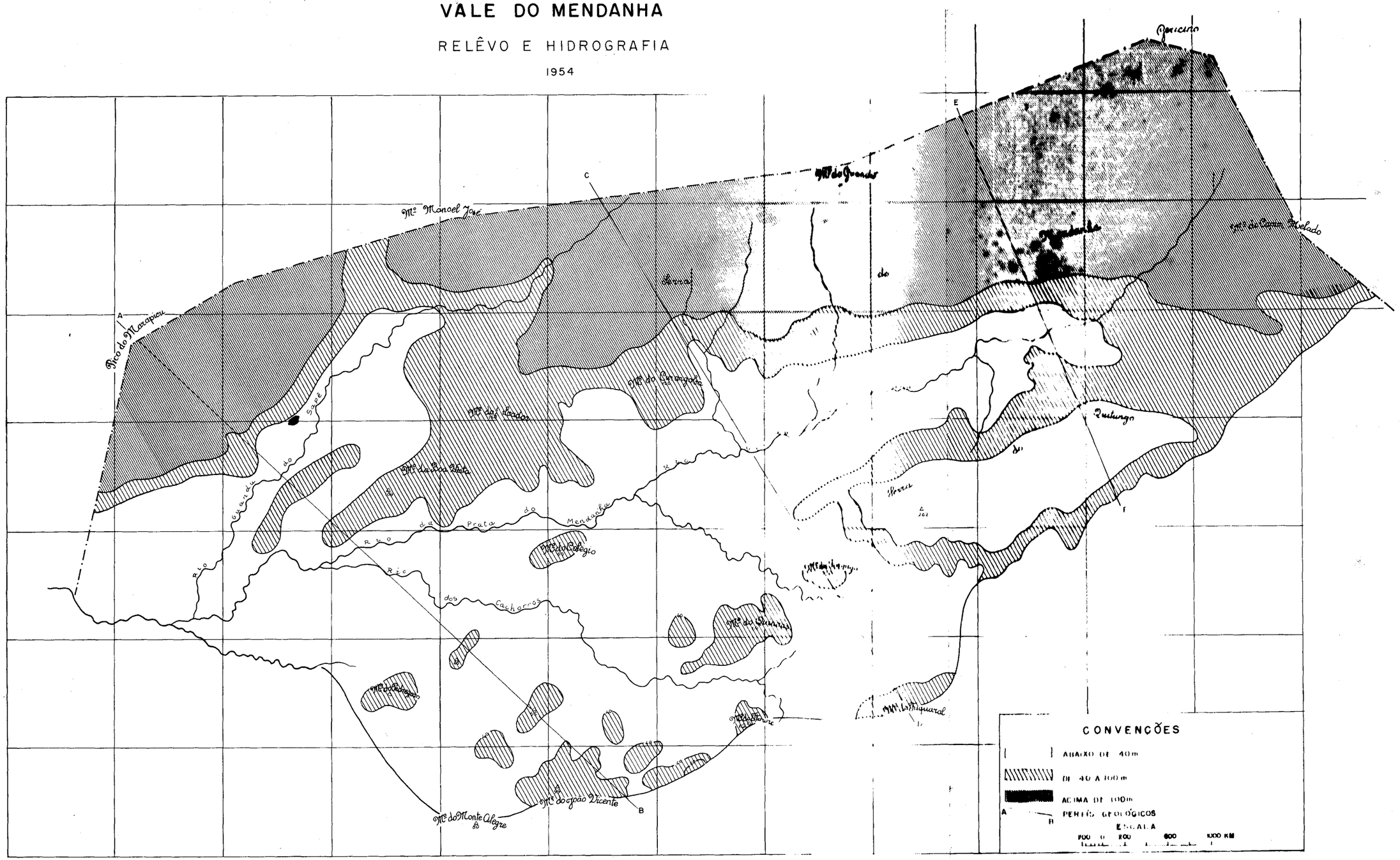

DISTRITO FEDERAL
ESCALA
AREA ESTUDADA ////////
BANGÚ
REALENGO
C. GRANDE
S. CRUZ

Fig. 1

VALE DO MENDANHA

RELÊVO E HIDROGRAFIA

1954



Sua origem geológica, bastante diferenciada do resto do Distrito Federal, contribui muito para melhor individualizá-lo. As rochas eruptivas que aí aparecem propiciaram o aparecimento de um solo bem fértil favorecendo, assim, uma atividade eminentemente agrícola. De ocupação antiga continua, até hoje, com êste caráter, achando fàcilmente mercado para seus produtos dada a proximidade de bons centros consumidores. Para isto muito concorre a facilidade de comunicação com distritos importantes da zona suburbana, tais como os de Campo Grande e Bangu.

O problema de escoamento da produção estreitamente ligado à presença de boas estradas não encontra eco na zona do Mendanha. É bem servida de estradas de rodagem sendo por elas percorrida em tôda a sua extensão Daí a facilidade para o transporte das mercadorias dos centros produtores aos centros consumidores.

Êstes fatôres tão favoráveis ao desenvolvimento agrícola não representam obstáculos, no entanto, à penetração do loteamento urbano, hoje, uma atividade econômica em franca expansão. Da mesma forma o novo tipo de propriedade rural representado pelo sítio de repouso para veraneio e fim de semana, vai aos poucos se difundindo na região.

A fisionomia rural da zona do Mendanha, contrastando vivamente com as aglomerações suburbanas de Campo Grande e Bangu, entre as quais se acha intercalada, deu-lhe cunho de originalidade motivando, assim, o interêsse pelo seu estudo

II — A PAISAGEM NATURAL

A região em estudo apresenta-se caracterizada por um relêvo diversificado em que se distinguem o maciço montanhoso e a planície aluvial da qual emergem pequenos morros ou colinas. A cada um dêsses elementos da paisagem correspondem características próprias do ponto de vista físico que se refletem numa ocupação diferente do ponto de vista humano. Esta ocupação humana está bastante evidenciada, logo à primeira vista, pela intensidade da devastação da floresta que constituiu o revestimento florístico original da região. São poucas as reservas de mata existentes achando-se elas concentradas a noroeste enquanto que a nordeste fazem parte das reservas florestais da reprêsa do Guandu

A serra constitui a vertente sul da serra de Madureira representada pelo maciço Gericinó-Marapicu, conhecido, no local, pelo nome de serra do Mendanha e, ainda, por um seu prolongamento SE, do qual se acha separado pelo vale do rio Guandu do Sena, chamado serra do Quitungo. Como os outros maciços da região litorânea do Rio de Janeiro apresenta a direção NE—SW e uma frente abrupta voltada para o mar, inclinando-se, suavemente, para o interior, sugerindo a existên-

cia de um bloco falhado e basculado [1]. Estruturalmente, fazem êles parte do complexo cristalino brasileiro formado de granitos e gnaisses. Em conseqüência das fraturas e falhas que afetam êstes maciços, as rochas do arqueano apresentam-se cortadas por diques de rochas mais recentes (diabásios). No caso especial do maciço Gericinó-Marapicu, segundo EVERARDO BACKHEUSER, acham representadas por "largos derrames de rochas nefelínicas sob a forma de tinguaítos e fonolitos" [2].

A serra do Mendanha apresenta-se como relêvo enérgico, de feição bastante uniforme com uma vertente voltada para o sul muito íngreme e que corresponde à encosta da margem direita do vale do rio Guandu do Sena. Os poucos entalhamentos que ela apresenta correspondem aos vales dos pequenos córregos que têm seu nível de base no rio Guandu do Sena e que, atualmente, erodem fortemente as vertentes dêste maciço.

A serra do Quitungo acha-se separada da serra do Mendanha pelo vale do rio Guandu do Sena, representando sua encosta da margem esquerda. De altitude bem inferior que a do Mendanha não apresenta os pequenos córregos, tão freqüentes naquela. É comum, a ocorrência em suas encostas de blocos originados da desagregação e esfoliação de rochas graníticas — os *boulders* — dos quais apresenta inúmeros exemplos (fig. 4).

Cumpre salientar, ainda, que a fertilidade dos solos, desta zona do DF, acha-se, estreitamente, ligada à presença das rochas nefelínicas; sua decomposição propicia o aparecimento de um solo escuro, bastante fértil, se bem que não muito profundo, em alguns trechos. Tais ocorrências, em virtude de terem tido caráter local, não se verificando com igual intensidade em todo o DF, contribuem para melhor caracterizar esta região dando-lhe, assim, feição bastante peculiar.

A êste relêvo abrupto e enérgico segue-se a planície aluvial

A planície aluvial estende-se de leste para oeste, apresentando-se no trecho entre a serra do Quitungo a sudeste e a serra do Mendanha a noroeste, relativamente estreita, alcançando uma largura máxima de 4 quilômetros, sendo drenada, sòmente, pelo rio Guandu do Sena. Não aparecem aí as pequenas colinas (fig. 5).

Já para oeste ela é parte da planície de Santa Cruz, — correspondendo, justamente, ao seu trecho mais acidentado. Torna-se, então, bem mais larga tendo aí numerosos morros e pequenas colinas. A drenagem é feita pelos rios Guandu do Sena (com o nome do rio da Prata do Mendanha), rio dos Cachorros e rio Guandu do Sapê. (Vide o "Mapa Esquemático do Relêvo e Hidrografia").

O entalhamento das encostas das serras do Mendanha e Quitungo resultou da ação erosiva dos rios em função de um nível de base mais

---

[1] RUELLAN, Francis — "Evolução Geomorfológica da Baía de Guanabara e Regiões Vizinhas" in *Rev Brasileira de Geografia*, ano VI, n 4, outubro-dezembro 1944

[2] BACKHEUSER, Everardo — "A Geologia do Distrito Federal" in *Boletim Geográfico*, ano III, n. 35, fevereiro de 1946, p 1 390

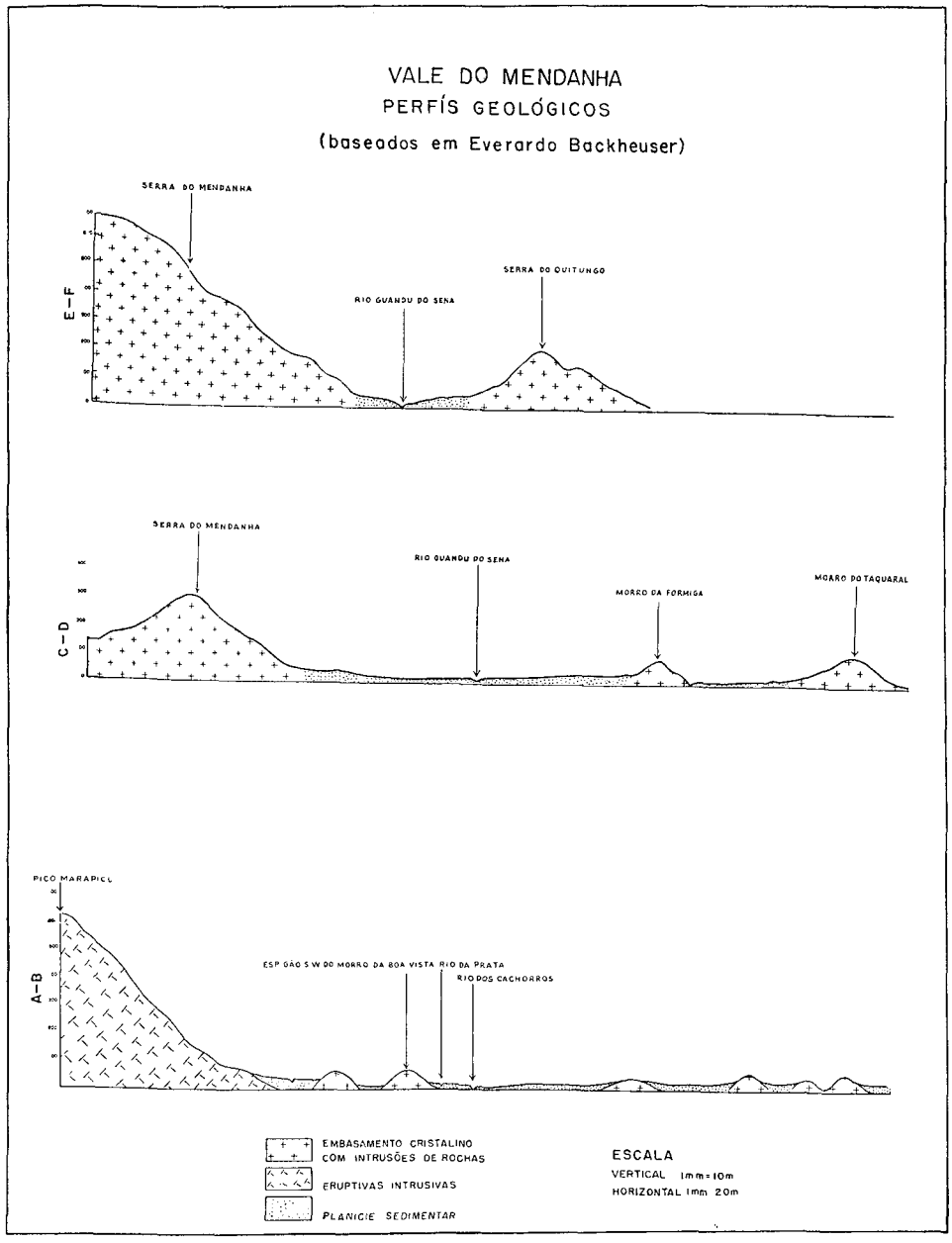


Fig 3

baixo que o atual. Durante o quaternário processou-se seu entulhamento por intermédio dos rios que a percorrem, em virtude de trazerem êles material de decomposição das encostas muito abundante devido à presença do clima úmido.

O rio Guandu do Sapê que nasce na serra do Mendanha escavou seu vale entre o morro do Marapicu e o espigão que se desenvolve da serra do Mendanha em direção SW. Observando o mapa topográfico podemos ver, ao abandonar a parte serrana, um morro alongado separando dois vales. A depressão setentrional é, atualmente, a ocupada

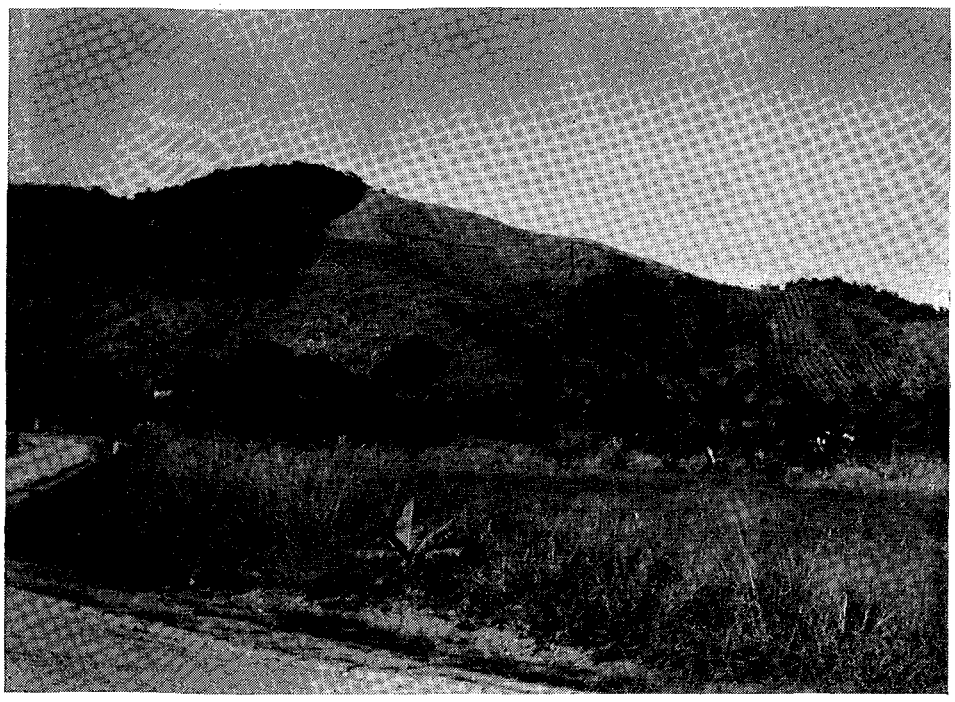


Fig 4 — *A serra do Quitungo com seus* boulders *Sua encosta voltada para o norte, recebendo maior insolação, possibilitou o aparecimento de laranjais cujos remanescentes ainda aí permanecem No primeiro plano um trecho inaproveitado da baixada aguardando oportunidade de venda* (Foto do autor)

Fig 5 — *Com cêrca de 4 quilômetros apresenta-se aqui a várzea em seu trecho mais estreito Em suas partes planas desenvolve-se bem a lavoura mista Ao fundo a serra do Quitungo com seus restos de laranjais e pequenas reservas de mata* (Foto do autor)

pelo rio. A meridional, aproveitada pela estrada do Pedregoso, parece corresponder a um antigo curso, hoje abandonado

A característica mais importante da várzea reside na sua constituição geológica de sedimentos recentes trazidos pelos rios das encostas. Trata-se de aluviões ricas que proporcionam eficiente utilização dos solos para a agricultura.

Dominando a baixada aluvial erguem-se ora pequenos alinhamentos, ora morros isolados, ou então, pequenas colinas de formas arredondadas.

Ao contrário, entretanto, do que acontece na serra, em que não são raros os afloramentos de rochas, difìcilmente aparecem êstes nas colinas, onde o material se apresenta bastante decomposto, o que tem contribuído para dar-lhes essa forma arredondada e declives bastante suaves. Os morros e pequenas colinas podem ser grupados, de modo geral, em morros de uma altitude média de 35 — 40 metros os menores, e de cêrca de 50 — 65 metros, os maiores, com forma um tanto alongada. Os morros do Pedregoso, do Colégio, da Formiga, do Quincas, são exemplos dêstes dois tipos. Queremos ressaltar que a baixa encosta da serra, por apresentar ocupação humana idêntica à que se verifica nesses morros e colinas, acha-se aí incluída, o que pode ser bem observado no mapa de relêvo aqui apresentado.

A formação dêsses morros e colinas de forma arredondada como "meias laranjas" que tão bem se destacam na várzea, foi a conseqüência de vários ciclos de erosão; isto se explica pelo fato de serem formadas do mesmo material de que se constituem as serras (rochas arqueanas — granitos e gnaisses). Também elas estão cortadas — por intrusões de rochas mais recentes, como ocorre nos maciços.

Enquanto as serras se apresentam como um todo bastante uniforme, caracterizadas por um escarpamento abrupto, a várzea oferece o contraste marcante de uma extensa planura pontilhada de pequenos morros e colinas de baixa altitude.

A influência do clima faz-se sentir, notadamente, em tôda a região, sendo mesmo o responsável pela diversidade da atividade agrícola das serras e da várzea Tendo esta um clima tropical, — quente e úmido, cuja estação sêca ocorre no inverno e a chuvosa no verão (Aw, de Köppen), modifica-se para o tropical de altitude (Cfa, de Köppen) à medida que subimos o maciço. Os vales principais abertos para SW permitem a penetração dos ventos do quadrante sul, ocasionando o maior grau de umidade reinante em suas encostas, em oposição às voltadas para o N que recebem maior insolação anual.

A hidrografia da região está ligada às condições de relêvo aliadas ao clima úmido Os rios que descem ràpidamente a encosta modificam seu perfil longitudinal ao chegarem à baixada, tornando-se quase horizontais, com a característica, portanto, de rios de planície. O alto grau de umidade, proporcionando maior decomposição química, facilita, indiretamente, o transporte dos sedimentos dos rios, por ocasião

das chuvas As águas barrentas vão ocasionar o entulhamento da baixada.

É o caso do Guandu do Sena que nasce na serra do Mendanha e de seus afluentes — o rio dos Cachorros e o rio Guandu do Sapê, originados, respectivamente, da serra do Lameirão e do morro do Guandu. São êles os responsáveis pelas inundações ocorridas na várzea, donde a necessidade de se abrirem valas de drenagem para possibilitar o aproveitamento das terras baixas.

Acham-se, atualmente, retificados e dragados.

Essas inundações eram freqüentes nos meses de verão, pois, nestes é que ocorrem as grandes quedas de chuvas, cujo total é, especialmente, elevado na serra por constituir ela um obstáculo à penetração dos ventos litorâneos

Pelo que vimos expondo observamos que, embora a paisagem física se apresente bastante diferenciada em seus elementos, mostram êles estreitas relações entre si, constituindo uma mesma unidade e não três paisagens distintas.

Os perfis geológicos aqui apresentados (fig 3) mostram bem a morfologia do vale do Mendanha [3]

O perfil AB, tomado do pico do Marapicu em direção ao morro do João Vicente, isto é, de noroeste para sudeste, dá-nos uma idéia da grande largura da várzea a sudoeste São freqüentes aí os morros e as pequenas colinas cujas altitudes obedecem a níveis regulares de 35 — 40 metros e de 50 — 65 metros. Desenvolvendo-se regularmente por todo êste trecho fazem vivo contraste com o morro do Marapicu, em virtude da grande altitude dêste.

Os perfis CD e EF, tomados mais para leste, acusam o estreitamento da baixada naquela direção. Cortada pelo rio Guandu do Sena em tôda sua extensão, desenvolve-se entre as encostas da serra do Mendanha e da serra do Quitungo que representam, respectivamente, as margens direita e esquerda do citado rio. As serras acompanham o sentido geral NE—SW e apresentam forte contraste na altitude É interessante notar que não ocorrem aí as pequenas colinas, tendo a várzea aspecto bastante plano.

Apesar de estarem englobadas numa única paisagem, contribuindo, assim, para a formação de uma unidade, cada um dêsses elementos a que nos referimos oferece condições diferentes de aproveitamento pelo homem Diferenças estas que são bastante acentuadas pela diversidade dos solos da baixada e das serras aliados ao clima e à hidrografia

---

[3] Geològicamente, foram os perfis baseados no "Mapa Geológico do Distrito Federal", organizado pelo Prof Everardo Backheuser em 1925 e apresentado em seu artigo "A Geologia do Distrito Federal" in *Boletim Geográfico*, ano III, n 35

Todavia, por não nos ser possível localizar, precisamente, as ocorrências de rochas eruptivas na região, figuram elas, juntamente com o embasamento cristalino, numa mesma convenção Para o morro do Marapicu, entretanto, comprovadamente formado em sua maior parte de sienitos nefelínicos, usamos uma convenção especial Para maiores detalhes consultar: [1] — Backheuser, Everardo — Obra citada [2] — Lamego, Alberto Ribeiro — *O Homem e a Guanabara* —, 229 páginas Conselho Nacional de Geografia — 1948

Fig. 6 — *A várzea no seu trecho mais largo situado a sudoeste da zona do Mendanha apresenta-se com grande número de pequenas colinas que constituiram bom campo para a expansão dos laranjais* (Foto do autor)

III — AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PAISAGENS CULTURAIS

Ao percorrermos a região verificamos, desde logo, a existência de diferentes paisagens culturais que se sucedem à medida que penetramos pelo vale ou subimos as serras.

Saindo do subúrbio de Campo Grande e seguindo para o norte, temos o primeiro contacto com a área em estudo através da estrada do Mendanha. Cortando tôda a zona da baixada a ela vêm ter outras estradas, tornando-se, assim, o principal eixo de ligação do vale do Mendanha com aquêle subúrbio.

É ao longo dela que se situam as chácaras-recreio, denunciadas sempre por boas vivendas e onde as atividades agrícolas se diversificam e aparecem ou sob a forma de pomares bem cuidados, ou de pequenas lavouras, salientando-se, também, por vêzes, a criação de galinhas para a produção de ovos. Não raro, no entanto, encontramos sítios onde essas diferentes atividades se combinam, achando-se englobadas num tipo de exploração aí chamado "misto"

À medida que nos aproximamos do largo do Mendanha situado bem ao centro do vale, notamos, gradativamente, a transformação da paisagem das chácaras de recreio chegamos ao domínio dos pequenos sitiantes passando, ora por terrenos em que o aproveitamento agrícola está se iniciando como o atestam as pequenas lavouras recém-iniciadas,

ora por terrenos abandonados cujos proprietários se desinteressam da lavoura e aguardam oportunidade para vendê-los ou retalhá-los.

Do largo do Mendanha em diante, tôda a área leste-oeste, com exceção de um pequeno trecho, ainda na mesma estrada, representa uma zona cujos habitantes vivem, exclusivamente, da exploração da terra, dela tirando seu sustento. Estamos, então, diante do vale do Mendanha pròpriamente dito, onde as paisagens se diferenciam obedecendo ao contraste entre as "serras" e a "várzea". No entanto, se podemos grupá-las em certos trechos, segundo uma cultura predominante, em outros, apresentam-se elas bastante complexas dando-nos a impressão de um aproveitamento intensivo da terra. A preocupação de uma lavoura sistematizada parece, assim, não existir.

Os laranjais destacam-se, desde logo, na paisagem à qual imprimem feição peculiar. Ocupando a várzea onde se apresentam, muitas vêzes, em combinação com uma lavoura mista, estendem-se pelas pequenas colinas e baixas encostas das serras. Esta paisagem dos lanranjais contrasta vivamente com as encostas mais elevadas das serras não só pela diversidade de culturas, como também, pelo tipo de ocupação e gênero de vida de seus habitantes.

Enquanto na baixada, nos morros e nas baixas encostas, predominam os grandes laranjais e a lavoura mista que também está assumindo alguma importância, é na serra que se localizam os extensos bananais e as grandes latadas de chuchu. A várzea apresenta maior diversidade, notando-se em certos trechos plantações de mamão, em outros destacando-se a criação de galinhas e porcos, para subsistência ou não As habitações situam-se, de preferência, no sopé dos morros isolados, a presença de boas estradas faz do caminhão o meio de transporte natural.

Já na serra, a criação de galinhas para subsistência restringe-se aos sítios localizados nas partes mais baixas até à meia-encosta, e a mercadoria chega às estradas principais no lombo dos burros ou cavalos. Não é sem alguma dificuldade que divisamos as habitações que aí existem: acham-se elas, quase sempre, ocultas por pequeno bosque, geralmente, composto de mangueiras, o que lhes dá um aspecto bastante pitoresco (Fig. 7).

Para oeste atingimos o cruzamento das estradas do Mendanha, Pedregoso e Marapicu. Por esta último chega-se ao limite do Distrito Federal com o estado do Rio. Corresponde ao trecho noroeste da zona do Mendanha e os sítios localizam-se, principalmente, nas baixas encostas do morro do Marapicu e exploram, ao lado de uma lavoura mista e uma horticultura, um pequeno pomar onde figuram laranjeiras e mamoeiros Aparecem, ainda, bananais nas altas encostas mas, o contraste com a várzea é dado pela extensa reserva de matas que aparece no morro do Marapicu.

A estrada do Pedregoso leva-nos a uma mudança súbita, mudança na paisagem. O panorama das atividades agrícolas é substituído pelo

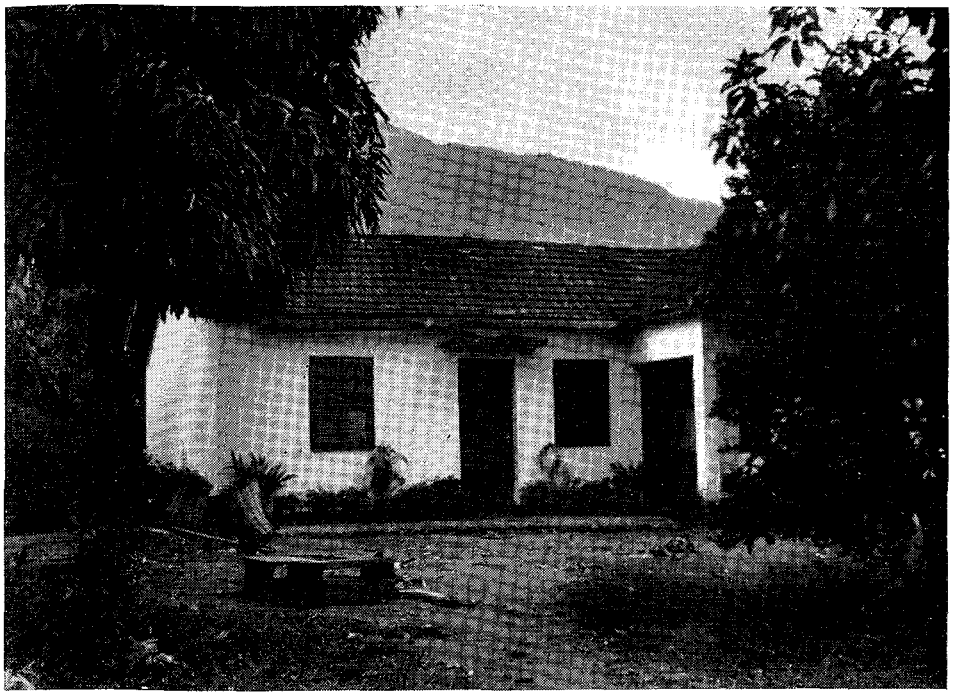


Fig 7 — *Casa de lavrador — A existência de uma boa habitação como a que aparece aqui na fotografia demonstra, sempre, que o lavrador é o dono da terra, revelando, ainda, o seu grau de prosperidade* (Foto do autor)

da atividade pecuária, sendo isto comprovado ao depararmos morros e colinas cobertos de capim alto onde pasta o gado. Destacamos, também, neste trecho oeste uma área outrora ocupada pela fazenda Guandu do Sapê e cuja venda ao Ministério da Marinha transformou-a em zona de ocupação militar, destinada à construção da fábrica de armamentos da Marinha.

Nesta região, tão bem servida de estradas de rodagem, é comum o aparecimento, nos entroncamentos das mesmas, de pequenas vendas que fornecem ao lavrador as mercadorias de que necessita para seu sustento e que não pode retirar da terra que cultiva. Têm, no entanto, um alcance maior pelo que representam na vida social do lavrador constituindo os pontos de contacto dos lavradores das serras com os da baixada.

São estas as paisagens culturais que se nos apresentam ao percorrermos o vale do Mendanha. Podemos dizer que elas aparecem caracterizadas, nìtidamente, à primeira vista, por dois aspectos principais — o das "serras" e o da "baixada" O contraste físico seria, assim, a principal causa da diferenciação na ocupação humana, estando esta, portanto, estreitamente ligada às condições topográficas da região A influência, contudo, de outros fatôres — físicos e humanos, — veio contribuir para o aparecimento de novas modalidades na ocupação existente não só na várzea, como também, nas serras.

IV — A OCUPAÇÃO NA BAIXADA

Ainda hoje, ao percorrermos a extensa baixada do vale do Mendanha vemos que a nota característica de sua ocupação humana é dada pela ocorrência de grandes laranjais.

Remanescentes de uma época em que a citricultura ocupava lugar saliente na economia da região, continuam êles a constituir a sua principal fonte de renda Observamos, no entanto, que essas antigas paisagens, em grande maioria, já não se apresentam aí com o caráter exclusivo de outrora. Isto é demonstrado pela existência de pequena faixas de cana-de-açúcar ou de mandioca por entre as "ruas" das laranjeiras, sem contar com os trechos naquela época ocupados por elas e, hoje, destinados à lavoura mista. Esta, atualmente, apresenta-se com papel de importância na economia da região, sendo poucos os lavradores que não a praticam. Tal fato é conseqüência da maior necessidade de diversificação no aproveitamento da terra, o que é bastante explicável se considerarmos a situação difícil em que se viram os agricultores durante a crise da laranja.

A carta do Serviço Geográfico do Exército de 1922 assinalava, ainda, extensas áreas em capoeira, em grande parte da baixada. Era o que resultara da decadência dos antigos engenhos de açúcar e seu conseqüente abandono [4]. O mesmo mapa mostra-nos, ainda, que nas encostas do morro do Manuel José já começavam a despontar os pomares de laranjeiras que iriam atingir um grande surto de expansão quando as possibilidades de exportação para a Europa Ocidental tornaram-se maiores, o que ocorreu a partir de 1926 [5].

Em breve, a região do Mendanha teve sua baixada e as pequenas colinas que a povoam, totalmente, ocupadas pelas cítricas — uma réplica do que estava acontecendo por tôda a Baixada Fluminense.

Ainda hoje, permanecem elas aí fornecendo um testemunho, bastante expressivo, da ocupação dominante na Baixada anteriormente à crise provocada pela segunda guerra mundial.

Algumas áreas de seu antigo domínio, pertencentes às partes mais planas da várzea, acham-se, hoje, ocupadas por uma lavoura que poderíamos chamar de mista, uma vez que nela figuram o chuchu, a mandioca, a batata, a berinjela, o quiabo e o jiló. Esta lavoura, outrora de subsistência, assume, nos dias atuais, um papel de certa importância na economia da baixada Tal mudança é, sem dúvida, uma conseqüência bastante lógica da crise verificada quando a monocultura da laranja representava o principal valor econômico. A exploração de produtos que garantissem a situação do lavrador diante das oscilações

---

[4] A Carta Topográfica da Capitania do Rio de Janeiro" de MANUEL VIEIRA LEÃO — datada de 1767, assinala o engenho do Mendanha Por outro lado, VIEIRA FAZENDA em *Antiqualhas e Memórias do Rio de Janeiro* apresenta uma relação os engenhos de Campo Grande, entre os quais figuram o do Mendanha e o do Guandu pertencentes, respectivamente, ao capitão FRANCISCO CAETANO DE OLIVEIRA e a FRANCISCO DA SILVA SENE

[5] SILVEIRA MENDES, Renato — *Paisagens Culturais da Baixada Fluminense,* p 74

do mercado, agora bastante instável, apresentou-se, então, aos olhos daqueles que tiravam da terra o seu meio de vida, como uma necessidade premente para sua sobrevivência.

Também contribuiu para a expansão da cultura mista, o crescimento do mercado consumidor do Rio de Janeiro, ou, mais diretamente, de sua zona suburbana, garantindo colocação certa e preços compensadores para os produtos da pequena lavoura.

Isto pode ser corroborado se atentarmos para o surgimento de novos laranjais, agora, no entanto, formados de laranjas lima, seleta e baía, de grande aceitação no mercado interno e que figuram, hoje ao lado da espécie preferida para a exportação que é a laranja pêra.

Êste fato ficou bastante evidenciado nas terras pertencentes à fazenda Guandu do Sena e Sete Riachos. Ocupando a parte central da região em estudo, abrange uma área de cêrca de 6 600 000 metros quadrados, compreendendo trechos da várzea e de serras, suas terras estão, atualmente, arrendadas a oitenta e dois lavradores, que nelas se vêm fixando há uns 30 ou 40 anos.

Acham-se muito bem servidas de estradas de rodagem sendo cortadas pelas estradas dos Sete Riachos, Guandu do Sena e Guandu tendo, assim, escoamento fácil para seus produtos.

A fig 9 mostra o aproveitamento da terra num sítio da baixada pertencente a esta fazenda

Fig 9 — *Aproveitamento da terra — O aproveitamento da terra no vale do Mendanha acha-se bem patenteado na utilização das terras planas para lavoura mista, nas pequenas colinas com seus laranjais Ao fundo os extensos bananais da serra do Mendanha e a estreita faixa de mata correspondente às reservas obrigadas por lei* (Foto do autor)

A propriedade é dividida de modo a ocuparem as culturas mistas os trechos mais planos, enquanto que, nas pequenas colinas, estendem-se os laranjais, geralmente, destinados à exportação As lavouras de chuchu, quiabo, jiló e mandioca são as preferidas pelos sitiantes, constituindo a época do plantio a que abrange o período de fevereiro a maio A cultura do chuchu é feita sob a forma de "latadas" e, ocupa, de preferência, os terrenos que se acham bem servidos de água

Cultivadas, sempre, no mesmo lugar, não ocorre aí, portanto, a rotação de culturas Também, a existência de pequenas capoeiras não indica rotação de terras Correspondem, apenas, às reservas de lenha com que conta o lavrador para seu consumo Assim, o uso do adubo e, de preferência, do adubo orgânico, é feito em larga escala para tôdas as culturas visando ao melhor rendimento do solo É interessante observar que, também, as laranjeiras são adubadas, o que, entretanto, não acontece com os bananais que, na baixada, têm caráter pouco importante [6]

A laranja pêra, destinada à exportação, é, ainda hoje, no entanto, a mais cultivada, representando o forte da produção

Novos pomares com variedades destinadas ao mercado interno (laranja lima seleta e baía) figuram, hoje, porém ao lado da espécie mais indicada para a exportação

O mapa de uso da terra (Fig 10) apresenta-nos uma extensão bem grande dessa modalidade de ocupação demonstrando que a influência da instabilidade do mercado se fêz sentir em tôda a extensa baixada cortada pelo rio Guandu do Sena Verificamos, ainda que a localização dos laranjais permaneceu, preferencialmente, nos pequenos morros e colinas, estedendo-se pelas baixas encostas das serras, atingindo, por vêzes, as cotas de 100 metros (Fig 6)

Nos trechos da baixada em que êles figuram é concomitante o aparecimento de valas para facilitar o escoamento das águas das chuvas impedindo que as plantações venham a sofrer com as inundações que se possam verificar na região, a despeito das dragagens dos rios Tal fato é devido, em parte, à presença da "tabatinga", oculta por pequena camada de solo que varia de 50 a 10 centímetros, cuja impermeabilidade impede a infiltração da água

No entanto, a várzea apresenta boas condições para o desenvolvimento das laranjeiras os solos arenosos, constituídos de aluviões trazidas da encosta e o grau de insolação a que está sujeita, fazem com que elas aí vicejem bem, constituindo, até então, a cultura de maior valor comercial (fig 11)

A cultura da laranja pode ainda ser destinada à exportação ou não No primeiro caso — o mais freqüente — é a laranja pêra a preferida para tal fim Sua compra é feita através dos barracões que figuram como intermediários das firmas exportadoras A compra é feita de duas maneiras distintas, a compra por chácara ou por caixas No primeiro

[6] A banana d'água é a espécie cultivada na baixada, sendo poucos os bananais que aí ocorrem

VALE DO MENDANHA

MAPA ESQUEMÁTICO DO USO DA TERRA

1954

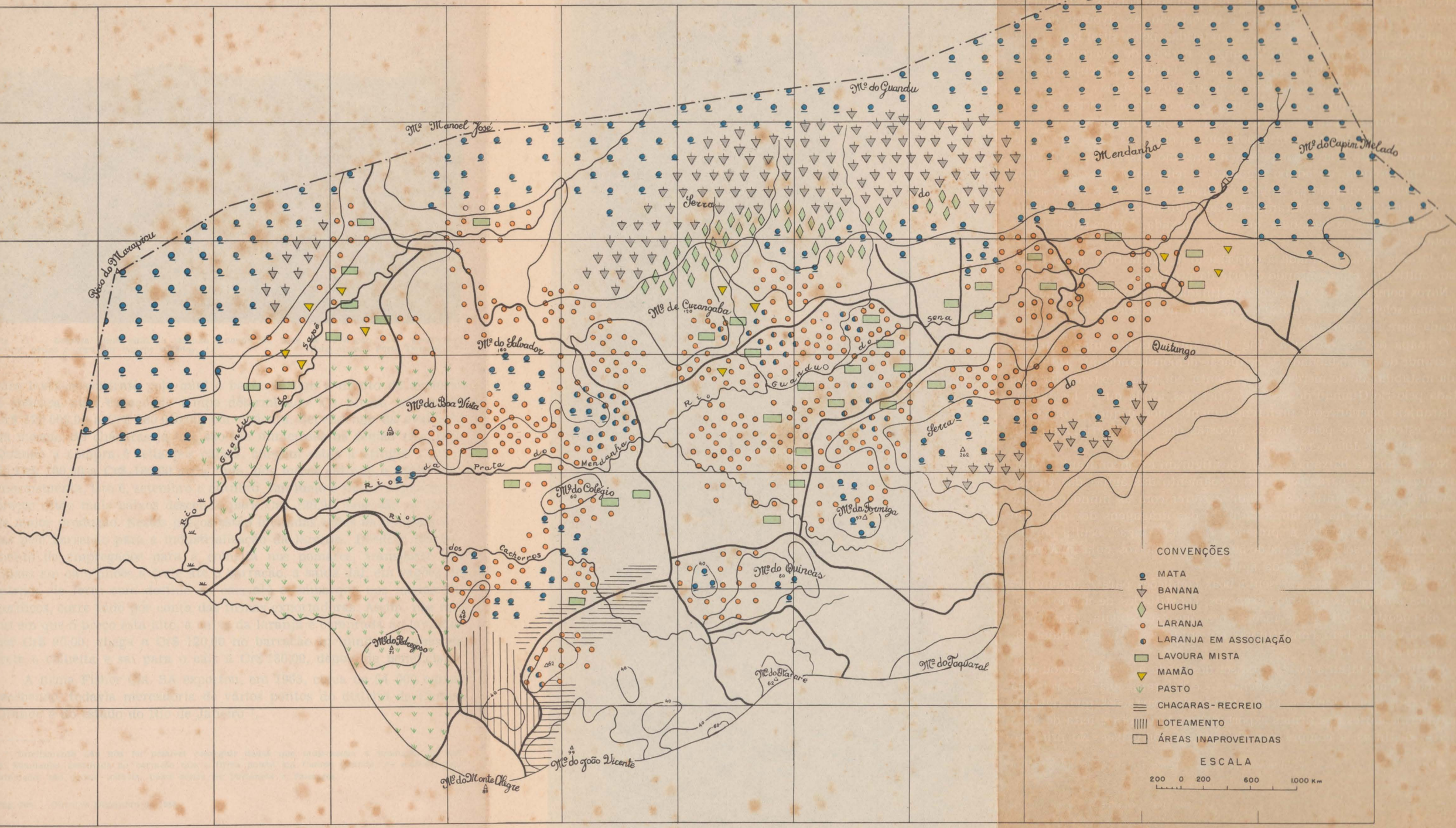


Fig 11 — *Laranjal num sítio da fazenda Guandu do Sena A habitação, como geralmente ocorre, ocupa o sopé dos morros isolados* (Foto Alfredo Pôrto Domingues)

caso lavra-se contrato pelo qual o barracão tem o direito de explorar a chácara num espaço de tempo determinado. Os preços variam de Cr$ 120 000,00 a Cr$ 180 000,00, por chácara, dependendo da avaliação da mesma As chácaras já não são tão numerosas na região (fig. 12). Quando a compra é feita por caixas, chegam estas a atingir o preço de Cr$ 160,00 a Cr$ 180,00 cada uma, nos meses em que o preço sobe enormemente, isto é, setembro e outubro. Em maio e junho é quando os preços estão mais baixos descendo para Cr$ 120,00, pois são os meses de maior produção Nestes preços estão incluídas tôdas as despesas feitas pelo barracão para a industrialização da laranja. Desde o fornecimento de empregados para a colheita nos pomares, transporte das caixas em caminhões a frete até o barracão, a saída daí, em vagões da estrada de ferro com destino ao cais até o embarque nos navios frigoríficos, corre tudo por conta das firmas exportadoras. Assim, nos meses em que o preço está alto, a caixa da laranja é comprada ao lavrador por Cr$ 90,00, chega a Cr$ 120,00 no barracão incluindo despesas de frete e colheita e sai para o cais a Cr$ 180,00, depois de beneficiada.

A firma Fisher Cia SA exportou, em 1953, cêrca de 84 000 caixas recebendo, todavia mercadoria de vários pontos do distrito de Campo Grande e do estado do Rio de Janeiro [7].

[7] Infelizmente não nos foi possível conseguir dados que mostrassem a produção do vale do Mendanha destinada ao barracão que a firma possui em Campo Grande As maiores contribuições são dadas, todavia, pelas zonas de Paciência e Palmares

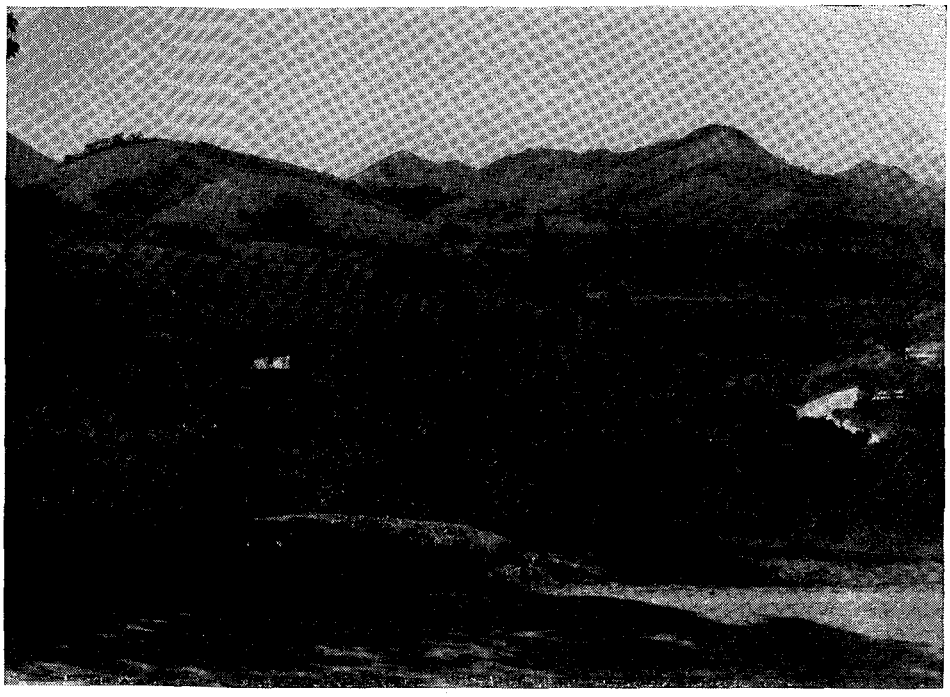


Fig 12 — *Chácara de laranja — Chácara na estrada do Mendanha, exclusivamente, formada de laranjeiras Já não são freqüentes na região Observar o pomar muito bem cuidado. Ao fundo a serra do Quitungo* (Foto Alfredo Pôrto Domingues)

A exportação atual é feita em maior parte para a Argentina. O mercado interno, representado, principalmente, pelo Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, é servido pelo "refugo", isto é, pelo que resta depois que as laranjas passam pelas secções de seleção e escolha [8]. É ela vendida aqui para o Mercado Municipal e feiras livres dando Cr$ 50,00 a caixa. As variedades lima, seleta e baía destinam-se, exclusivamente, ao mercado interno.

A agricultura do vale do rio Guandu do Sapê tem em mira, principalmente, o mercado interno. A lavoura mista não se apresenta com freqüência neste trecho em que a horticultura está mais bem representada. A alface constitui a especialidade dos lavradores daí, sendo cultivada de março a outubro quando, então, é substituída pelo jiló e o quiabo, plantas de tempo quente. Os pomares de laranja lima apresentam-se em maior número, pois, não havendo a preocupação da exportação aquela variedade é a mais procurada São mais freqüentes aí as áreas destinadas às plantações de mamão, cultura que vem encontrando boa aceitação entre os lavradores, tal como nos é demonstrado pelas ocorrências que aparecem em nosso mapa de Uso da Terra.

---

[8] O beneficiamento da laranja destinada à exportação importa em várias fases A primeira é a de escolha e seleção na conformidade do tamanho e do aspecto da laranja; segue-se a lavagem, polimento e conservação; daí espera um dia para secagem quando, então, é feita a embalagem sendo arrumadas nas caixas segundo os diferentes tamanhos que ela possa apresentar

Os barracões possuem, também, a secção de encaixotamento, onde são armadas as caixas de embalagem, sendo o pinho-do-paraná a madeira usada para isso

Os lavradores, daí, são pequenos sitiantes que radicados no distrito de Realengo onde se dedicavam ao cultivo de hortaliças, para cá vieram quando a fazenda dos Macacos onde se achavam instalados começou a ser loteada. Passaram, então, a ser arrendatários de pequenas propriedades variando o preço do arrendamento de Cr$ 150,00 a Cr$... Cr$ 400,00 mensalmente, de acôrdo com a extensão da propriedade Dedicando-se ao cultivo da alface dos tipos repolhuda e romana, como sua especialidade, também figuram no aproveitamento da terra as culturas de quiabo e jiló que, sendo plantas de verão, substituem a alface cultivada nos meses mais frios fazendo-se, assim, pequena rotação de culturas. As latadas de chuchu e a mandioca aparecem, ainda, neste trecho. A fruticultura acha-se representada pelos pomares de laranja lima, de mamoeiros, situando-se a banana, de preferência, nas encostas do morro do Marapicu

O adubo orgânico comprado em Nilópolis, geralmente à razão de Cr$ 500,00 por caminhão, é usado aqui, principalmente, na lavoura mista e nas laranjeiras.

O que caracteriza êste pequeno trecho noroeste da zona do Mendanha, correspondente ao vale do rio Guandu do Sapê, é ser a sua atividade agrícola, tanto no que se refere à lavoura mista quanto a fruticultura, exclusivamente, dedicada ao mercado interno. Já a ocupação no fundo do vale do rio Guandu do Sena, tendo como base a exportação da laranja empresta à atividade agrícola maior desenvolvimento É preciso notar, no entanto, que no primeiro caso os lavradores reconhecem bem sua condição de arrendatários enquanto que os sitiantes do segundo, muitos já são os donos das terras e outros assim se consideram em virtude de estarem aí fixados há muitos anos.

O mapa de Distribuição da Habitação assinala a pequena concentração de população que caracteriza êste trecho da baixada, enquanto que, a leste, no fundo do vale acha-se uma população bem mais dispersa.

Os diversos tipos de aproveitamento da terra mostram um aspecto interessante, comum a todos êles e que está bem generalizado, o emprêgo da adubação, principalmente do adubo orgânico. Sendo usado em tôdas as culturas mostra bem melhor compreensão na aplicação das técnicas agrícolas Apesar de não haver na baixada o equilíbrio ideal da agricultura em estreita relação com a pecuária, queremos ressaltar que a criação de galinhas e porcos, sem constituir fator importante, está bastante ligada à atividade agrícola através do sistema de adubação. Tendo embora pequeno desenvolvimento permite sua utilização para tal fim

Em tôda a baixada a população é representada na sua grande maioria por lavradores portuguêses, muito dêles ilhéus que aí se radicaram já há algum tempo e, também, por brasileiros. Os sistemas agrícolas empregados são os mesmos, quer se tratando de portuguêses, quer de brasileiros. A rotação de terras ou de culturas não aparece aí. Os diversos produtos ocupam sempre os mesmos lugares sendo, no entanto,

adubados antes de cada plantio. Um aproveitamento intensivo da terra é, muitas vêzes, evidenciado pela presença de culturas associadas. A laranja com a cana e a laranja com a banana representam as combinações mais freqüentes.

A mão-de-obra é constituída pelos próprios lavradores que trabalham a terra com a ajuda dos outros membros da família. Nos sítios maiores contam, no entanto, com dois ou três empregados assalariados, principalmente diaristas, cujo salário varia de Cr$ 40,00 a Cr$ 50,00. É bastante comum o uso de empreiteiros nas zonas em que a cultura extensiva da bananeira e laranjeira assim o exige. São contratados na época da colheita ou, então, para a limpeza dos pomares, saindo pelo preço médio de Cr$ 2,00 a limpeza de uma laranjeira.

Os produtos da baixada servem ao mercado interno; com exceção de, apenas, um produto destinado à exportação (a laranja pêra), o restante contribui para o abastecimento da cidade do Rio de Janeiro.

O mapa de Uso da Terra mostra trechos que muito se diferenciam da atividade agrícola tão característica da baixada. Três tipos distintos aí aparecem, apresentando, contudo, um traço comum, responsável por essas diversas modalidades. Constituem elas o reflexo de um fato que se está processando em diversos pontos da Baixada Fluminense — a especulação das terras Realmente, os loteamentos representam, hoje em dia, atividade bastante rendosa que se vem propagando em larga escala pelos subúrbios do Distrito Federal. As modificações que êle vem operando na paisagem são radicais. A transformação de zonas rurais em zonas urbanas atravessa diferentes fases dando como conseqüência a modificação das paisagens existentes antes de atingirem elas o estágio final da urbanização. Estas modalidades surgem, justamente, pelo fato de o loteamento não se processar imediatamente à compra da terra favorecendo, assim, o aparecimento de terrenos vazios. Aguardam êles uma alta nos preços das terras para serem, então, vendidos e loteados. Por essa razão não permitem seus donos o estabelecimento de culturas permanentes, pois isto implicaria no pagamento de indenizações quando da venda ou loteamento dos terrenos Assim, por vêzes, permanecem abandonados, como acontece em diversos trechos da região No entanto, na parte oeste, êste processo propiciou o aparecimento da atividade pecuária que se destaca, nìtidamente, do caráter predominante agrícola de todo o vale É ela caracterizada por uma faixa de extensos pastos onde se cria gado leiteiro. (Vide mapa de uso da terra). Corresponde êste trecho a lote da antiga fazenda do Pedregoso que aí tinha sua sede e que foi durante a época da laranja a maior chácara da região. Com cêrca de 40 000 laranjeiras tinha sua produção diretamente enviada para o mercado inglês. A queda da laranja acarretando o abandono da produção provocou a venda da propriedade.

A Companhia de Terras e Melhoramentos comprou, então, o trecho situado ao sul da fazenda, hoje, transformado em pasto, destinando-o ao loteamento para construções urbanas. Enquanto isso não se verifica arrenda as terras para a criação de gado leiteiro, que é feita em mol-

des rudimentares em vista de seu caráter provisório. O terreno é dividido em vários pastos; quando um está esgotado passam para outro e deixam renascer a grama no antigo. Não usam plantar pasto, portanto Com cêrca de 200 cabeças de gado, o leite produzido é vendido em Campo Grande. É interessante notar que constitui esta a zona de passagem das boiadas que, vindo de Nilópolis ou Nova Iguaçu, dirigem-se para o Matadouro de Santa Cruz Aproveitam-se da facilidade de comunicação oferecida pelas estradas do Marapicu e Pedregoso ligando aquêles centros com o distrito de Santa Cruz.

A pequena e esparsa população, tão peculiar às zonas de gado, acha-se, também, aqui representada, contrastando com as bastante povoadas do resto da baixada. (Ver mapa de distribuição da habitação).

Esta tendência ao loteamento que propiciou o aparecimento desta zona pecuária encontra, porém, a leste do vale do Mendanha forte obstáculo nas terras pertencentes às fazendas Guandu do Sena e Sete Riachos Seus lavradores aí estabelecidos desde 1913, arrendatários de áreas cujos preços variavam entre Cr$ 500,00 e Cr$ 1 000,00, conforme a extensão do terreno, negam-se a sair daí apesar de ter sido, no entanto, a propriedade vendida à Companhia Nossa Senhora das Graças, para fins de loteamento urbano. Em virtude, porém, de ser a região considerada zona rural (por ato de 9 de setembro de 1949) a Companhia resolveu fazer lotes maiores para sítios, chácaras e granjas (lotes de 12x30 metros), o que, também, não apresenta interêsse para os lavradores

A questão está em suspenso não cogitando os lavradores em abandonar os terrenos nos quais estão radicados há tantos anos

Esta divisão das terras em pequenos lotes redundaria numa ocupação humana na forma de pequenos sítios de veraneio que se aproveitariam de uma situação de fácil acesso em virtude da proximidade da zona urbana com a qual se comunicariam Se bem que figurem êles num pequeno trecho da estrada do Mendanha, como pode ser observado pelo mapa de uso da terra o que, realmente, caracteriza a extensa baixada da região do Mendanha é a atividade agrícola comercializada da qual vivem os lavradores que aí residem.

V — A OCUPAÇÃO NAS SERRAS

As serras, aí representadas pela serra do Mendanha e a serra do Quitungo, apresentam atividades agrícolas que muito se diferenciam das da várzea mas que, todavia, não são uniformes entre si. A primeira, com sua encosta quase inteiramente tomada pelos bananais contrasta vivamente com a ocupação existente na segunda onde laranjais em decadência atestam seu antigo domínio.

Esta desigualdade de atividade está, sem dúvida, relacionada com as condições físicas que aí ocorrem. Se atentarmos na posição das duas serras na região, verificaremos que a direção NE—SW da serra

do Mendanha e da serra do Quitungo facilita, graças aos vales abertos para sudoeste, a penetração dos ventos daquele quadrante.

A encosta de sudeste (ou serra do Mendanha) apresenta maior grau de umidade especialmente no inverno, já a serra do Quitungo com sua encosta voltada para o norte está mais exposta aos raios solares, sendo portanto, mais aquecida

Temos, então, duas faixas paralelas de culturas semelhantes correspondendo às diferentes encostas. Na de sudeste acham-se as lavouras que necessitam maior grau de umidade enquanto que na serra do Quitungo, exposta para noroeste, predominam aquelas de maior insolação.

Confrontando os mapas de relêvo e uso da terra veremos que as áreas correspondentes às serras pròpriamente ditas, isto é, as encostas situadas acima de 100 metros de altitude são domínio quase que exclusivo dos bananais (fig. 14). Na serra do Quitungo, entretanto, a vertente voltada para o norte representa do ponto de vista da ocupação, um prolongamento da baixa encosta. Estendem-se aí os laranjais até a alta encosta, muito ensolarada que contrasta vivamente com a vertente fronteira do Mendanha Isto será mais bem comprovado se atentarmos que o mesmo fenômeno ocorre na serra de Madureira, como é chamada a encosta norte da serra do Mendanha, que se acha voltada para os lados de Nova Iguaçu, onde os laranjais, também, alcançam quase o cimo da serra.

Fig 14 — *A Meia-Encosta — A fotografia acima tirada da estrada do Mendanha em direção leste mostra-nos a meia encosta da serra parcialmente invadida pelos bananais*
(Foto Nilo Bernardes)

Se observarmos a carta do Distrito Federal, elaborada em 1922 pelo Serviço Geográfico do Exército, na área correspondente ao vale do Mendanha, notaremos aí grandes extensões de matas e capoeiras das quais, hoje, poucos exemplos restam.

Comparando-a com o mapa de uso da terra, veremos que as grandes concentrações de vegetação acham-se, agora, em dois pontos principais — a noroeste, no morro do Marapicu e a nordeste fazendo parte da reserva de mata da reprêsa do Guandu. Nas cumiadas dos morros aparecem elas correspondendo às reservas obrigadas por lei. A área restante apresenta-se com aspecto bem diferente· acha-se, hoje, caracterizada pela existência de culturas que se diversificam em relação às possibilidades do meio físico.

No decorrer do tempo as paisagens agrícolas do vale do Mendanha vieram se modificando sem, todavia, deixar de obedecer a êste aspecto contrastante do relêvo.

O café parece ter tido alguma importância antes de o surto canavieiro ter atingido esta região.

Cultivado na fazenda do Mendanha, desde 1780, na sua cultura muito se esmerava seu proprietário — o Pe ANTÔNIO COITO DA FONSECA, "tanto que por meio de máquinas espremia o café, lavava, secava e o preparava até o ponto de beber-se. Com a compra do engenho do Mendana, substituiu êle, no entanto, as grandes plantações de café pelos canaviais" [9]

A lavoura canavieira vicejando melhor na várzea e proporcionando maior rendimento terminaria por desbancar o café que, no entanto, iria ressurgir, mais tarde, nas serras devastando suas florestas, aproveitando-se da presença de terras altas que, no local, estavam bem representadas.

Constituindo o foco de propagação da lavoura cafeeira, pois dela saíram as mudas que "principiaram a povoar as terras mais distantes" [10] contribuiu, assim a zona do Mendanha para que ela alcançasse seu apogeu ao atingir a serra do Mar e o vale do Paraíba

A serra do Quitungo, durante a época da laranja, teve sua encosta norte, totalmente, tomada pelas cítricas cujos remanescentes, ainda hoje, continuam a ser explorados. Algumas reservas de mata constituídas de capoeiras, em virtude da devastação para o plantio dos pomares aparecem, também aí (Fig 4) Sua ocupação semelhante à da baixada faz um forte contraste com a serra do Mendanha, que lhe fica fronteira.

O relêvo abrupto e uniforme da serra do Mendanha veio contribuir para o aparecimento de uma monocultura para a qual êstes eram fatôres favoráveis.

---

[9] TAUNAY, Afonso de E — *História do Café no Brasil* (No Brasil Colonial 1727-1822), vol II, cap XX, p 129

[10] TAUNAY, Afonso de E — Obra citada

A banana prata é a espécie cultivada na serra, estendendo-se pelos pontos mais altos da mesma, ultrapassando, por vêzes, a cota de 500 metros, como ocorre no morro do Guandu Ela respeita, apenas, a cumiada dos morros, onde se acham as reservas de mata de 50 a 100 metros obrigadas por lei. (Fig. 15). A colheita dos cachos é feita, principalmente de outubro a fevereiro, época em que se dá o amadurecimento.

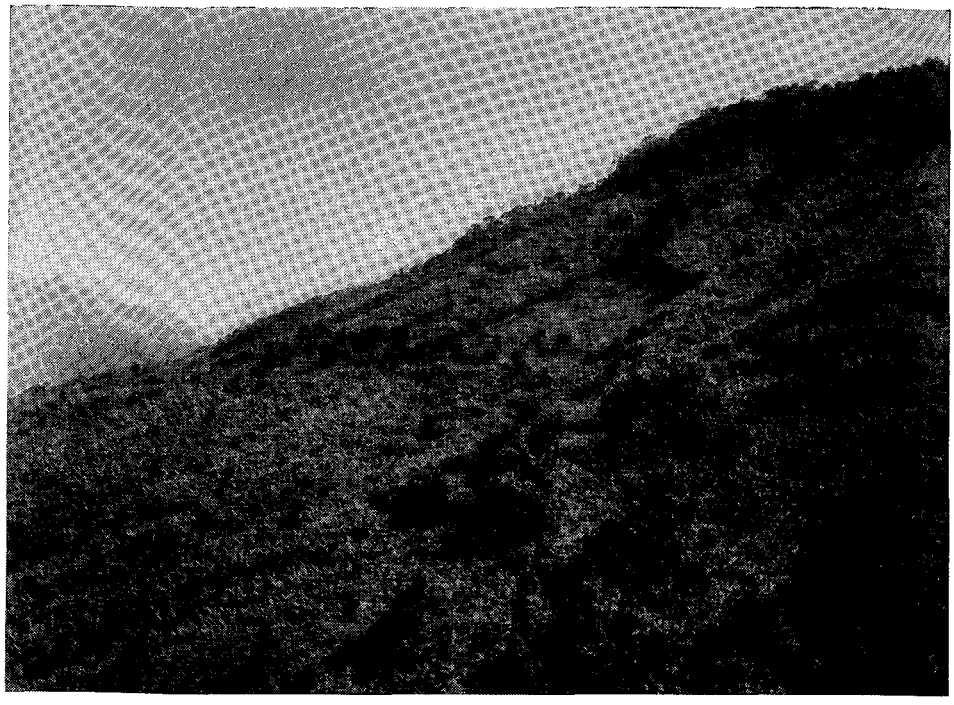


Fig 15 — *Bananais na serra — Aspecto do morro do Guandu totalmente ocupado por bananais O cultivo do chuchu nos altos das encostas, como se vê aqui, constitui exceção* (Foto do autor)

Apresentando-se com caráter de monocultura permanente, pois, diversos bananais já vêm sendo explorados há cêrca de 50 anos, acha-se o cultivo da banana combinado com o do chuchu que desempenha, então, o papel de cultura de entressafra, garantindo a estabilidade do agricultor.

A divisão das terras para as lavouras é feita, geralmente, de modo a ficarem as latadas de chuchu ocupando as partes mais baixas, enquanto que os babanais situam-se depois delas, estendendo-se de maneira uniforme pelas "noruegas" — nome dado aos grotões úmidos que aí ocorrem, e, pelas lombadas da serra. (Fig. 16).

Uma agricultura de subsistência em que figuram plantações de ciclo rápido, tais como, o feijão, a vagem, a abóbora e a cenoura é, também, praticada, aproveitando pequenas áreas de terra. As capoeiras apontam, também, aqui, o uso da lenha como combustível.

Uma ou outra árvore frutífera, como a mangueira, o abieiro ou abacateiro completam o cenário de um sítio da serra.

Esta disposição está, sem dúvida, relacionada não só com a declividade do terreno, como também com o tempo de plantação e colheita dos produtos.

A cultura do chuchu feita, quase sempre, sob a forma de latadas, aproveitando-se, por um lado, da existência de boas aguadas, teve, porém, na declividade da serra um fator desfavorável a vencer A necessidade de retenção da terra surge, então, sob a forma de um esbôço de terraceamento com o qual o lavrador procura deter o deslocamento do solo (Fig 17) A presença de agricultores, oriundos da ilha da Madeira, faz-nos crer que estamos na presença de uma contribuição cultural por êles trazida À semelhança do que lá faziam, procuraram, com os meios de que dispunham, "evitar o corrimento da terra". É interessante observar que vimos êste mesmo costume adotado por um lavrador brasileiro que, embora não dando às pedras a mesma disposição que o lavrador ilhéu, arrumou-as no terreno de modo a obter efeito semelhante (Fig 18)

A umidade da serra favoreceu a antecipação da época do plantio do chuchu Enquanto que na várzea o plantio começa a partir de março, podendo as primeiras colheitas ser efetivadas de junho em diante, aqui, sendo êle iniciado em janeiro, já em março o produto está sendo vendido ao consumidor.

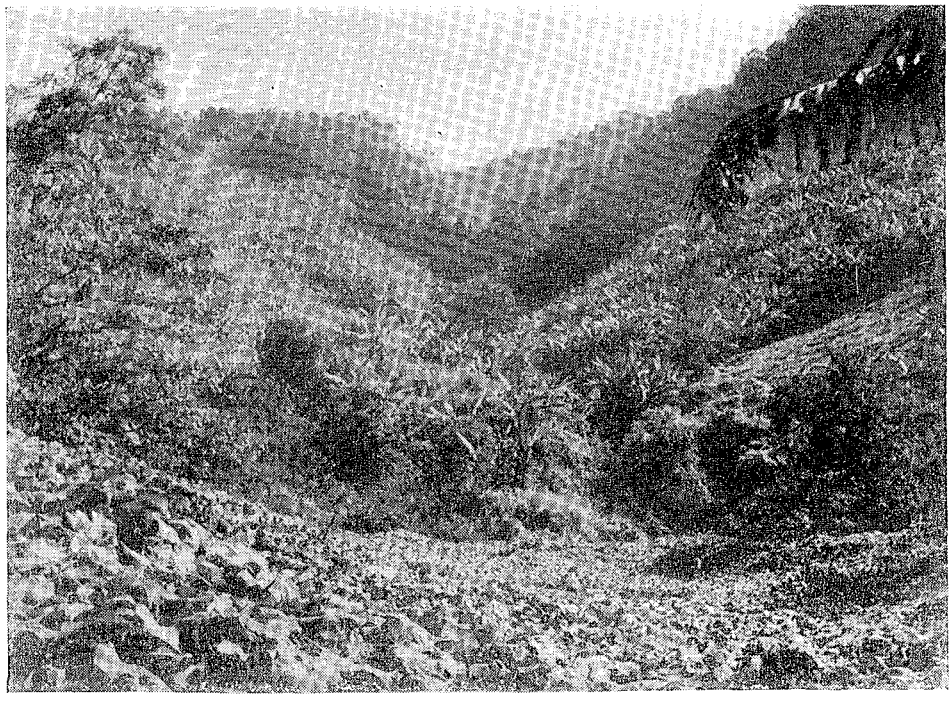


Fig. 16 — *Culturas na serra — As culturas de chuchu e banana são predominantes na serra do Mendanha O chuchu ocupa o primeiro plano enquanto os bananais estendem-se serra acima respeitando, apenas, uma faixa de mata nas cumiadas dos morros* (Foto do autor)

A lavoura mista, com fins comerciais, não figura nas serras A forte declividade do relêvo representou o principal fator para que ela

aí não se instalasse. É interessante observar, no entanto, que a cultura do chuchu figurando na várzea ao lado de produtos que no conjunto constituem a lavoura mista, encontrou seu verdadeiro *habitat* nas ter-

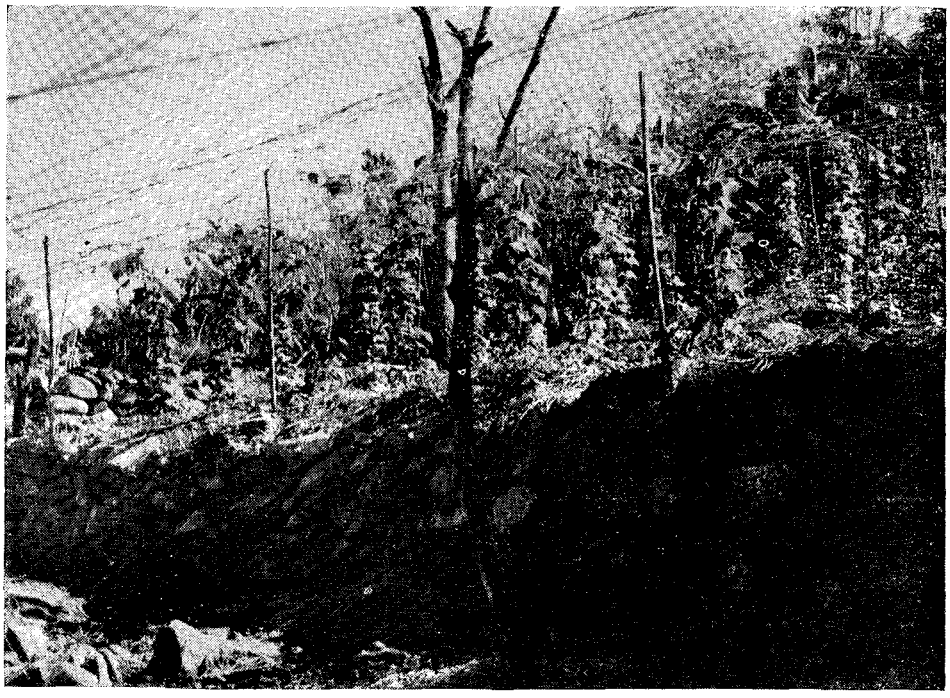


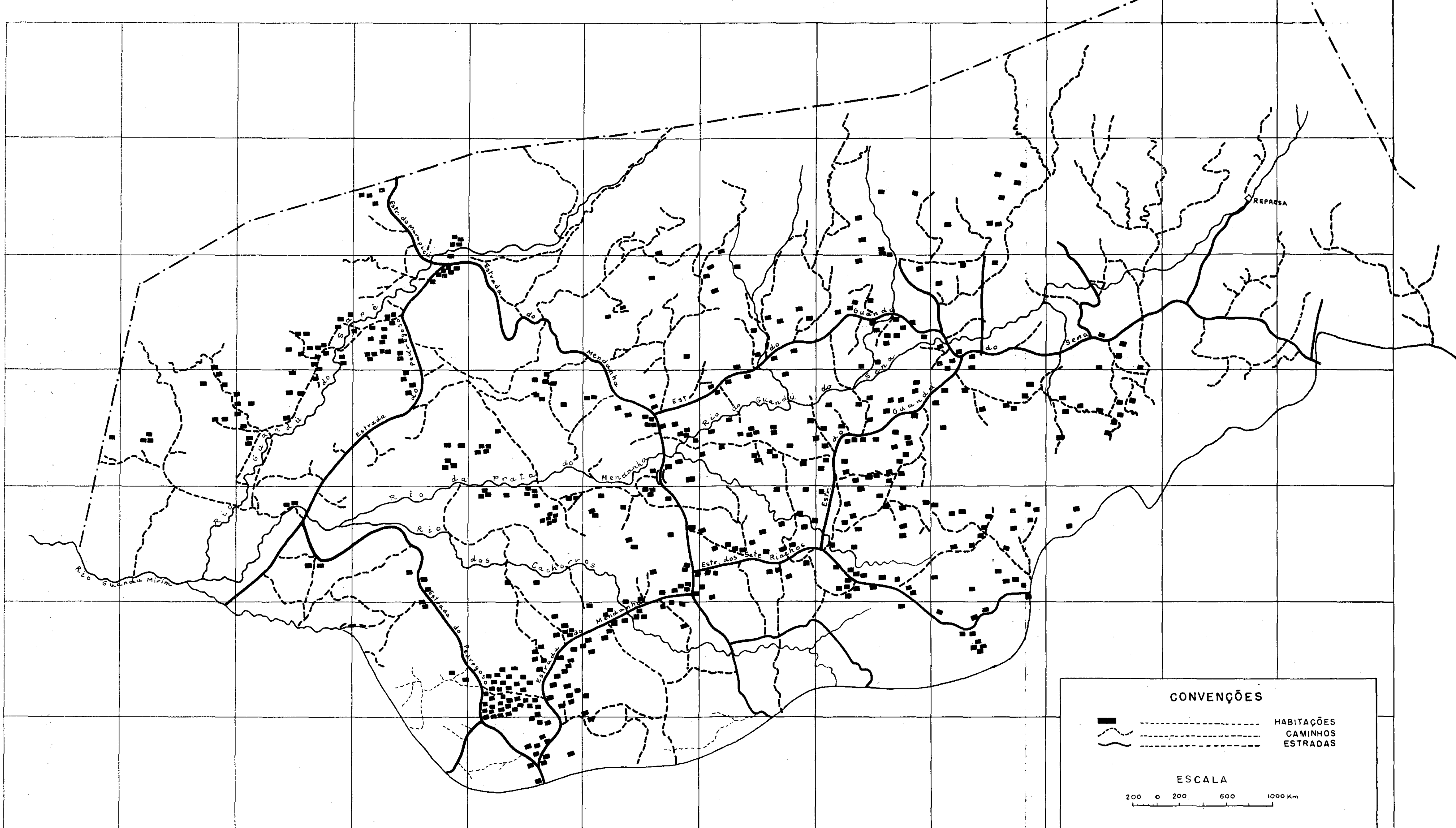
Fig 17 — *Cultura do chuchu — A declividade do morro do Guandu determinou o aparecimento de uma tentativa de terraceamento usado pelos lavradores nas latadas de chuchu na serra*
(Foto do autor)

Fig 18 — *Chuchu cultivado no chão em plena encosta da serra do Mendanha A arrumação das pedras é feita de modo a dificultar o trabalho da erosão sôbre a encosta desnuda*

VALE DO MENDANHA

VIAS DE COMUNICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA HABITAÇÃO

1954



27.098

ras úmidas das serras, contribuindo, juntamente com os bananais, para a sua caracterização.

As reservas de mata do morro do Marapicu (Fig. 19) emprestam-lhe uma feição bastante diferente do restante da serra do Mendanha. Os bananais e a cultura do chuchu não assumem aí tão grande importância. A ocupação é mais intensiva na meia encosta e na baixada e a ela já nos referimos quando tratamos daquelas regiões.

Está, também, o emprêgo do adubo difundido nas serras. Em virtude de não figurar aí a criação de galinhas e porcos é êle fornecido por animais de carga — burros e cavalos — utilizados no transporte das mercadorias Êle é empregado, principalmente, nas latadas de chuchu, não sendo utilizado para as bananeiras.

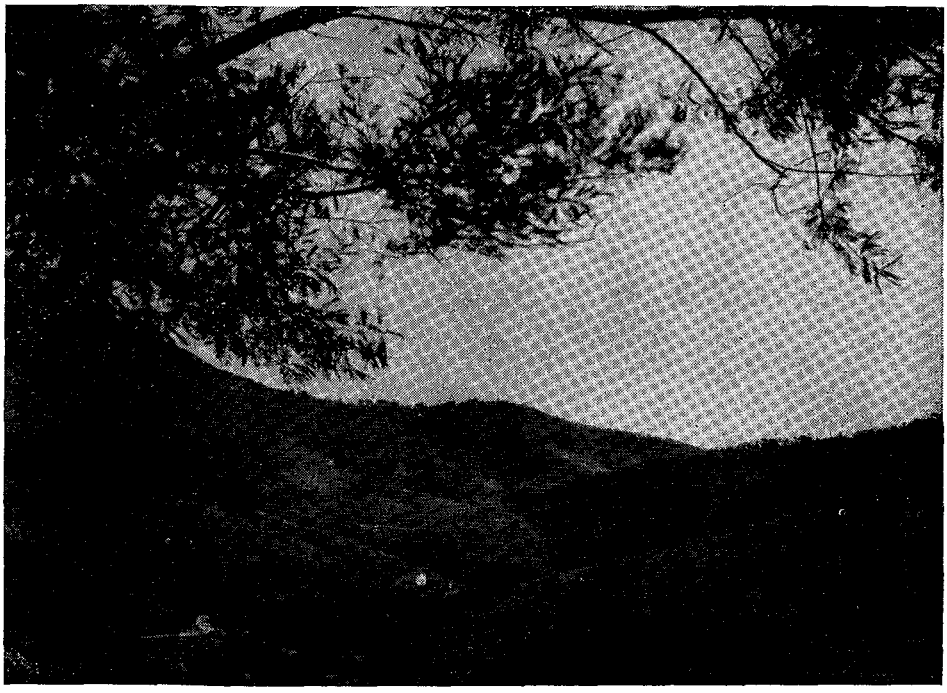


Fig 19 — *O Marapicu — Aspecto das reservas de mata do morro do Marapicu vendo-se à direita os laranjais em decadência do morro do Manuel José* (Foto Alfredo Pôrto Domingues)

O caráter extensivo da agricultura da serra determina o aparecimento de empreiteiros nas épocas de limpeza dos bananais. O próprio lavrador cuida das outras lavouras auxiliado por membros da família ou, então, trabalha com, apenas, um empregado diarista à razão de Cr$ 50,00.

A serra do Mendanha tem uma população constituída quase que exclusivamente de ilhéus. Sua população situa-se, de preferência, ao longo dos caminhos que aí se apresentam numerosos (Vide o mapa de vias de comunicação e distribuição de habitação fig. 13).

A produção é destinada, principalmente, ao Mercado Municipal sendo, o cacho de banana prata vendido a Cr$ 120,00, enquanto que uma caixa de chuchu sai pelo preço de Cr$ 100,00.

É interessante observar que essa uniformidade das culturas da serra influi, grandemente, para que os sítios se assemelhem de um modo geral.

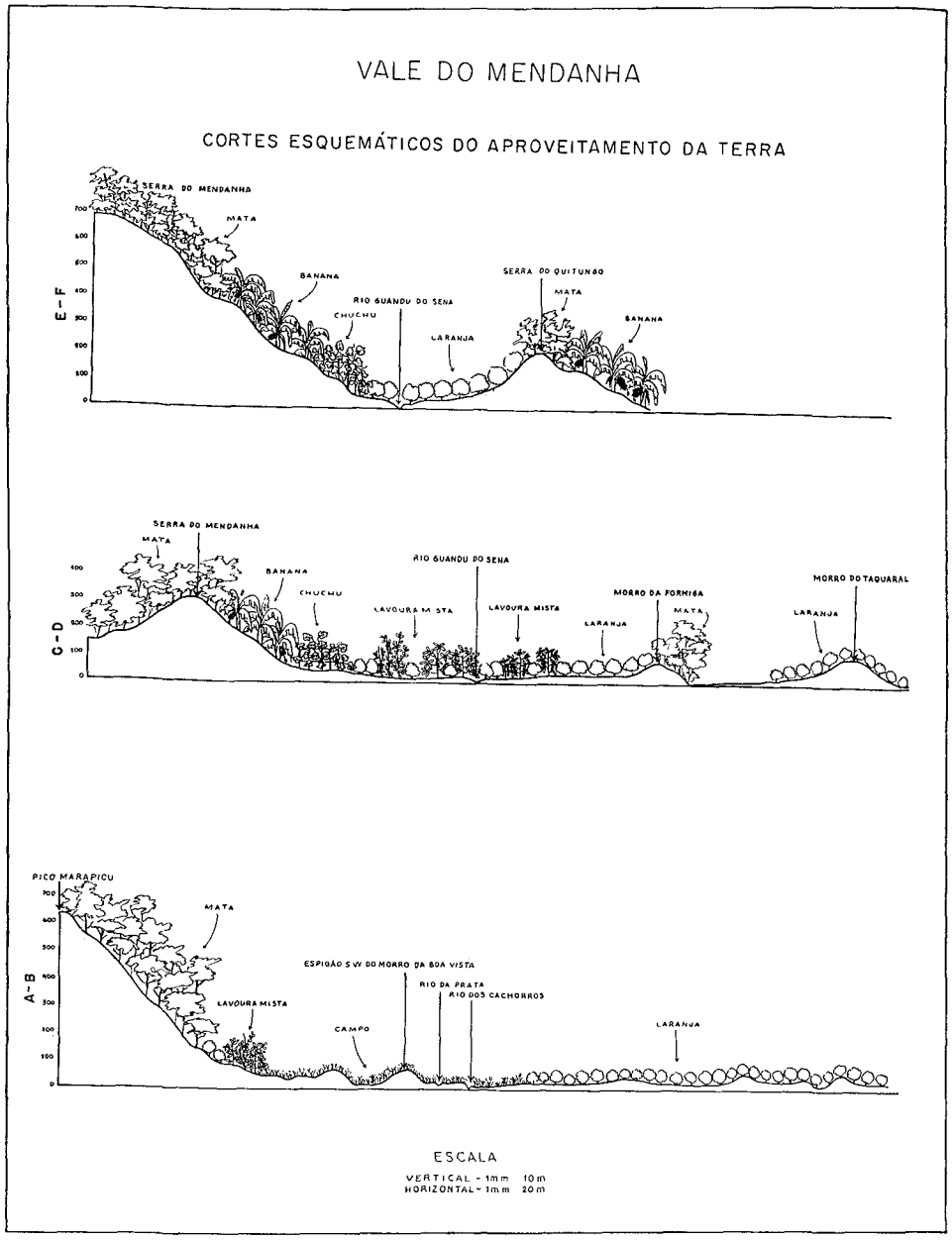


Fig 20

Os cortes esquemáticos do aproveitamento da terra no vale do Mendanha (fig. 20) demonstram bem a variedade de paisagens de tôda a região. Tornam-se nítidas as diferentes ocupações que os fatôres físicos e humanos fizeram surgir. Notamos, então, as gradações no aproveitamento da terra obedecendo aos fatôres de relêvo e clima. Na zona de baixada os grandes laranjais intercalados por trechos onde se

desenvolve bem uma lavoura mista, tal como pode ser observado nos perfís CD e EF, correspondendo às terras arrendadas das antigas fazendas do Guandu do Sena e Sete Riachos.

O perfil AB evidencia as diversas paisagens que o trecho sudoeste da várzea apresenta Caminhando-se de sul para oeste temos, estendendo-se pelos morros e colinas, grandes laranjais, a zona pecuária surgida devido ao fator loteamento e à proximidade do Matadouro de Santa Cruz; a pequena zona agrícola dos lavradores vindos de Realengo e a extensa reserva de mata do morro do Marapicu.

VI — A CIRCULAÇÃO E OS CONTATOS DA SERRA COM A BAIXADA

Mostramos até aqui o desenvolvimento da agricultura no vale do Mendanha e a influência que sôbre ela tiveram as condições que o meio físico apresentava e o seu conseqüente aproveitamento pelo homem.

Queremos, entretanto, ressaltar que êste desenvolvimento só se pôde efetuar graças ao bom número de estradas de rodagem aí existente e à proximidade do Rio de Janeiro. Seu traçado obedecendo à morfologia da região faz com que elas se alonguem para leste alargando-se para oeste, acompanhando o sopé das serras em tôda a sua extensão, delas se ramificam os caminhos que fazem a ligação com a várzea.

É fora de dúvida que tanto a lavoura quanto a fruticultura — que aqui representam as atividades agrícolas principais — necessitam de escoamento fácil para seus produtos e da proximidade de bons centros consumidores. Daí o papel importante exercido pelas estradas que, possibilitando um fácil acesso ao mercado, favoreceram o desenvolvimento de uma agricultura que sem elas estaria fadada a desaparecer, embora contando com aquêles fatôres naturais favoráveis

A região conta com três saídas para o escoamento da produção. a do norte que, servindo-se da estrada do Marapicu, liga o Distrito Federal ao estado do Rio e cujo traçado aproveitou o colo existente entre o morro do Marapicu e o do Manuel José, a do sul que conduz a Campo Grande, enquanto que a de leste leva a Bangu As duas últimas são as mais utilizadas, pois, servem as zonas em que a atividade agrícola é mais acentuada e ligam os mercados próximos dos subúrbios Fazem parte delas as estradas do Guandu, do Guandu do Sena e do Mendanha das quais saem os caminhos que demandam as serras. É, assim, comum, o aparecimento nos entroncamentos dêstes com as estradas, de depósitos destinados à guarda das mercadorias (fig 22) que, descendo a serra no lombo de burros e cavalos, aí permanecem (fig 23) até que o caminhão as conduza aos centros consumidores. Também na várzea aparecem êles em alguns sítios embora, muitas vêzes, a mercadoria seja colocada, simplesmente, à beira da estrada As caixas com as iniciais dos lavradores identificam a proveniência da mercadoria

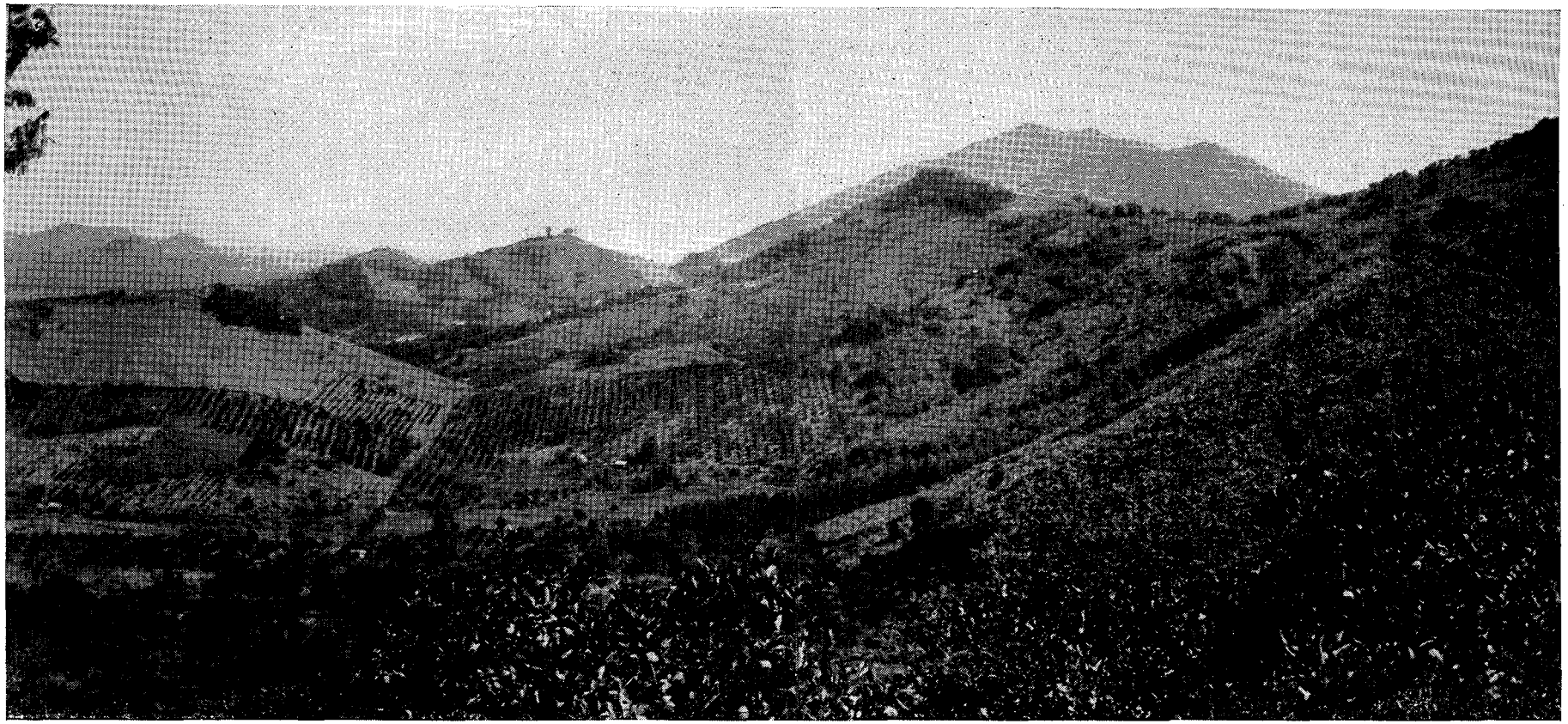


Fig. 21 — *Aspecto parcial da serra do Mendanha — A fotografia nos mostra os diferentes tipos do aproveitamento da terra que aí ocorrem. laranjais na baixa encosta e à medida que subimos a serra vão êles sendo substituidos pelas culturas de chuchu, conforme se vê na pequena mancha que aparece no centro da fotografia, e pelos extensos bananais.* (Foto Nilo Bernardes)

O transporte das mercadorias é feito por intermédio de uma frota de caminhões que percorre, diàriamente a região, com exceção das segundas-feiras, fazendo em média duas a três viagens por dia. Muitas vêzes, no entanto, o próprio lavrador, tendo um caminhão, faz a entrega de seus produtos e, também, os de seus vizinhos mais próximos. Tanto num como noutro caso o preço do frete é o mesmo — Cr$ 5,00, por caixa levada ao Mercado Municipal. Funciona êste como intermédiário da produção sendo a venda feita pelos barraqueiros que retiram uma porcentagem de 15% sôbre o total da venda Uma parte apreciável da produção é destinada às feiras dos subúrbios, sendo enviada para Campo Grande, Realengo, Madureira e Marechal Hermes

O escoamento da produção está todo êle assegurado graças às boas estradas de rodagem que aí existem, facilitando de muito o acesso aos centros consumidores.

Fig 22 — *Um dos numerosos depósitos onde as mercadorias que vêm da serra aguardam a passagem do caminhão que as levará ao mercado* (Foto Nilo Bernardes)

As pequenas vendas aparecem nos diversos entroncamentos das estradas. É por meio delas que o lavrador adquire os gêneros que lhe faltam para seu sustento. Constituem o local de encontro dos lavradores para discussão dos assuntos do momento e de parada antes de subirem as serras. São, assim, por excelência, os pontos de contato destas com a várzea.

Uma conseqüência da facilidade de circulação que a região apresenta e da proximidade do mercado consumidor foi o acúmulo, por parte de alguns lavradores das duas funções: agricultura e comércio

Apresentam êles uma tendência à eliminação dos intermediários transformando-se em "feireiros". Muitas vêzes são donos de caminhões fazendo, então, o transporte e a venda de seus produtos nas feiras dos subúrbios.

Fig. 23 — *Da serra à baixada — O transporte das mercadorias da serra é feito aproveitando-se do lombo dos burros e cavalos que através dos caminhos que cortam a serra chegam às estradas principais* (Foto Nilo Bernardes)

A boa circulação apresenta-se, então, como um resultado das excelentes condições que a região oferece para a agricultura e cujo desenvolvimento seria propiciado pela proximidade dos centros consumidores da cidade do Rio de Janeiro e seus subúrbios. Faltando, apenas, meios rápidos para que a produção pudesse, fàcilmente, atingir seus mercados, foram efetuados melhoramentos nas rodovias já existentes. Tal ocorreu na estrada do Mendanha quando foi feita a sua macadamização e, atualmente, se verifica na estrada Guandu do Sena.

VII — CONCLUSÃO

Da análise do que vimos expondo podemos concluir que a zona do Mendanha se nos apresenta com uma ocupação humana caracterizada pela existência de uma agricultura comercializada da qual vivem pequenos sitiantes, em sua maioria, arrendatários de terras.

A diversidade de culturas que aí se verifica é devida à necessidade que tem o agricultor de garantir maiores oportunidades na colocação dos produtos nos mercados possibilitando-lhe, assim, certa estabilidade.

A existência de boas estradas de rodagem transformando-a em zona de fácil acesso fêz com que ela apresentasse condições favoráveis para o aparecimento do loteamento. Apesar de figurar num pequeno trecho da região tem êle encontrado obstáculos à sua instalação.

Zona agrícola, por excelência, com a maior parte de suas terras arrendadas a lavradores aí radicados há muitos anos constituíram êstes os principais fatôres que impediram sua propagação.

Substituir a agricultura que encontra aqui bons solos para o seu desenvolvimento, pelo loteamento urbano, representa privar a cidade do Rio de Janeiro de uma das zonas que muito concorrem para o seu abastecimento.

BIBLIOGRAFIA

Livros

1 — ARAÚJO GÓIS, Hildebrando de — *A Baixada de Sepetiba*, 365 páginas, 156 fotografias, 25 figuras, 14 gráficos, 1 mapa — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro — 1942.

2 — DELGADO DE CARVALHO, C M — *Corografia do Distrito Federal*, 111 páginas, 11 fotografias, 8 mapas, 3 gráficos, um corte — Livraria Francisco Alves — Rio de Janeiro — 1926.

3 — LAMEGO, Alberto Ribeiro — *O Homem e a Guanabara* — XXXII + 229 páginas, 204 figuras, bibliografia — Biblioteca Geográfica Brasileira — Publicação n 5, série A, Livros — Conselho Nacional de Geografia — 1948

4 — MENDES, Renato da Silveira — *Paisagens Culturais da Baixada Fluminense*, tese de doutoramento apresentada à cadeira de Geografia Humana e aprovada em outubro de 1948, 171 páginas, 15 mapas 2 plantas, 4 gráficos, 108 figuras, bibliografia — Universidade de São Paulo — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — Boletim CX — "Geografia" n 4 — São Paulo — Brasil — 1950

5 — MÜLLER, Nice Lecoq — *Sítios e Sitiantes no Estado de São Paulo*, 215 páginas, 67 fotografias, 4 figuras, 7 plantas, 20 mapas, anexos — Universidade de São Paulo — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — Boletim n 132 — "Geografia" n 7 — São Paulo — Brasil — 1951

6 — NORONHA SANTOS, Francisco A — *Memória acêrca dos Limites do Distrito Federal com o Estado do Rio de Janeiro*" — 50 páginas e 1 mapa 4 gravuras — Separata dos tomos XXII e XXIV da *Revista da Sociedade de Geografia* — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro — 1919

7 — NORONHA SANTOS, Francisco A — *Corografia do Distrito Federal* — 422 páginas, 1 mapa, — Benjamim de Aguila, editor — Rio de Janeiro 1913

8 — RAMOS, F e VÁRZEA, A — "Cartogramas Preliminares das Micro-Regiões Agrícolas do Distrito Federal A Micro-Região do Mendanha" — in *Anais da Primeira Região Brasileira de Ciência do Solo* — Rio de Janeiro — Brasil — Publ da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo — 1950 — pp 541 a 559.

9 — SANTOS, Tomás Delfino dos — TELES DANTAS, Antônio G. NORONHA SANTOS, Francisco A — *Exposição Documentada sôbre os Limites do Distrito Federal com o Estado do Rio de Janeiro* — 167 páginas, 16 gravuras de mapas e plantas — Tipografia do Jornal do Comércio — Rio de Janeiro — 1920.

10 — TAUNAY, Afonso de E — *Pequena História do Café no Brasil* (1727-1937) — 549 páginas — Edição do Departamento Nacional do Café — Rio de Janeiro — Brasil — 1945.

11 — TAUNAY, Afonso de E — *História do Café no Brasil-Colonial* 1727-1822) Volume II — 396 páginas Edição do Departamento Nacional do Café — Rio de Janeiro — 1939.

12 — VÁRZEA, Afonso — *Geografia do Distrito Federal* — 311 páginas, 25 desenhos, 38 mapas 72 fotografias comentadas Secretaria Geral de Edu-

cação e Cultura — Prefeitura do Distrito Federal — Edição especial da revista *Educação Pública* — Rio de Janeiro — 1945

13 — VIEIRA FAZENDA — *Antiqualhas e Memórias do Rio de Janeiro* — Volume II Imprensa Municipal — Rio de Janeiro, 1923

Artigos

1 — BACKHEUSER, Everardo — "A Geologia do Distrito Federal" — in *Boletim Geográfico,* ano III, n 35 — Fevereiro de 1946 — Pp 1 383 a 1 406 — contendo carta geológica do Distrito Federal — 1925

2 — BACKHEUSER, Everardo — "Da Trilha ao Trilho" (Contribuição para o estudo da conquista antropogeográfica da Baixada e Maciço Fluminense) — in *Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia,* vol IV, p 216/264 — Conselho Nacional de Geografia — Rio de Janeiro — 1944.

3 — GEIGER, Pedro Pinchas — "Loteamento na Baixada da Guanabara" in *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro,* pp 95/103 — Fotografias 4 — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1953

4 — RUELLAN, Francis — "Evolução Geomorfológica da Baía de Guanabara e das Regiões Vizinhas" in *Revista Brasileira de Geografia,* ano VI, n 4 — outubro-dezembro de 1944, pp 445/500, 81 fotografias, 12 figuras — Bibliografia.

5 — SERRA, Adalberto e RATISBONNA, Leandro — "O Clima do Rio de Janeiro" in *Boletim Geográfico,* ano III, n 28, junho de 1945, pp 527 a 560.

6 — SOUTO MAYOR, Ariadne — *Tipos Climáticos do Distrito Federal* (não publicado)

Mapas

1 — Planta do Distrito Federal
Escala 1 20 000
Prefeitura do Distrito Federal
Departamento de Geografia e Estatística — 1946

2 — Carta do Distrito Federal
Escala 1:25 000
Levantada, desenhada e impressa pelo Serviço Geográfico do Exército em 1922 — Fôlha 2

3 — "Carta Topográfica da Capitania do Rio de Janeiro"
Feita por ordem do conde da CUNHA, capital-general e vice-rei do Estado do Brasil
Por Manuel Vieira Leão, sargento-mor e governador da fortaleza do Castelo de São Sebastião da cidade do Rio de Janeiro em o ano de 1767
— Planta existente no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

Outros dados

Fotografias aéreas do Serviço Geográfico do Exército — Escala — 1: 20 000 (aproximadamente) — 1952

SUMMARY

The author analyses in the paper, the agricultural development in Mendanha Valley, one of those little cultivated zones which are part of the so-called green-belt of Rio de Janeiro

He calls the attention for the influence the physical features have on it The fertile soils originated from eruptive rocks make possible the development of an activity chiefly agricultural He shows also the differentiation of this activity in the two contrasting relief forms of the region; the low-lands and the mountain-while in the first one the orange trees are the landscape typical note and represent the remnants of a highly orange production phase aiming exportation, in the second one, the chuchu and banana cultures are remarkable

He analyses after that the historical evolution of the region saying that, although being an anciently ocupied area agriculture is still the main activity, being well served by the markets proximity as those of Rio de Janeiro and important districts of the suburban zone as Campo Grande and Bangu

Although this area presents favorable conditions to an agricultural development the region could not get rid of urban speculation, presently an activity in great expansion in Rio and that was benefitted in the region by the good roads with which the zone is served

Concluding the author regrets the progressive transformation of the rural zone in urban ones that, is occurring in parts of Distrito Federal and from which Mendanha region can be an exemple

---

RÉSUMÉ

L'auteur analyse le développement de l'agriculture dans la vallée du Mendanha. Cette vallée est une de ces petites régions qui intègrent ce qu'on appelle le "cinturão verde" de la ville de Rio de Janeiro

L'auteur fait ressortir l'influence exercée par le milieu physique sur la région C'est grace aux sols fertils originaires des roches eruptives que la région a pu développer grandement son agriculture, elle se distingue par une grande diversité de produits agricoles Alors que dans les parties basses, "baixada", les orangers constituent la note typique du paysage et représentent ce qui reste d'une époque ou toute la "Baixada Fluminense" se dédiait à cette culture — destinée surtout aux marchés étrangers, — dans les parties élevées, ou les conditions sont bien différentes, on voit principalement des cultures de "chuchu" et de grandes étendues de bananiers

En analysant l'évolution du Mendanha, l'auteur nous dit que l'agriculture, occupation très ancienne a été et est encore l'activité principale La région se trouvant à la proximité de grands centres consommateurs y rencontrent facilement des débouchés pour ses produits agricoles La facilité de communication avec d'importants districts de la banlieue, tels que Campo Grande et Bangu, contribue encore au progrès de l'agriculture

Cependant, malgré les facteurs favorables au plein développement agricole, la région n'a pas échappé aux lotissements urbains; activité qui a, aujourd'hui, un grand succès à Rio de Janeiro

Pour conclure son étude l'auteur nous démontre que la progressive transformation des zones rurales, situées aux proximités de Rio de Janeiro, en zones urbanisées est nuisible au ravitaillement de cette ville

La région du Mendanha constitue un exemple typique de cette transformation

ROBERTO GALVÃO

Em 1.º de janeiro de 1927, nascia no bairro da Glória, na capital da República, ROBERTO FLÁVIO CRISTÓFORO GALVÃO. *Contava apenas 30 anos, quando foi traiçoeiramente tragado por uma das corredeiras do rio Tocantins em julho de 1957.*

Poucos mas valiosos são os trabalhos escritos deixados por êste estudioso da geografia, que por várias vêzes conosco palmilhou as áreas da Amazônia. De temperamento impulsivo, mas com uma boa base cultural, ROBERTO GALVÃO *estava fadado a ser um dos grandes geógrafos do Brasil. Para tanto basta ver na análise de alguns dos seus trabalhos a segurança com que aplicava a metodologia geográfica. Era uma das grandes esperanças da futura geração de geográfos. Amava os trabalhos de campo. Como membro da Associação dos Geógrafos Brasileiros (SRRJ), participou de várias das excursões de estudo geográfico que se realizaram na região de Paraíba do Sul e Três Rios, em 1948. Também nas Assembléias Gerais da AGB,* ROBERTO GALVÃO *estava presente, contribuindo com seu trabalho. Como técnico do Conselho Nacional de Geografia participou de várias excursões de estudo que percorreram a região amazônica, Goiás, e o vale do Paraíba do Sul. Dentre os bons serviços prestados por* ROBERTO GALVÃO *se destaca a magnífica colaboração, quer na preparação, quer na realização, das excursões à Amazônia, constante do programa do XVIII Congresso Internacional de Geografia.*

Tinha um grande desejo de aprender e vencer na vida. Visando ao aprimoramento de sua cultura geográfica, que aprendera no convívio com seus colegas profissionais, ingressou na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Distrito Federal, bacharelando-se em Geografia e História em 1955, onde conquistou o primeiro lugar. Todo o seu curso superior foi realizado com grande êxito tendo em vista a seriedade com que o fazia. Recebeu ROBERTO GALVÃO *na Universidade do Distrito Federal um prêmio especial como primeiro aluno do curso de Geografia e História, tendo obtido nos 3 anos as maiores notas.*

Na Divisão de Geografia, ROBERTO GALVÃO *trabalhou por muitos anos na Secção Regional Norte, onde todos nós o admirávamos. Era um bom colega de trabalho e um amigo sincero.*

Conhecedor profundo de inglês, tendo mesmo lecionado êste idioma no curso secundário em vários colégios da capital da República, aproveitou para traduzir vários artigos técnicos da ciência geográfica. Sua última tradução foi a do esplêndido trabalho de LESTER KING, *sôbre a geomorfologia do leste do Brasil (Revista Brasileira de Geografia ano XVIII, n.º 2). Outro artigo de grande significação para os estudiosos da geomorfologia do país que* ROBERTO GALVÃO *traduziu foi o da "Geologia da Região Leste de Minas Gerais", de* E.C. HARDER e R.T. CHAMBERLIN (*Boletim Geográfico, ano VIII n.º 96 e 101*).

Durante os anos de 1954-1955 ROBERTO GALVÃO *aproveitou os seus conhecimentos geográficos sôbre a região amazônica ocupando importante cargo na assessoria técnica da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia.*

Por ocasião de sua morte além de pertencer ao Conselho Nacional de Geografia, era um dos diretores de uma emprêsa técnica de trabalhos de engenharia, onde aplicava a Geografia nos planejamentos regionais.

Os que tiveram a ventura de trabalhor com GALVÃO *nos estudos que dirigiu sôbre o "Projeto Tocantins-Araguaia" bem podem testemunhar do seu esfôrço e de sua competência. Em breve o trabalho, que em sua homenagem passou a intitular-se "Projeto Roberto Galvão", estará publicado pela Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e assim se poderá fazer uma apreciação cabal de sua capacidade de direção.*

No decorrer de sua curta existência ROBERTO GALVÃO *teve oportunidade de deixar vários trabalhos de cunho geográfico, que a seguir enumeramos:*

1) *"Aspectos Gerais de Algumas Fazendas no Município de Amapá"* — Boletim Carioca de Geografia, *ano VII, n.os 3 e 4.*

2) *"Aspectos da Economia da Borracha no Território do Acre"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano XVII n.o 2.*

3) *"Introdução ao Conhecimento da Área Maranhense Abrangida pelo Plano de Valorização Econômica da Amazônia"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano XVII, n.o 3.*

4) *"Vegetação do Norte e Nordeste do Planalto Central"* — Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, *vol. II.*

5) *"Comentário do Mapa de Vegetação da Região Norte* — Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, *vol. XIV.*

6) *"Comentário do Mapa de Transportes da Região Norte* — Enciclopédia dos Municípios Brasileiros", *vol. XIV.*

7) *"Vegetação da Região Norte"* — Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, *vol. I.*

8) *"Transportes da Região Norte"* — Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, *vol. I.*

9) Áreas Amazônicas dos Estados do Maranhão, Goiás e Mato Grosso — *Volume publicado pela SPVEA — 1955.*

10) Levantamento Geo-Econômico da Região Tocantins-Araguaia — *SPVEA — 1957.*

11) Projeto Roberto Galvão — *Relatório sôbre a área Tocantins-Araguaia, 3 volumes — SPVEA (inédito).*

Entre as homenagens póstumas que lhe foram prestadas podemos destacar:

1. *Homenagem póstuma dos licenciados do Curso de Geografia e História de 1957 da Faculdade de Filosofia da Universidade do Distrito Federal.*

2. *Homenagem da SPVEA — o "Projeto Tocantins-Araguaia recebeu o seu nome passando a intitular-se "Projeto Roberto Galvão".*

3. *Homenagem do estado do Pará. Por votação da Assembléia Legislativa do Pará, sancionada pelo governador do estado o grupo escolar de Itupiranga (município em que faleceu) recebeu o nome de Grupo Escolar Roberto Galvão.*

4. *Homenagem póstuma da Associação dos Geógrafos Brasileiros na Secção Regional do Rio de Janeiro.*

"Geógrafo de campo, morreu fazendo geografia de campo, tragado pelas águas revoltas de uma corredeira do Tocantins, em cuja margem se acha sepultado, repousando no solo daquela Amazônia que êle tanto amou, e cuja geografia êle tanto quisera conhecer em tôdas as suas peculiaridades.

Sua memória fica, porém, mantendo sempre viva a saudade de seus amigos, colegas e companheiros; sua curta existência, plena de realizações, resta como um exemplo de dedicação e entusiasmo pelo trabalho geográfico" *.

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA

* — "ROBERTO GALVÃO" — *in* "Boletim Carioca de Geografia", *ano X, n.os 3 e 4 (p. 78).*

Roberto Flávio Cristófaro Salvad

Dinâmica da População e Desenvolvimento Econômico des Áreas Subdesenvolvidas

THOMAZ POMPEU ACCIOLY BORGES

Um fato prende, no mundo de hoje, a atenção de demógrafos e economistas: na maioria das áreas subdesenvolvidas a população passou a crescer a um ritmo extremamente rápido Na América Latina, a taxa de crescimento demográfico já excede 20 por mil ao ano, atingindo mesmo 30 por mil no México, Salvador, Pôrto Rico e Venezuela A razão é conhecida mercê dos progressos da medicii a e das técnicas modernas de combate às endemias, observa-se sensível declínio da mortalidade, ao mesmo tempo que permanece elevada e quase constante a taxa de natalidade

Em alguns países subdesenvolvidos a taxa bruta de mortalidade caiu à metade na última década, igualando a dos países econômicamente avançados. Assim, por exemplo, a taxa de mortalidade de Pôrto Rico desceu entre 1938 e 1950 de 18,6 a 9, 9 por mil do Ceilão de 21,0 a 12,6, de Costa Rica de 16,9 a 12,2, México de 22,9 a 16,4 No Brasil ela diminuiu de 20% entre 1940 e 1950 e a taxa de mortalidade infantil experimentou declínio espetacular no Rio Grande do Sul, São Paulo, Distrito Federal e em várias unidades do Nordeste e do Norte Enquanto isso, a taxa de natalidade se mantém em regra acima de 40 por mil, chegando a 45 no México e Costa Rica e a 50 na Guatemala

Dêsse fenômeno inteiramente novo e que veio alterar a tese outrora pacífica de que nas áreas subdesenvolvidas só a elevação da renda *per capita* fazia declinar a mortalidade, pois as doenças nelas reinantes eram sobretudo carenciais, surge o problema sério de suprir, em escala adequada, a uma população que cresce à razão de 2 a 3% ao ano, não apenas os bens de consumo e serviços de que carece, mas também os bens de capital — casas, equipamentos e instalações — para que se abrigue e produza Nos países em que há condições de expansão econômica, a probabilidade é de que a população dobre em uma só geração No Ceilão e no Pôrto Rico, para sòmente citar dois casos expressivos, a produção deve duplicar em menos de 30 anos para que o produto *per capita* se possa elevar

Duas posições frente ao problema populacional — A complexidade dos problemas econômicos — criados pelo veloz crescimento da população nas áreas subdesenvolvidas deriva, em parte, das relações entre a população e a superfície territorial, ou ainda mais importante — entre aquela e os recursos naturais

Muitos economistas acreditam que o crescimento acelerado da população freia o desenvolvimento econômico de alguns, senão de todos os países subdesenvolvidos, seja porque a população já é grande em relação aos recursos que podem ser ràpidamente desenvolvidos, seja porque o próprio crescimento requer investimentos que criam demandas adicionais sôbre a renda nacional, mas não contribuem para a melhoria do padrão de vida Êste seria o principal problema do Brasil, que, ao selecionar os investimentos, deveria dar prioridade aos que proporcionam alimentos para atender o incremento anual de 2,4% em sua população

[1] Conferência de encerramento do "Curso de Atualização Geográfica" realizada em 16 de dezembro do corrente ano, sob o patrocínio da Associação dos Geógrafos Brasileiros

Alguns economistas, porém, conquanto admitam as dificuldades originadas por intenso crescimento populacional, têm mais fé nas potencialidades do progresso técnico, salientando os benefícios decorrentes da maior aplicação das técnicas já conhecidas e de reformas sociais Dão êles grande importância aos resultados que podem advir, recuperando terras esgotadas, melhorando os campos de cultivo, desenvolvendo indústrias e reorganizando os sistemas de distribuição e tenença da terra.

Outros ainda, olham o crescimento da população como possível veículo do progresso econômico, argumentando com as vantagens que um abundante suprimento de trabalho pode oferecer se se usam técnicas adequadas de produção e com males criados pela falta de exploração dos recursos naturais que freqüentemente caracteriza os países de baixa densidade de população, como é o caso do Brasil e de algumas de suas áreas subdesenvolvidas E, finalmente, há os que, por motivos religiosos se opõem a qualquer limitação da natalidade

Aí estão as duas posições conflitantes: *uns entendem que a solução do problema reside numa campanha contra a superpopulação, outros, baseados em razões técnicas, doutrinárias ou morais, opõem-se a tal campanha, ou a julgam desnecessária.*

Não é possível tomar partido, sem analisar bem a fundo as principais variáveis que interferem na dinâmica da população em sua conexão com o desenvolvimento econômico É o que tentaremos a seguir

O problema do potencial humano — Paradoxalmente, um dos principais obstáculos ao desenvolvimento econômico nos países subdesenvolvidos é a exigüidade de seu potencial humano Uma dificuldade inicial origina-se da estrutura de idades da população, onde não há adultos suficientes Ademais, em razão de certos costumes sociais, só uma parcela relativamente pequena da população adulta de alguns países subdesenvolvidos se acha disponível para empregos criadores de riqueza, se bem que nas suas ocupações tradicionais não se encontrem plenamente empregadas

As deficiências qualitativas são ainda mais sensíveis Em algumas áreas de baixo índice sanitário, só pequeno número de trabalhadores seria aceito, a prevalecerem padrões médicos rigorosos

Para que se tenha uma idéia de como diferem as pirâmides populacionais, basta dizer que, nas áreas subdesenvolvidas, em conseqüência da alta natalidade, 40% da população têm geralmente menos de 15 anos, enquanto, nos países industrializados, essa porcentagem é de 22 a 30%; e a proporção de pessoas nas idades realmente produtivas (15 a 60 anos) é inferior a 60% do total nos primeiros e superior a 65% nos segundos Em nosso país tais porcentagens são as seguintes população com menos de 15 anos, 42%; de 16 a 60 anos, 54%

Esta elevada sobrecarga de menores nos países subdesenvolvidos é atenuada pela prática habitual de lançá-los a uma idade precoce, no mercado de trabalho, sobretudo na agricultura (No Brasil, por exemplo, para cada 7 homens na lavoura há 1 criança com menos de 15 anos) Por tal razão é que famílias numerosas são às vêzes consideradas vantajosas para os pais Todavia, êsse apêlo ao trabalho das crianças redunda em menor produtividade média, em sacrifício no nível educativo geral e às vêzes, num tipo de exploração predatória, que sacrifica as gerações vindouras

Mesmo com a utilização dêsse tipo de mão-de-obra, a proporção da fôrça de trabalho no conjunto de população é tìpicamente menor nos países subdesenvolvidos, do que nos mais avançados Em nosso país, cada homem econômicamente ativo sustenta em média dois inativos

Poder-se-ia crer que a redução da mortalidade, aumentando a população jovem, piorasse a situação das áreas subdesenvolvidas, mas, como GIORGIO MORTARA mostra, no seu "custo de produção do homem adulto" a desvantagem

econômica dêste fato é mais que compensada pela vantagem resultante do acréscimo do número médio de anos de trabalho produtivo SAUVY[2] adverte que o raciocínio de MORTARA só se aplica às populações estacionárias, onde o número de nascimentos e o de óbitos se equivalem, envolvendo portanto, a admissão tácita de que uma diminuição da mortalidade é acompanhada por um declínio paralelo da fertilidade A menos que êste último fato se verifique, a baixa da mortalidade não é de molde a melhorar a relação entre grupos produtivos e grupos dependentes ou improdutivos

Despesas com assistência sanitária — Investimento de alta rentabilidade — No atinente às más condições sanitárias da maioria das áreas subdesenvolvidas seus efeitos econômicos não influem sòmente no número de trabalhadores, mas também na sua capacidade física Estima-se que a malária afete cêrca de 300 milhões de pessoas no mundo causando a cada uma a perda média de 20 a 40 dias de trabalho por ano Além desta endemia, a esquistossomose — o tracoma, a sífilis etc , têm efeitos econômicos dos mais prejudiciais Por isto mesmo *as obras e serviços de assistência sanitária nas áreas subdesenvolvidas representam investimentos de alta rentabilidade, sob a forma de capacidade física acrescida de trabalho*

WINSLOW[3] refere que uma simples campanha antimalárica em certa área do Paquistão fêz aumentar de 15% a área cultivada de arroz Na Palestina, a taxa de absenteismo escolar, que em 1946 era de 40 a 50% em virtude da malária, reduzia-se a 3% em 1949, graças a uma campanha de DDT E o absenteismo do trabalho na indústria, que ali chegara a 35%, caiu a 2 e 4% no mesmo período

Se é verdade que em muitos países subdesenvolvidos os investimentos em saúde pública merecem alta prioridade pelos motivos expostos, noutros o problema principal é a falta de alimentos, responsável pela baixa resistência às doenças e, portanto pela reduzida produtividade média Assim, as prioridades a estabelecer no sentido do desenvolvimento econômico muito variam de país para país e até de zona para zona

Nas áreas em que o suprimento de produtos alimentícios mal dá para as necessidades básicas um incremento de produção agrícola de subsistência é fundamental, tanto mais porque o setor primário é o que dá emprêgo ao maior segmento da população (dois terços e até mais em média)

Também nesse tocante as opiniões se dividem Acham alguns que o aumento da produtividade agrícola é pré-requisito de uma industrialização em larga escala, visto que a transferência de mão-de-obra agrícola para os setores secundário e terciário só é vantajosa se os trabalhadores que permanecem no setor primário puderem produzir suficientes alimentos e matérias-primas para atender às necessidades mínimas do conjunto da economia, coisa particularmente difícil de lograr em países cujo nível de vida é baixo, a densidade da produção agrícola elevada e o crescimento demográfico muito rápido

Outros entendem que a industrialização em larga escala é condição necessária para aumento da produtividade agrícola

Esta diversidade de soluções preconizadas para países ou áreas que têm em comum a característica do subdesenvolvimento, explica-se pela circunstância de que, em alguns dêles, a pressão demográfica a tudo sobreleva, constituindo o fator primordial no equacionamento dos problemas, ao passo que, em outros, de população rarefeita, a falta de aproveitamento dos recursos naturais disponíveis e o baixo nível tecnológico representam as principais variáveis

---

[2] "Implications of population trends in under-developed countries" (capitulo XV — redigido por SAUVY — de "The determinants and consequences of population trends", ONU)

[3] "The cost of sickness and the price of health" (1951) p 23

Neste particular, as situações diferem consideràvelmente Assim é que na Ásia a densidade da população agrícola por quilômetros quadrados de área cultivada atinge 147 (a média mundial é de 43, na América Central 25; na África 21, e na América do Sul 14 (no Brasil ela é de 68, e no Nordeste 90).

Os estudos sôbre densidade e produção *per capita* da população agrícola de vários países evidenciam que, em regra, quanto mais alta a densidade, mais baixa a produção por trabalhador agrícola Há, entretanto, exceções É preciso sempre considerar o método de cultivo

No Japão, por exemplo, segundo JOHNSON[4] nos informa, de 1880 a 1920, duplicou a produtividade do trabalho agrícola, apesar do aumento da densidade da população agrícola, graças ao maior uso e fertilizantes e aos avanços tecnológicos

A importância da tecnologia em relação à produtividade e à densidade é bem ilustrada no caso da África Oriental A densidade média é baixa, mas a tecnologia corrente e as más condições sanitárias imperantes restringem a ocupação a sòmente pequena parte do território Inversamente, em outras áreas subdesenvolvidas a densidade é alta, tendendo a deprimir a produção *per capita*, pois o trabalhador não tem suficiente terra para utilizar sua capacidade potencialmente produtiva Por outro lado, quando a densidade da população agrícola se torna excessiva em relação aos recursos da terra, o valor do trabalho deprecia-se em comparação com outros fatôres de produção Neste caso, como é inevitável, a disponibilidade de mão-de-obra numerosa e de reduzido preço não favorece a introdução de métodos mais eficientes de cultivos, capazes de elevar a produção *per capita*.

Outro efeito nocivo de uma densidade agrícola excessiva reside na proliferação dos minifúndios, que aumentam a dependência dos trabalhadores agrícolas em relação ao latifúndio, e lhes conduz o *status* social a um nível próximo da servidão

A Índia é o país que mais ilustra a assertiva Segundo GHOSH[5] a área média de terra cultivada por trabalhador é apenas 2 hectares; na maior parte do país mais de 70% das propriedades agrícolas têm menos de 2 hectares e porcentagem substancial delas menos de 0,4 hectare Em Bengala, a área média chega à insignificância de 0,4 hectare *per capita*, sendo que 0,6% de 0,8 hectare.

Em muitos países industrializados, a diminuição da densidade agrícola através da emigração coincide com a melhoria tecnológica e conseqüente aumento na produtividade agrícola Nem sempre tal sucedeu, todavia SAUVY refere o exemplo da Gasconha, onde a emigração fêz decrescer a produtividade agrícola e o da Bretanha, em que se verificaram simultâneamente aumento da população e da produtividade

Em conjunto, *é da interrelação de uma série de variáveis — densidade da população agrícola, qualidade e conservação dos solos, clima, topografia e tipo de agricultura praticada — é que resulta o maior ou menor ritmo de desenvolvimento nas áreas rurais No Brasil, por exemplo, a cultura extensiva, apoiada na prática de queimadas, de par com a relativa abundância de terras, têm promovido a depleção dos recursos naturais e estimulado a adoção de técnicas destrutivas*

O fenômeno do subemprêgo e da escassez de capital — Outra característica importante das áreas subdesenvolvidas é o fenômeno do subemprêgo Êle atinge proporções incríveis em certos países No Egito e na Índia, o homem do campo trabalha em média menos de 160 dias por ano[6] Segundo estudo de

---

[4] *Agricultural productivity* (1951)

[5] *Pressure of population and economic efficiency in India* (1946) pp 43-44

[6] HANDLEY, *The labour movement in Egypt* (1949) p 33

DAVIS [7] sôbre a Índia, se a agricultura desta possuísse o grau de capitalização dos Estados Unidos, 200 milhões de pessoas poderiam ser retiradas da população agrícola da Índia e ainda resultaria um ganho líquido no produto agrícola *per capita* do país

No Brasil se se comparar a população de 15 a 59 anos com a população econômicamente ativa, ver-se-á que havia em 1950 cêrca de 400 mil desocupados aparentes no campo (5% do total) e 625 mil nas cidades (12% do total). Se tais cifras não chegam a alarmar, são de molde a causar apreensão

Algumas áreas subdesenvolvidas apresentam problemas que lhe são bem peculiares *Na América Latina e, em particular, no Brasil, a ocupação econômica do* hinterland *é freiada pela ação dos especuladores de terra e pelo costume dos grandes proprietários usarem terras potencialmente agricultáveis em criação de gado*

Aos olhos do economista de feitio heynesiano, tudo deriva da escassez de capital, que gera a famosa "conexão circular", tão bem analisada por NURKSE, e que poderia conduzir à estagnação econômica das áreas subdesenvolvidas: o estoque de capital é reduzido devido ao pequeno tamanho do mercado, o pequeno tamanho do mercado resulta do baixo nível de produtividade, o qual, por sua vez, decorre do reduzido estoque de capital

Para vencer êsse círculo vicioso, SCHUMPETER recomenda que se façam investimentos em muitas indústrias simultâneamente que possuam elevado grau de complementaridade, isto é, capazes de proporcionar mercado umas às outras

O importante, parece-nos, é saber distinguir entre as inovações tecnológicas que fazem crescer o rendimento por hectare e os que elevam o produto por trabalhador agrícola Nos países subdesenvolvidos de alta densidade é inconveniente introduzir máquinas que economizam trabalho, pois aumentam o desemprêgo A preferência será pelos investimentos que aumentem o rendimento por hectare, dando prioridade àqueles que representem pequeno dispêndio de capital

Quer no caso das áreas de alta densidade quer nos de baixa densidade, o grande obstáculo ao desenvolvimento econômico e social deriva da estrutura agrária defeituosa

No Egito, 2% dos proprietários possuem 50% da terra cultivada; na China de pré-guerra 4% daqueles controlavam 50% da superfície plantada, no Brasil 1% detêm quase 75% da área total dos estabelecimentos agrícolas

Tal situação torna impossível à massa rural obter benefícios de seu trabalho e conduz à estagnação econômica e social Impõe-se, assim, a divisão dos latifúndios, como o meio mais eficaz de melhorar a produtividade e eliminar os grandes desníveis sociais, pois o parcelamento das grandes propriedades inexploradas conduz à mais intensa utilização do solo e ao soerguimento do *status* social do lavrador

A posse da terra e sua influência sôbre a atividade agrícola — Para mostrar o quanto a tenença da terra influi sôbre a atividade agrícola, citarei alguns dados numéricos

Segundo a Repartição Internacional do Trabalho, há na Índia 23 milhões de hectares de terra inaproveitáveis, embora agricultáveis, correspondendo a 26% do total da área cultivada No Egito 800 mil hectares, significando 40% do total

No Brasil, o principal argumento dos que não querem enxergar a necessidade de uma redistribuição da propriedade fundiária é a suposta grande disponibilidade de terras não cultivadas Mas não procede Muita da terra sem cultivar não é agricultável e a maior parte da que tècnicamente o é encontra-se em regiões remotas ou inacessíveis Trabalhar tais terras demanda, qua-

[7] *The population of India and Pakistan* (1951) p 210

se sempre, enormes inversões de capital, inclusive para desapropriá-las pelo valor especulativo do mercado, além de que não é fácil atrair colonos em virtude de elevado custo de transferência e instalação de suas famílias, bem como dos fatôres climáticos, sanitários e sociais, nem sempre favoráveis

Simultâneamente com a reforma agrária, a industrialização é condição básica do progresso nas áreas subdesenvolvidas A agricultura por si só não consegue elevar a renda *per capita* Citam-se comumente a Dinamarca, a Nova Zelândia e a Austrália, como países que se tornaram ricos à custa das atividades primárias. Quem se der, porém, ao trabalho de compulsar os anuários estatísticos da ONU, verá que, contràriamente ao que em geral se imagina, a maior parcela da renda nacional dêsses países deriva da indústria. Nesta se concentra a maior parte da mão-de-obra Além disso, a produção agrícola dêles está voltada exclusivamente para o comércio exterior

Mercê da industrialização e do aumento da renda *per capita* por esta proporcionada, é possível a um país que não possui internamente um suprimento adequado de alimentos, importá-los do exterior, mediante a troca com manufaturas

O Egito, por exemplo, exporta tecidos em troca de alimentos, com o que alivia a pressão da população dedicada à produção de alimentos e de algodão

A necessidade de acelerar a industrialização das áreas subdesenvolvidas de rápido crescimento demográfico é bem ilustrada por êste simples exemplo: na Índia, se a população e a indústria continuarem a crescer no ritmo observado no decorrer do atual século, serão precisos 90 anos para que ela atinja a produção industrial *per capita* alcançada pelo Japão em 1938, a qual era apenas 1/5 da norte-americana [8]

A escassez de capital financeiro, de equipamento técnicos e de poupança, constitui o principal obstáculo à industrialização Não basta elevar-se a poupança: é mister canalizá-la para os investimentos produtivos Lembremos que a Índia é citada como o país do mundo que mais amealha ouro

Torna-se extremamente difícil calcular, mesmo de forma aproximada, a quantidade de capital necessária para um programa de desenvolvimento econômico de um país subdesenvolvido Um método usual, embora arbitrário, é calcular o capital existente *per capita* ou por trabalhador nos países avançados e aplicar esta relação às populações dos países subdesenvolvidos, considerando desprezível o capital existente nestes últimos

Segundo SAUVY,[9] a adoção dêste critério levaria a fixar em mil a dois mil dólares por trabalhador o capital necessário para promover o desenvolvimento da Ásia, o que significaria um montante global de 425 a 850 bilhões de dólares, ou seja 1,5 a 3 vêzes a renda nacional dos Estados Unidos.

Valendo-me da série nacional do capital reprodutível levantada pelo grupo misto BNDE-CEPAL, para o período de 1948 a 1953, estimei em 73 mil cruzeiros (a preços de 1958) o investimento médio necessário para assegurar emprêgo, ao nível tecnológico atual, à mão-de-obra que cada ano ingressa no mercado de trabalho de nosso país Como vêem, tal valor, à base da paridade atual, é pràticamente igual ao limite mínimo avaliado por SAUVY para a Ásia

Um estudo de STALEY[10] sôbre a experiência do Japão conduz à cifra da mesma ordem de grandeza da encontrada por SAUVY

A relação renda-capital e os países subdesenvolvidos — Mesmo conseguindo elevar a taxa de poupança e assim obter o capital necessário para a industria-

---

[8] HILGEODT *Industrialization and foreign trade* (1945) p 58

[9] *Théorie générale de la population* (1952) pp 291, 293

[10] *World economic development* (1944), capitulo 4

lização, resta o problema de elevação da produtividade média do trabalho e da relação renda-capital, que são baixas nos países subdesenvolvidos

COLLIN CLARK [11] estimou que em países com uma produção média homem-hora de 0,10 unidades internacionais (1 unidade internacional equivale a 1,5 dólar), a relação média da renda-capital é 0,22, com o resultado de que 4% da renda nacional deve ser poupada para permitir 1% de aumento na produção, supondo que a população permaneça constante Enquanto isso, os países desenvolvidos, com a produção média de 1 unidade internacional homem-hora, oferecem uma relação de renda-capital igual a 0,28, necessitando assim uma poupança inferior para lograr o mesmo 1% de acréscimo no produto

A média calculada por COLLIN CLARK para a produtividade de média dos países subdesenvolvidos — a mesma, aliás, utilizada por SINGER em seus estudos,[12] surpreende-nos um pouco, pois o referido grupo misto BNDE-CEPAL encontrou um valor de 0,52, ou seja, quase 2,5 vêzes maior, no caso do Brasil

Partindo da hipótese de que a relação renda-capital, isto é, a produtividade média do capital cresce quando a renda *per capita* cresce e de que todos os acréscimos de capital sejam resultantes de poupanças internas, COLLIN CLARK deduziu que, para uma população constante, a quantidade de poupanças necessárias para obter 2% de aumento anual na renda nacional seria cêrca de 3% desta última para um país desenvolvido como os Estados Unidos, e perto de 8% para um país pouco desenvolvido como a Índia Admitindo 1% do crescimento anual da população, a poupança necessária seria 7% para os Estados Unidos e 13% para a Índia

Para uma discussão em maior profundidade das variáveis — produtividade, taxa de poupança e taxa de crescimento demográfico — basta apelar para a famosa equação-dinâmica de DOMAR-HARROD, segundo a qual a taxa de aumento anual de renda real *per capita* é igual ao produto da produtividade pela taxa de crescimento demográfico dividido tudo por esta última acrescida da unidade

Outro *handicap* desfavorável à industrialização das áreas subdesenvolvidas é a já mencionada estrutura típica de idades, que faz aumentar a carga de dependentes e distrair recursos de investimentos para o consumo dêstes últimos Sendo alta nessas áreas a mortalidade das crianças, ainda mais se agrava o problema GHOSH [13] estima que na Índia o dispêndio com a manutenção de jovens que morrem antes de atingir uma idade produtiva absorve recursos equivalentes a 22% da renda nacional

A redução da mortalidade excessiva diminuiria tal sangria econômica, mas só uma redução apreciável da fertilidade humana poderia determinar uma composição etária mais propícia nos países subdesenvolvidos

Por outro lado, o crescimento rápido da população, em cuja pirâmide de idades predominam as crianças, requer investimentos consideráveis para educá-las até a idade produtiva

SAUVY [14] calculou êsse custo, primeiro em unidades monetárias e depois em anos de trabalho, concluindo que o custo da educação era de 5 1/2 anos de trabalho, na França (exclusive a contribuição materna) e de 3 a 4 anos nos Estados Unidos Nos países subdesenvolvidos, como o nosso o custo é provàvelmente menor, pois as crianças começam a trabalhar mais cedo

Política fiscal e investimentos — Outro ponto importante a salientar é a necessidade de planejamento a da adoção de uma política fiscal orientada para a melhor captação de recursos As poupanças voluntárias jamais formarão

---

[11] *The conditions of economic progress* (1940)
[12] *Revista Brasileira de Economia*, março de 1953
[13] *Pressure of population and economic efficiency in India* (1946) p 22
[14] *Théorie générale de la population* (1952) p 326

capital a uma taxa suficientemente elevada para promover o desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos. SPENGLER[15] informa-nos que na Índia elas mal atingem 3% da renda nacional, quando era mister 11% para obter 3% de incremento na taxa de crescimento da renda *per capita,* com uma população aumentando de 1% ao ano THAKURDAS[16] acha que não mais de 6% da renda nacional da Índia seria disponível para investir anualmente em futuro próximo, mas outros entendem que, se fôsse adotada uma política adequada pelo govêrno, aquêle país poderia economizar até 20% de sua renda Quando a GHOSH, estima a taxa de poupança da Índia em 8% no *laissez-faire* e 15% num sistema de economia planificada.

COLLIN CLARK avalia que o Japão, para evoluir, em 70 anos, da condição de país atrasado, feudal, a líder industrial do Extremo Oriente, teve que poupar em média 20% de sua renda (ou de 10% a 17% segundo STALEY) Diz-se que o Japão pôde industrializar-se porque vendeu, poupou, investiu e despendeu sàbiamente

Na maioria dos países subdesenvolvidos há consideráveis recursos de renda que seriam fontes apreciáveis de capital, caso fôssem distraídos de seus usos tradicionais Em nosso próprio país, estima-se que sòmente 50% de suas poupanças internas são aplicadas em investimentos genuìnamente produtivos

Êsse verdadeiro desperdício de poupanças talvez ocorra, porque, até agora tem sido relativamente fácil captar poupanças externas, através de empréstimos Segundo COLLIN CLARK, os Estados Unidos, o Canadá, os países mais ricos da Europa, a URSS e o Japão disporiam de 45 bilhões de dólares de poupanças anualmente, acima do que poderiam fàcilmente absorver em investimentos domésticos E os países de escassas poupanças, principalmente os da América Latina, África e Ásia, seriam capazes de absorver 19 bilhões, além dos 11 que obtêm em casa

Como vimos, o aumento da renda real *per capita,* que comanda e mede o progresso econômico de um país ou região, resulta de um processo cumulativo de capital Há que investir e investir bem — nos setores e nos empreendimentos de maior rentabilidade, através da mais feliz conjugação dos fatôres de produção

Não raro, todavia, o econômico colide com o social Êste é o drama do administrador, do banqueiro, do empresário, que hesitam ante dilemas dessa ordem: onde investir? No Sul do país, onde as terras são férteis, a energia é abundante, a mão-de-obra qualificada e o mercado de grandes dimensões, ou no Nordeste semi-árido, falto de recursos, de trabalhadores bisonhos e populações de fraco poder aquisitivo?

Que mais convém? Construir hospitais e escolas, distribuir leite às crianças, ou abrir estradas, montar siderúrgicas e usinas hidrelétricas?

Dar prioridade à indústria, dela esperando os equipamentos e os fertilizantes de que a agricultura carece para sua modernização, ou realizar uma reforma agrária capaz de romper essa armadura latifundiária que estrangula a produção e a mantém atada a uma tecnologia obsoleta?

Num país que ainda espera a solução de seus problemas de base e de poupanças tão escassas, a boa política parece se investir de preferência naquilo de que resulte um bem para o maior número Os grupos vulneráveis no Brasil abrigam milhões de sêres e, dada a exigüidade dos recursos financeiros disponíveis, só pequena minoria poderá ser beneficiada por qualquer plano de assistência, seja de que tipo fôr alimentar, médica, etc

Esta hesitação ante os melhores critérios de investimentos não significa admitir, como tantos o fazem, supostos conflitos de interêsses, autonomias ima-

---

[15] *Economic factors in the development of density populated areas* (1951) pp 30, 31

[16] *A brief memorandum outlining a plan of economic development for India* (1944)

ginárias entre segmentos da economia nacional, lançando agricultores contra industriais, exportadores de bens primários contra importadores de bens capitais.

Dinâmica econômica e social do Brasil — Um Brasil novo, industrial, emerge aos poucos dessa carapaça incômoda que é a sua velha e combalida infraestrutura agrária Novos conceitos de valor substituem os superados estereotipos que se foram cristalizando na mente atrasada das populações escravas do latifúndio.

Essa irrupção vitoriosa das fôrças produtivas não se faz sem choques e atritos Forcejam por subsistir camadas sociais que cumpriram, em determinado momento histórico, sua missão, mas hoje são meros escombros de um mundo prestes a desaparecer Os refolhos dessa complexa dinâmica social, que a sensibilidade do sociólogo, do educador, surpreende sem muito esfôrço, passam quase sempre despercebidos ao economista, hermético nas suas concepções keynesianas, atento apenas aos vaivéns da micro-economia, dos grandes agregados, às mutações do barômetro da renda nacional, do nível de investimentos e quejandas variáveis

Alguns economistas — e nesse grupo se inscrevem aquêles que, egressos de outras profissões, erigem a economia em ciência quase misteriosa, inacessível ao comum dos mortais, dela se valendo para subir as escadarias dos palácios das finanças — não acreditam no Brasil industrial, falam-nos da necessidade de exportar, de elevar a produtividade agrícola, mas recusam espavoridos ante qualquer menção de reforma agrária Acreditam que qualquer limitação no direito de propriedade terminará por abalar as colunas mestras em que repousa todo o arcabouço econômico-social do Brasil

Outros deslumbram-se fàcilmente com o espetáculo de um país cujo produto nacional *per capita* cresce à razão de 3% ao ano — ritmo superior, portanto, ao *trend* secular da economia ianque — e com a visão das siderúrgicas e fábricas que se vão multiplicando Não vêem, não sentem que o processo de acumulação de riquezas pouco benefícia as grandes massas populacionais do Brasil — ainda padecendo intensamente dos males do subdesenvolvimento — e que a maior lucratividade dos novos investimentos reverte em proveito de grupos poderosos e minoritários, os quais resistem o quanto podem a quaisquer medidas — mesmo suaves de redistribuição de renda

Quem, no Brasil, se disponha a analisar seu processo de desenvolvimento com as armas da inteligência e do amor à verdade, quem seja capaz de debruçar-se cordialmente sôbre o drama dos necessitados, terá simultâneamente de rejubilar-se com a renovação industrial de nossa pátria e lutar para extinguir, de vez, os abomináveis resquícios desta civilização de enxada e de queimadas que cerceia, que impede o surgimento de um mercado interno capaz de absorver as manufaturas que nossas fábricas vão despejando de forma crescente

Considerações acêrca do alargamento da acepção do vocábulo Cartografia *

I — INTRODUÇÃO

A realização da presente Reunião de Consulta Sôbre Cartografia ensejanos oportunidade para examinar e debater a impropriedade do vocábulo "geógrafo" e a desatualização do apelativo "engenheiro geógrafo", quando empregados para nomear o grupo de classes de estudiosos e profissionais ligados à medida e determinação da forma da Terra e à sua representação numa superfície qualquer

O emprêgo dêsses vocábulos, com êste sentido, está de todo ultrapassado ou, ao menos, desajustado, na atualidade A própria inovação da palavra "cartógrafo" já os tornara ineptos O preconceito e a fôrça da tradição e do hábito, porém, mantiveram-nos, teimosa e errôneamente até agora, embora constituam um anacronismo, se empregados com aquêle significado

O extraordinário desenvolvimento das ciências geográfica e cartográfica, fracionadas em novas disciplinas e especialidades, delimitou-lhes as áreas científicas e profissionais, reivindicando cada qual apelativo próprio para nomear aquêles que as cultivam A geografia conserva, de modo exclusivista, próprio o bimilenar vocábulo "geógrafo" Como transladar-lhe o sentido e empregá-lo como apelativo dos indivíduos que tratam da cartografia? Acaso serão "geografia" e "cartografia" ciências sinônimas?

Será, então, mais apropriado o apelativo "engenheiro geógrafo"? Tampouco Esta mais que bissecular denominação perdeu sua razão de ser desde o aparecimento da palavra "cartógrafo" O conceito do vocábulo "engenheiro" não exprime ou designa apenas aquêle que ostenta diploma de curso de Engenharia, mas, etimològicamente, aquêle que trata de engenhos, de obras, etc , e, num sentido mais amplo, aquêle que, dotado de conhecimentos de nível superior, pode dirigi-las

Segundo a *Enciclopédia Britânica,* a melhor definição de seus fins e funções é a da Institution of Civil Engineers (London), datado de 1828, na qual engenheiro civil é descrito como "Art of directing the great sources of power in nature for the use and convenience of man, as the means of production and of traffic in states, both for external and internal trade, as applied in the construction of roads, bridges, aqueducts, canals, river navigation and docks for internal intercourse and exchange, and in the construction of ports, harbours, moles, breakwaters and lightouses, and in the art navigation by, special power for the purposes of commerce, and in the construction and adaptation of machinery, and in the drainage of cities and towns" "Engenheiro geógrafo" designaria então, aquêle que titulado em Engenharia, dirige, fabrica ou constrói trabalhos ou obras de geografia (1), o que se nos afigura completamente destituído de censo Concedemos, porém, que, por fôrça do uso, vendo-se nas explorações geográficas e no traçado de mapas realizações peculiares à Engenharia, à falta de melhor qualificativo, deu-se-lhe o de "geógrafo", surgindo então o título de "engenheiro geógrafo" A razão principal dêste título reside, contudo, na amplitude das qualificações e obrigações dos engenheiros do século XVIII O engenheiro que traçava cartas era o "engenheiro geógrafo" — apelativo certamente surgido sob a influência da Academie Royale des Sciences Era, por exemplo, o caso dos engenheiros militares portuguêses preparados para a construção de

* Comunicação apresentada na Reunião de Consulta sôbre Cartografia, realizada em outubro de 1958

estradas, fortalezas, pontes, edifícios, etc , e para o desempenho das explorações, demarcações, dos levantamentos, do traçado de mapas, etc , sendo, por isto, chamado "oficiais com exercício de engenheiro"

Porém, já no século XIX, com a intensificação dos trabalhos de levantamento e mapeamento, com o início das especializações de Engenharia e o aparecimento do substantivo "cartógrafo", para designar especificamente os indivíduos que descrevem (sentido etimológico) ou traçam as cartas, isto é, que se ocupam da área profissional e científica da cartografia, impôs-se a adoção do título "engenheiro-cartógrafo" a exemplo do que ocorre com os referentes aos demais ramos da Engenharia, tais como engenheiro eletrotécnico, engenheiro mecânico, engenheiro metalurgista, engenheiro de minas, engenheiro agrônomo, etc

O caráter de Engenharia dos trabalhos que se realizam na cartografia, tomada em sentido amplo, é fàcilmente percebido quando se atenta para o delicadíssimo, complexo e preciso instrumental de que se serve ela, da enorme soma de conhecimentos de matemática aplicada que ela exige e de seu sentido prático e utilitário — a produção de cartas e mapas Nela, tudo converge para a realização ou confecção dêste "O problema essencial da cartografia é a confecção de mapas", diz ERWIN RAISZ (*General Cartography*, Nova York, Mc Graw — Hill Book Company Inc , 1948) É o que nos diz admiràvelmente, e com inteira propriedade, a expressão referente ao cosmógrafo e mestre PEDRO NUNES (*Obras* 2 v — Lisboa, Academia das Ciências de Lisboa — Imprensa Nacional de Lisboa, 1940) PEDRO NUNES ensinou sôbre "a *fábrica* da carta de marear" São correntes na língua inglêsa expressões como estas "The art of chartmaking ", "Map-makers", etc

Não obstante, em nosso país, continuam a ser usados, mais ou menos generalizada e competitivamente, os títulos "geógrafo", "engenheiro geógrafo", "cartógrafo", "geodesista" e "topógrafo", para designarem os profissionais e estudiosos da cartografia, em sua acepção mais alta

Ora, os foros de cultura de um grupo de classes de nível superior não se coadunam com tal confusão

Parece-nos, assim, oportuno precisar, em definitivo, qual o título mais adequado para nomear aquêles que se dedicam aos estudos e trabalhos de determinação das medidas da Terra e de sua representação cartográfica O assunto não interessa apenas ao grupo de classes aqui reunidas, mas, igualmente, ao grupo dos geógrafos, à administração pública (Plano de Classificação de Cargos e Funções) e ao ensino superior

Almejando contribuir para o esclarecimento de tão importante assunto, trazemos à egrégia consideração do presente conclave esta modesta contribuição, na qual examinamos a origem do vocábulo "cartógrafo" e o alargamento sofrido por sua acepção, para concluirmos sôbre qual o apelativo que se nos apresenta como sendo o mais correto — "engenheiro cartógrafo"

Diante dêsse fato semântico, que se originou da expansão e subdivisão da cartografia e da geografia, e da existência de outros apelativos, que com êle competem, pareceu-nos necessário examinar a origem e o conceito do vocábulo "cartógrafo" e esboçar a delimitação dos campos dêsses dois grandes ramos científicos — um empreendimento temerário, no dizer de E DE MARTONNE (*Traité de Géographie Physique* 1er Tomo Paris, Libraire Armand Colin, 1950)

2 — DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS GEODÉSICA, CARTOGRÁFICA E GEOGRÁFICA RELAÇÃO ENTRE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA

Referindo-se à classificação da geografia diz a *Enciclopédia Britânica* que "so complex science demands the labour of many specialists in order to advance it by the separate study of its independents parts There is a geographical aspect

of all the sciences which are concerned with the earth and its phenomena and it follows that some knowledge of each of these sciences is required of the geographer in dealing with his proper subject"

Também a cartografia é extremamente complexa — arte e ciência, que ela é

Há interpretações entre a geografia e a cartografia A delimitação do campo científico de cada só pode ser feita por uma faixa de interação, que envolve assuntos de mútuo interêsse

A *geodésia* estuda a verdadeira forma da Terra e procura fixar-lhe ou determinar-lhe as dimensões com a máxima precisão

A *cartografia* é a ciência e arte de representar gráfica, simbólica e convencionalmente parte ou tôda a superfície terrestre, geralmente sôbre uma superfície plana ou curva Num sentido lato, ela abrange tôdas as operações que elaboram uma carta, desde os trabalhos de campo (geodésicos, astronômicos e topográficos) até a impressão Num sentido restrito, é a arte de desenhar ou traçar o original cartográfico Esta, é a área de atividades do "desenhista cartógrafo", aquela, a do "engenheiro cartógrafo"

Para o Cel E DE MARTONNE (*Cartographie Coloniale* — Paris, Librairie Larose, 1935), o domínio da cartografia é formidàvelmente extenso e é ela "um modo de expressão baseado em dados científicos tal parece ser então o caráter essencial da cartografia"

Etimològicamente, *Geografia* é a ciência que descreve a Terra "A geografia moderna estuda a distribuição na superfície do globo dos fenômenos físicos, biológicos e humanos, as causas dessa distribuição e as relações locais dêsses fenômenos" (DE MARTONNE, in *Traité de Géographie Physique* — 1º Tomo, p 24 — Paris, Libraire Armand, Collin, 1950)

Diz o professor HELDIO XAVIER LENZ CESAR, in *Curso de Cartografia* — Ponto nº 1: Cartografia e Geografia " — *Bol Geográfico*, ano IX, 98, maio-51 Rio, CNG)

"A geografia estuda precisamente o que a carta representa a superfície da Terra A carta revela aspectos da "paisagem" (natural e cultural), pois ela é, por assim dizer, uma fotografia vertical e simplificada da paisagem, em muitos casos melhor do que a fotografia real "

Quando a geografia não havia tomado ainda o desenvolvimento que tem hoje em nosso país, costumava-se dividí-la em *astronômica* ou *matemática, física* ou *fisiográfica* e *política, humana* ou *antropogeográfica* A *geografia astronômica* é a que trata da representação da Terra e a estuda como astro, daí sua divisão em *cartográfica* e *cosmográfica*

É uma classificação para fins práticos, didáticos Diz a *Enciclopédia Britânica* "There degree of subdivision of the subject-matter of geography varies according to the share of attention which each has received, but the main divisions, now recognized, are four mathematical, physical, biological and human"

Referindo-se àquela tradicional trindade geográfica, já em 1928, dizia MÁRIO V DA VEIGA CABRAL (*Curso de Geografia Geral* — 6ª ed Rio, Jacinto Ribeiro dos Santos, editor):

"Cada uma dessas três partes está subdividida, sendo que algumas pela sua grande extensão constituem verdadeiras disciplinas à parte, como a geografia astronômica, a histórica, a botânica, a zoológica, etc, sendo que destas não nos ocuparemos, a não ser no que diz respeito às noções indispensáveis para a perfeita compreensão dêste curso de geografia

Ainda mais A geografia astronômica ou matemática é para alguns geógrafos uma divisão da geografia, enquanto outros como tal não a consideram,

julgando-a uma introdução indispensável aos estudos geográficos mas não uma divisão dessa ciência

WAGNER, na Alemanha, ASSUNTO MORI na Itália, RECLUS e LESPAGNOL na França, e tantas outras autoridades em matéria geográfica são da primeira opinião; HERBERTSON na Grã-Bretanha, MORRIS DAVIS nos Estados Unidos, RICCHIERI ALGNAGIA na Itália, e muitos outros mestres na ciência geográfica filiam-se ao segundo grupo

O uso consagrou contudo a divisão da geografia em três partes, subdivididas em outras

Mas, uma classificação científica não se faz sob o critério do uso Para fazê-la é necessário considerar-se de cada ciência quais são o seu objeto, os fatos e fenômenos que estuda, os métodos que emprega e quais os seus fins

Para precisar devida e precisamente o campo científico da geografia, louvemo-nos ainda no Prof BERNARDINO JOSÉ DE SOUSA, *apud* MÁRIO V DA VEIGA CABRAL, obr cit :

"A geografia é a ciência que estuda a Terra, as suas partes constitutivas, as formas e os fenômenos de cada uma delas, os sêres que habitam a Terra, mostrando as correlações entre os mundos orgânico e inorgânico, sobretudo as ações e reações entre o mundo físico e a humanidade

Tal é, ao meu aviso, o conteúdo total da ciência geográfica

E tal conceito se aproxima do formulado pelo Prof W ROSIEN, quando ao encerrar a sua douta *Memória Apresentada ao Nono Congresso Internacional de Geografia,* realizado em Genebra (1908), escreveu que a geografia tinha por objeto a descrição científica da Terra ou o estudo dos elementos diversos, físicos e vivos, cuja combinação e encadeamento determinam a fisionomia atual do planêta, sendo-lhe domínio próprio e preciso a investigação das relações entre o mundo inorgânico e os sêres vivos, e mais particularmente ainda entre o homem e a terra

Não é outro o sentir do Dr MILL, que a define como o conhecimento exato e sistematizado da distribuição dos fenômenos na superfície da Terra e o Prof HETNER, que a considera como a ciência do arranjo das cousas na superfície do planêta"

Desde então o desenvolvimento desta ciência enciclopédica tem sido prodigioso, pois — Geografia não é uma ciência estática A geografia, que era definida como "a ciência da descrição da Terra em seus aspectos externos, concernentes aos seus movimentos, à sua forma, aos seus aspectos físicos, clima e produtos, habitantes e divisões políticas e naturais e à população, às indústrias, etc , de vários países, nos últimos anos, teve sua definição ampliada para incluir com tôda a ênfase as relações entre o homem e seu ambiente, diz-nos EUREAL GRANT JACKSON ("The Role of the Geography Teacher in Democracy Fulfillment", in *The Journal of Geography,* V LVI, n 6, Set 1957, p 281, Chicago).

Hoje, diz-nos êle, ainda, "Geography is a broad synthetic science for it borrows from basic earth sciences such as geology, meteorology, ecology and oceanography On the other hands, it employs knowledge dictated by economics, sociology, history and politics Modern Geography then is partly physical and partly a social science for it seeks, among other things, to relate facts of the natural environment to facts and problems the socio-economic environment In this respect geography is one the few sciences that attempt to bridge the apparently widening gap between the physical and social sciences"

Quão diferente ela é da geografia de PTOLOMEU:

"Geographia he hum matiz e figura de toda a terra conhecida e das partes mais principaes e notaveys que della dependem E he differente de Chorographia porque esta dividindo os lugares particularmente manifesta cada hum

per si e o quem elles se cõtem: descreuendo todas e as muy pequenas partes que em elles se acham como Portos (*) Quintas. Povos Rodeos de rios. e cousas desta qualidade O proprio da Geographia he amostrar que a terra conhecida he hua e continua: e ho sitio natural della e trata somente das mayores partes e mais principaes que nella ha como sam Enseadas: Cidades grandes Gentes Rios: e do que em cada genero ha mais notavel Porque ho fim do Corographo consiste em representar bem hua parte: como que quisesse somente arremedar hum olho ou hua orelha E ho Geographo olha somete ao todo como quem pinta toda a cabeça" ("Liuro primeiro da Geographia de Ptolomeu" Trad port de PEDRO NUNES, in *Obras,* V I — *Tratado da Sphera & Astronomici Introductorii de Spaera Spitome* Academia das Ciências de Lisboa, Imprensa Nacional de Lisboa, MCMXL) Eis, precisamente explicado por PTOLOMEU, o inovador da geografia astronomia ou matemática, o dualismo geográfico: *geografia geral* e *geografia regional*

Percebe-se, pois, a extraordinária evolução da ciência geográfica ou, seja, a extraordinária ampliação do horizonte geográfico E, na última citação, já o aparecimento do apelativo "geógrafo", com o seu verdadeiro e atual conceito

Conclui-se, pois que a moderna geografia — estudo das paisagens humanizadas ou do complexo terra-homem —, cuja precípua finalidade social é a organização do espaço, é hoje, ciência do estudo da Terra e ciência social

A cartografia — parte arte, parte ciência — é uma complexa ciência físico-matemática ou abstrato-concreta, devendo enquadrar-se, na classificação das ciências, nos primeiros graus de abstração

Ao ministrar o seu *Curso de Cartografia,* precisou muito bem o Prof HELDIO XAVIER LENZ CESAR, op cit, as relações e as diferenças entre geografia e cartografia:

* * * *

"A importância da cartografia para o geógrafo vincula-se ao próprio objeto da geografia e "princípios" do seu método

"Sem chegar a pretender que geografia e cartografia sejam sinônimos, deve-se notar que todo estudo recebe um caráter geográfico quando se procura exprimir os resultados cartogràficamente (DE MARTONNE) . . "hoje, ainda, muitos cartógrafos acham que a simples representação cartográfica da superfície do globo realiza o objetivo da geografia Opinião manifestante exagerada porque nega tôda a geografia geral ou racional e reduz a geografia regional a simples interpretação da carta Ora, nós sabemos que meios humanos não compreendem ùnicamente elementos de superfície susceptíveis de representação cartográfica, mas também noções de quantidade, de valor, mesmo noções espirituais, não susceptíveis de tal representação Malgrado seu caráter excessivo, esta opinião tem pelo menos o mérito de chamar a atenção para o papel fundamental que tem a carta em geografia (A CHOLLEY)

Há, portanto, certas observações que só podem ser feitas no terreno, e as cartas por completas e perfeitas que sejam, jamais tornarão dispensável a pesquisa no local, o contacto direto com a própria realidade"

Nem diversa é a opinião do citado Cel ED DE MARTONNE, obr cit :

"En un mot, la cartographie fournit à la géographie une matière indispensable, puisqu'on ne peut faire de la géographie sans cartes: *mais elle n'est pas* — tant s'en faut — *toute la géographie.* Et de plus la géographie n'est pas la seule parmi des connaissances humaines qui utilise, de façon de plus en plus suivie, la cartographie à la fois comme élément d'études et comme moyen d'expression"

Vê-se, pois, que a cartografia, através de seus meios de expressão, é um valiosíssimo instrumento de estudo da geografia Mas, há certa reciprocidade nisto Contudo, já o vimos, cartografía não é sinônimo de geografía Nem mesmo, num sentido lato, um dos seus ramos ela é Quando muito por conveniência didática, suas noções fundamentais, bem assim as de cosmografia, constituem os prolegômenos da geografia O conceito introduzido por PTOLOMEU da geografia matemática ou astronômica como ramo da geografia evoluiu consideràvelmente, transmutando-se em cartografia (desdobrada, já, em várias ciências), que entre suas funções encerra a de ser uma ciência auxiliar daquela Mas, é a cartografia auxiliar sòmente da geografia? Qual o grande empreendimento moderno de engenharia que dela prescinde? Vê-se portanto, que a cartografia é uma ciência que, quando solicitada, auxilia a geografia, como o faz também em relação a outras ciências e técnicas

Geografia e cartografia têm estreitas ligações e, por isto, auxiliam-se mùtuamente.

"De l'importance du principe d'étendue résulte celle de la *cartographie* Sans aller jusqu'a prétendre que géographie et cartographie son synonymes, on doit remarquer que toute étude reçoit un cachet géographique lorsqu'on cherche à en exprimir cartographiquement les resultats", diz E DE MARTONNE, obr cit

As relações entre duas ciências constituíram parte importante da "Comissão de Toponímia, Terminologia, Assuntos Gerais Relação Entre Geografia e Cartografia", da II Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia e Cartografia, realizada no Rio de Janeiro e São Paulo entre agôsto e setembro de 1944 Disse o presidente da aludida Comissão, Prof DELGADO DE CARVALHO, in *Anais da II Reunião* V II, pp 192/198 Rio, IBGE, 1945

"Preliminarmente, devo explicar que o nosso programa, nesta Comissão, se restringe a um ponto, isto é, à cartografia a serviço da geografia O uso dos mapas fundamentais, topográficos, dos mapas com indicações geológicas do solo, da vegetação e assim por diante Depois, o dicionário dos têrmos técnicos, o intercâmbio cultural, nomes geográficos e assuntos gerais, como, por exemplo, atlas, censos, etc

Conforme o programa, a nossa atividade tendia restringir-se a êsse aspecto — a cartografia a serviço da geografia Não devemos incursionar no campo cartográfico"

A importância da cartografia perante outras ciências ou grupo de ciências é relativa, dependendo das atribuições e finalidades dos organismos que delas cuidam Assim, por exemplo, no *Instituto Pan-Americano de Geografia e História* é ela tratada em pé de igualdade com a geografia e a história Na *União Geodésica e Geofísica Internacional,* que congrega as Associações Internacionais de Geodésia, Sismologia, Meteorologia, Magnetismo Terrestre e Eletricidade, Oceanografia Física, Hidrologia e Vulcanologia, apenas se trata de assuntos básicos da determinação da figura da Terra, através da primeira, que compreende as seguintes Secções *Triangulação, Nivelamentos, Astronomia, Geodésia, Gravimetria* e *Geóide* Na UGGI a geodésia e a geofísica são as principais preocupações

Já na *União Geográfica Internacional,* que se ocupa principalmente da geografia, a cartografia constitui, juntamente com a fotogeografia, ùnicamente uma das suas Secções Estas, são as seguintes:

Cartografia e Fotogeografia, Geomorfologia, Climatologia, Hidrografia, Biogeografia, Geografia Humana, Geografia da População e do Povoamento, Geografia Médica, Geografia Agrária, Geografia da Indústria — Comércio e Trans-

portes, Geografia Histórica e Política, Metodologia — Ensino da Geografia e Bibliografia e Geografia Regional A primeira ocupa-se apenas dos fundamentos cartográficos, isto é, de uma cartografia para geógrafos

3 — FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA DOS GEÓGRAFOS E "ENGENHEIROS GEÓGRAFOS", CURRÍCULOS RESPECTIVOS

Além da demarcação dos campos científicos da cartografia e da geografia, através de seus fins, suas atividades, seus métodos e princípios, nada evidencia melhor a distinção entre os dois imensos ramos do conhecimento e, por conseguinte, entre o "geógrafo" e o "engenheiro cartógrafo", que o confronto entre os currículos dos respectivos cursos universitários

"A execução de uma carta — diz o mencionado Prof HÉLDIO, obr cit — exige a participação de técnicos de várias especialidades.

Astronomia de campo (engenheiros)

Triangulação geodésica (engenheiros)

Nivelamento (engenheiros)

Topografia (engenheiros e topógrafos)

Cartografia pròpriamente dita (cartógrafos em geral, engenheiros e desenhistas-cartógrafos — formados pelos serviços cartográficos)

Impressão (muitos serviços cartográficos dispõem de pessoal e instalações próprias).

Modernamente se tem empregado a aerofotogrametria, que suprime quase completamente o trabalho de topografia, sempre o mais demorado

Nesse caso, outros especialistas entram em cena:

Fotogrametristas (engenheiros), aviadores, fotógrafos, restituidores, etc

A importância da cartografia para o geógrafo vincula-se ao próprio objeto da geografia e princípios do seu método"

Convém acrescentar a êsse boquejo a indicação de que as funções mais elevadas de direção são exercidos por engenheiros especializados nesses assuntos

Êsse rascunho já nos adverte sôbre as fundas diferenças entre os dois grupos de profissionais, isto é, entre "geógrafo" e "engenheiro cartógrafo" "Cartographie et géographie ne sont pas synonymes, et il ne suffit pas pour être géographe de figurer l'extension d'un phénomène quelconque" adverte EMMANUEL DE MARTONNE, obr. cit

Evidentemente, será melhor "engenheiro cartógrafo" aquêle que também fôr "geógrafo", e recìprocamente Todavia, pode-se ser um "engenheiro cartógrafo" ou um "geógrafo" de nomeada, sem que, para isto, necessite conhecer profundamente o outro domínio científico Parece-nos, contudo, ser o "geógrafo" muito mais dependente da cartografia do que, ao contrário, ser o "cartógrafo" da geografia "En un mot, la cartographie fournit à la géographie une matière indispensable, puisqu'on ne peut faire de la géographie sans cartes: *mais elle n'est pas* — tant s'en fait — *toute la géographie* Et de plus la géographie n'est pas la seule parmi des connaissances humaines qui utilise, de façon de plus en plus suivie, la cartographie à la fois comme élément d'études et comme moyen d'expression", observa, com muita lucidez, E DE MARTONNE, obr cit

"O geógrafo — diz judiciosamente o referido Prof HÉLDIO, obr cit , não pode prescindir do uso da carta e para interpretá-la deve conhecer as fases de sua elaboração e o que dela pode tirar É necessário criar o hábito da "leitura" ou interpretação de cartas, e de seu uso constante no campo e no gabinete Os licenciados em geografia quando não foram acostumados ao emprêgo de cartas

são mesmo incapazes de "ver" o relêvo figurado em curvas de nível e, muito menos, de interpretá-lo Isso não ocorre ao topográfo ou ao cartógrafo...

O conhecimento e a prática da topografia são de grande valor educativo para o geógrafo"

Os currículos dos cursos que, no Brasil, diplomam profissionais "geógrafos" e "engenheiros géografos" — melhor diríamos "engenheiros cartógrafos" — refletem muito expressivamente os domínios científicos da geografia e da cartografia e as correspondentes atribuições dos respectivos profissionais. Exemplificamo-los, a seguir:

A — CURSO DE GEOGRAFIA DA FACULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA, DA UNIVERSIDADE DO BRASIL

Diploma: licenciado em Geografia ou geógrafo

Primeira Série

1 — Geografia Física
2 — Geografia Humana
3 — Fundamentos de Cartografia, Topografia e Cosmografia
4 — Fundamentos de Petrografia, Geologia Histórica e Pedologia
5 — História Contemporânea (econômica e social)

Segunda Série

1 — Geografia Física
2 — Geografia Humana
3 — Geografia do Brasil
4 — Fundamentos de Fotogrametria, Foto-Interpretação e Representação por Blocos-Diagrama.
5 — História das Explorações Geográficas
6 — Fundamentos de Economia e Estatística

Terceira Série

1 — Geografia do Brasil
2 — Etnologia Geral e Etnografia do Brasil
3 — Estudos de Geografia Regional
4 — Fundamentos de Botânica e Zoologia — Biogeografia
5 — História do Brasil (econômica e social)

Quarta Série

1 — Estudos de Geografia Regional Americana. Disciplinas Eletivas
2 — Geografia Física
3 — Geografia Humana
4 — Geografia do Brasil
5 — Geografia Regional

Para o ingresso no curso exige-se do candidato, possuir no mínimo, o curso clássico ou científico, habilitação, em concurso de admissão, nas seguintes matérias: Português, História Geral e do Brasil, Geografia Geral e do Brasil e Inglês ou Francês

B — CURSO DE ENGENHEIROS GEÓGRAFOS MILITARES DA EXTINTA ESCOLA DE GEÓGRAFOS DO EXÉRCITO

Diploma: Engenheiro geógrafo militar.

1 º ano

1 — Astronomia
2 — Geodésia
3 — Fotogrametria
4 — Topografia e Desenho Topográfico
5 — Geologia
6 — Cálculos Técnicos

2 º ano

1 — Astronomia
2 — Geodésia
3 — Fotogrametria
4 — Topografia e Desenho Topográfico
5 — Cálculos Técnicos
6 — Cartografia e Artes Gráficas

Extinta a Escola de Geógrafos do Exército, em substituição ao curso que nela se ministrava criou-se, na *Escola Técnica do Exército,* o

C — CURSO DE GEODÉSIA E TOPOGRAFIA, cujo currículo atual é o seguinte:

1 º ano

1 — Astronomia
2 — Cálculos Técnicos e Nomografia
3 — Estatística
4 — Fotogrametria Terrestre
5 — Geodésia
6 — Óptica
7 — Reprodução de Cartas
8 — Técnica Fotográfica
9 — Topografia e Desenho Topográfico

2 º ano

1 — Astronomia
2 — Cálculos Técnicos e Cálculo das Compensações
3 — Fotogrametria Aérea
4 — Geodésia
5 — Geologia
6 — Topografia e Interpretação de Fotografias.

3 º ano

1 — Astronomia Meridiana
2 — Cartografia Matemática
3 — Fotogrametria Aérea
4 — Economia, Mobilização e Organização Industrial
5 — Geofísica
6 — Radiocomunicações
7 — Projeto Final

"Os trabalhos do curso são encerrados com o planejamento e execução de um projeto de levantamento topográfico, compreendendo operações de Astronomia, Geodésia, Topografia e Cartografia"

Seus diplomados recebem o título de Engenheiros Geógrafos Militares

Para ingressar neste curso o oficial passa antes pelo *Curso de Preparação,* mediante aprovação em Trigonometria Plana, Geometria, Álgebra, Francês, Inglês e Física, eventualmente Concluído o Curso de Preparação o candidato deve ser habilitado, em concurso de admissão, nas seguintes matérias Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica a 2 e 3 dimensões, Física, Desenho Técnico, Geometria Descritiva e Topografia

Nos EE UU , SAMUEL YATES ("Needed — *A Degree in Cartological Engineering*" in *Surveying and Mapping,* Jan-Mar 1955 Washington, American Congress on Surveying and Mapping) , propôs o curso *Cartological Engineering,* com o seguinte currículo

First Year

Surveying I
Geography I
Engineering Drawing
Physics
Chemistry
College Algebra
Analytic Geometry
Descriptive Geometry
English
Physical Education
or ROTC

Second Year

Surveying II
Geography II
Topographic Drawing
Photogrametry I
Protography
Diferential and Integral Calculus
Engineering Astronomy
Relief Map
Tecnology
Engineering Law
Public Speaking
Spanish
Physical Education or ROTC

Third Year

Geodetic Engineering
Geology
Photogrametry
Route Surveying
Higher Mathematics for Engineers
Industrial Organization
Accounting for Engineers
Laws of Property Surveys
Philosophy
Physical Education

Fourth Year

Geophysics
Eletronic Mapping Devices
Traffic Engineering
Highway Engineering
Advanced Optics
Engineering Statistics
City Planning
Computational Devices
Projections and Coordinate Systems
Engineering Economics
Physical Education

Electives

Navigation
International Boundary Laws and Agencies
Mapping Agencies and Companies: Their Organization, Operation, and Services
French or German
Advanced Spanish.

A sugestão de Mr YATES, que é de 1955, estriba-se na necessidade existente naquele país de engenheiros categorizados e especializados em cartografia, em sentido lato "Here in the United States — diz êle — some mapping instruction is given, generally only as a part of civil or mining engineering curricula, and most usually a small part at that Frankly and honestly, the engineer who has only this incidental acquaintance with mapping is no better qualified as an expert than the trained but uneducated technician" A necessidade de um preparo mais rigoroso, diz êle ainda, é proclamado por líderes como o brigadeiro M HOTINE, diretor do Colonial Surveys of the British Empire. "We need men of highly scientific general education to conduct effectively the highly scientific and complex operations of modern surveys" e, o Prof MILTON O SCHMIDT, da Universidade de Illinois afirma enfàticamente "the need for the stablishment of a 4-year program in surveying and mapping at some one American university is a real one"

O primeiro ano do curso sugerido por Mr YATES equivale ao *Curso de Preparação* da nossa ETE

S H DE JONG, professor da Universidade da Colúmbia Britânica, apreciando, num artigo intitulado "Education for Surveyors" (*In The Canadian Surveyor*, V XIV, n° 2, abril 1958 Ottawa, *The Canadian Institute of Surveying*) o problema das especializações da Engenharia, e a necessidade premente de cursos universitários de engenheiros cartógrafos no Canadá, diz que os estudantes da Universidade de Toronto, que optam pelo Levantamento e a Geodésia, recebem o título de Bachelor of Applied Science in Civil Engineering Em conseqüência, propôs a criação dum curso que, satisfazendo às necessidades do levantamento,

tenha as mesmas amplas bases científicas e culturais dos de Engenharia e confira o grau de Bachelor of Applied Science in Surveying Ademais, fornece os currículos dos cursos de "engenheiros cartógrafos" da *École Polytechnique de l'Université de Lausanne* e de *Geodésia e Cartografia* do *Technologie Instituto Federal de Tecnologia* de Zurich:

— ÉCOLE POLITECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE.

Curriculum para "engenheiro cartógrafo" (curso de 5 semestres)
Cálculo Integral e Diferencial
Matemáticas Aplicadas
Geometria Descritiva
Geometria Analítica
Teoria dos Erros
Topografia
Fotogrametria
Fotogrametria (especial)
Geodésia
Determinação Astronômica do Ponto
Óptica Geométrica
Hidráulica
Geologia
Cartografia
Orçamento para Engenharia
Engenharia Civil
Lagos, Rios e Hidrovias Interiores
Legislação Industrial (eletiva)
Lei
Levantamento Cadastral
Triangulação Cadastral
Demarcação
Hidráulica Agrícola
Economia Agrícola
Zoneamento e Planejamento Urbano e Regional

— INSTITUTO FEDERAL DE TECNOLOGIA — ZURICH

Curso de Geodésia e Cartografia, de 8 semestres

Matemáticas, incl Cálculo, Topologia e Campos Potenciais
Geometria
Mecânica
Física, incl. Engenharia Óptica e Fotografia
Geofísica
Geologia
Assuntos Agrícolas
Assuntos de Engenharia
Assuntos de Engenharia Sanitária e Agrícola
Assuntos Legais
Estudos Sócio-Econômicos
Levantamento, Teoria dos Erros, Geodésia Elementar (capítulos selecionados)
Geodésia Superior
Fotogrametria
Interpretação de Fotografias Aéreas
Astronomia
Levantamento Cadastral, Zoneamento e Planejamento Municipal
Cartografia
Desenho Topográfico
Geografia (incluindo Geomorfologia)

* * * *

Recentemente foi criado no DASP, por portaria n º 408, de 28 agôsto 1958, um *Curso Avulso de Astronomia, Topografia* e *Geodésia,* com a finalidade de preparar pessoal de nível médio nesses setores, exigindo-se, para a admissão, que o candidato possua curso ginasial ou equivalente.

* * * *

Vê-se, pois, a imensa diferença existente entre os cursos que preparam "geógrafos" e os que diplomam "engenheiros geógrafos", mas cujo título deve ser "engenheiro cartógrafo"

4 — DISTINÇÃO ENTRE "GEÓGRAFO", "ENGENHEIRO GEÓGRAFO", "CARTÓGRAFO" OU "DESENHISTA CARTÓGRAFO" E "ENGENHEIRO CARTÓGRAFO"

Examinados os domínios privativos das ciências geográfica e cartográfica, as diferenças e dessemelhanças de conhecimentos dos indivíduos que as cultivam e as atribuições dêstes, não será difícil precisarmos, agora, quais os apelativos que melhor designam os respectivos profissionais ou estudiosos

O dos que cultivam a geografia, bimilenar, é-lhe próprio, exclusivo e imanente É o vocábulo "geógrafo" Quanto a "engenheiro geógrafo", é êste, hoje, um anacronismo, mantido, indevida e impròpriamente, por fôrça da tradição Ao iniciar as presentes considerações mencionamos a impropriedade dêste apelativo. Confrontando-se os currículos dos cursos de *Geografia* e de *Geodésia e Topografia,* patenteia-se a inadequação do apelativo "engenheiro geógrafo" Se atentarmos, ainda, para o currículo do último veremos que objetiva êle ministrar um tipo de educação de engenharia, capaz de equipar superiormente o diplomado com a mentalidade, os conhecimentos, a personalidade e a habilidade e capacidade de organização que fazem um bom *engenheiro* Não padece dúvida, pois, a parte genérica Mas, a que se deve a parte específica — o qualificativo "geógrafo" — se a geografia está pràticamente ausente do currículo? A explicação encontra-se certamente na tradição e no fato de, quando da designação do curso (1938), o vocábulo *cartografia* não possuir, entre nós, uma acepção tão ampla como acontece presentemente

Examinemos-los, pois:

Quando se iniciou a cartografia em base científicas, com MARIANO DE TIRO e PTOLOMEU, ela se enquadrava perfeitamente no embasamento da geografia Não havia a especialidade "cartógrafo" Quem traçava o "matriz e figura de tôda a terra" era o "geógrafo". A geografia matemática de PTOLOMEU desdobrou-se em *cartográfica* e *cosmográfica* Assim, ao iniciar-se o período moderno da cartografia, nos quatrocentos e quinhentos, os indivíduos versados nessas duas ciências e, em especial os traçadores de mapas, eram chamados *"cosmógrafos"*

Foram

— CHRISTIANUS SGROTHEMUS, "Cosmógrafo do Rei da Espanha", que, em 1581, traçou um mapa-mundi

— SEBASTIAN DE RUESTA, "Cosmógrapho de la Casa de *Contractación* de Sevilla", construiu globos por volta de 1663

— AND THEVET, o cronista e cartógrafo de Villegagnon, autor de "Le Nouveau Monde Descouvert et illustre de Nostre Tempe — A carta de "La Cosmographie Universelle", era "La Cosmographe du Roi".

— MANUEL PIMENTAL, que morreu em 1719, era "Cosmógrafo Real'

— JOÃO TEIXEIRA, autor de alguns atlas famosos e do mapa "Provinsia de Santa Cruz Aque Vulgarmente Chamaõ Brazil", de 1642, era "Cosmógrafo de Sua Majestade"

— PEDRO NUNES, o famoso doutor e autor do "Tratado da Sphera" e do nônio, era "Cosmographo del Rey dõ Joaõ III", isto é cosmógrafo-mor

O título e o contexto duma de suas famosas obras são reveladores "Tratado que ho doutor Pero Nunes Cosmographo del Rey nosso senhor fez en defensam da carta de marear cõ o regimeto da altura . ", na qual diz:

"Ora manifesto he que estes descobrimentos de costas: e terras firmes. nan se fizeram indo a acertar: mas partian os nossos mareantes muy ensinados e prouidos de estromentos e regras de astrologia e geometria: que san as

cousas de que os Cosmographos ham dãdar apercebidos: segudo diz Ptolomeu no primeiro livro de sua Geographia"

A *Carte Gêométrique de la France*, C F CASSINI, no século XVIII, veio dar grande voga ao apelativo "geômetra", o qual foi, porém, inteiramente superado no mesmo século pelos vocábulos "geógrafo", "engenheiro geógrafo" Assim, por exemplo, eram "geógrafos" ou "engenheiros geógrafos"

— D'ANVILLE, "Géographe Ord du Roi", no princípio do século XVIII
— LE ROUGE, "Ing Geographe du Roy" — 1746
— MR ROBERT, "Géographe ord du Roy"
— J B NOLIN, "Géographe"
— JANVIER, "Géographe"
— D JUAN DE LA CRUZ CANO y OLMEDILLA, autor do famoso "Mapa Geográfica de America Meridional, Dispuesto y Gravado por ", em 1775, era Geog^o Pens^do De S M "
— GUILLAUME DELISLE e PHIL BUACHE, autor da "Carta D'Amérique Dressée pour L'Instruction", eram "Premiers Géographes de l'Académie des Sciences" Sucedeu-os, no fim do século XVIII, DEZAUCHE, também "Geógraphe"
— J B NOLIN (1791), "Geógraphe"
— A BRUÉ, autor da "Carte Encyprotype de L'Amérique Méridionale", "Ingénieur-Geógraphe de S A Royale" ou "Géographe du Roi".
— BRION DE LA TOUR, autor do mapa "Amérique Meridionale" "Ingéniuer Géographe"
— L VIVIEN. "Géographe"
— M LAPIE, "Géographe du Roi" ou "Lieutenant Ingénieur Geographe"
— NICOLAS SANSON D'ABBEVILLE (1650-1679), "Géographe du Roy" ou "Géographe ord^re du Roy"
— PIERRE DU VAL (1674), "Geographe du Roy"
— G DE L'ISLE (1703) "Géographe de l'Academie Royale des Sciences" e "Géographe de Monseigneur le Dauphin"
— Padre M DIOGO SOARES S I (1735), "P M Seo Geographo", autor de várias cartas do Brasil

A famosa "Carta Geográfica de Projeção Esférica Ortogonal da Nova Lusitânia", foi traçada em 1798, pelos "desenhadores" JOSÉ JOAQUIM FREIRE e MANUEL TAVARES DA FONSECA

Mas, por volta de 1840, surge a inovação feliz do segundo visconde de SANTARÉM, criando a palavra "cartografia" Criação respeitável, conforme às tendências lingüísticas e ao gênio ou espírito das línguas ocidentais, correspondendo a uma gritante necessidade de expressão, a palavra generalizou-se imediatamente, transpondo fronteiras políticas e lingüísticas Universalizou-se, enfim A derivação encarregou-se logo de criar suas cognatas "cartógrafo", "cartográfico", etc Viera ela corresponder à complexa ciência e arte de representar, uma superfície qualquer, parte ou tôda a superfície terrestre Com o extraordinário desenvolvimento e desdobramento das ciências e artes que para ela concorrem, alargaram-se concomitantemente os conceitos dos vocábulos "cartografia" e "cartógrafo"

Cartografia é, pois, uma palavra nova, um neologismos já consagrado e legitimado, que corresponde a conceito ou acepção de cêrca de três milênios "A palavra *Cartografia* — diz ARMANDO CORTESÃO, *in Cartografia e Cartógrafos Portuguêses dos Séculos XV e XVI* Contribuição para um estudo completo 2v Lisboa, Ed da "Seara Nova", 1935 —, que modernamente significa a "arte de compor cartas geográficas", foi criada pelo visconde de SANTARÉM, ao qual muito deve a história dessa arte ou ciência, tanto a portuguêsa quanto a universal

Se, porém, a palavra é moderna, a arte a que se refere vem já de muito longe " Referindo-se, ainda, a MANUEL FRANCISCO DE BARROS E SOUSA DE MESQUITA DE MACEDO LEITÃO E VARVALHOSA (1791-1856) — o segundo visconde de SANTARÉM —, diz o mesmo autor:

"A personalidade ilustre do segundo visconde de SANTARÉM está ligada à história da cartografia, que êle próprio foi o inventor da palavra *cartografia,* segundo diz no final duma extensa carta em 8 de dezembro de 1839 escrita de Paris a VARNHAGEN: "Do mesmo modo a questão concernente à cartographia (invento esta palavra já que ahi se tem inventado tantas a cartographia mesma do século XVI he muito importante e muito difficil" (1). Na verdade o *Dicionário da Academia Francesa,* de 1835, ainda a não regista e o primeiro *Dicionário* português em que a encontramos é o de DOMINGOS VIEIRA, no segundo volume, publicado em 1873 (2) O *Dicionário* espanhol-francês de RAMON JOAQUIM DOMINGUEZ, em 1845, publicado em Madrid, registando também "Cartógrafo" (1), é o mais antigo onde a conseguimos descobrir"

Esclarece ainda A CORTESÃO que o *Dicionário Portugal* diz a respeito da palavra "cartografia": "deve-se a invenção dêste têrmo ao visconde de SANTARÉM, em 1839, acêrca dos seus trabalhos de critica e cosmografia . " E, na nota (2): "*O Grande diccionario portuguez ou Thesouro da lingoa portugueza,* pelo Dr FR DOMINGOS VIEIRA — 5 vols 1871 a 1874, regista "CARTOGRAPHIA, s f (De carta, e do grego *graphein,* escrever) A arte de traçar cartas geographicas , e "CARTOGRAPHICO, adj Vêm êstes vocábulos marcados com o sinal de neologismos Vê-se terem êles traduzido textualmente do *Dictionnaire de la langue française,* por E LITTRÉ — Paris, 1863, que diz:

"Ambos os vocábulos estão marcados com o sinal de não virem ainda registados no *Dicionário da Academia Francesa* " E, na segunda nota (1) diz êle:

"A seguir encontrámo-lo no *Diccionario enciclopédico de la lengua española,* por EDUARDO CHAO-MADRID, 1853, que regista "Cartografia", "Cartográfico" e "Cartógrafo" Contudo, o *Nuevo diccionario de la lengua castellana,* publicado pela Academia Española, em 1857, Paris, ainda se lhe não refere"

Realmente, inexistia a palavra "Cartografia" Havia, sim, a palavra latina "charta", adotada para os mapas náuticos — *portulanos* e *cartas de marear* portuguêsas —, que "was, as early as the fourteenth century, used in this sense (*carta náutica*) though it did not come into general use till two centuries later", explica Sir HERBERT GEORGE FORDHAM (*Maps Their History, Characteristics and Uses* — 2 nd ed Cambridge, University Press, 1927)

Dessarte, no século XVIII não poderia haver as denominações cartógrafo" e "engenheiro cartógrafo" Vigoraram, por isto, as "geógrafo" e "engenheiro geógrafo" Só nos meados do século seguinte surgiu a primeira, como acabamos de ver.

A palavra "cartógrafo" levou o resto do século para vulgarizar-se. Entrementes, os estabelecimentos de ensino e de levantamento, continuavam a intitular-se "geográficos" Na França, após NAPOLEÃO, ao *Depôt de la Guerre* sucedeu o *Service Géographique de l'Armée,* denominação que influenciou a dos serviços congêneres de outros países A tradição conservou-a impròpriamente até agora, em vários países, inclusive o Brasil Não obstante esta denominação não é geral. nos EE UU , por exemplo, existem o U S Coast and Geodetic Survey, o U S Geological Survey, o Map Army Service; na Inglaterra, o Ordnance Survey, etc, inteiramente lógicos, precisos e próprios

* * * *

Vejamos ràpidamente, a evolução dêsses apelativos, em Portugal e Brasil.

"Um dia, um infante português, refugiou-se no rochedo de Sagres, construiu a sua Terça Naval, rodeando-se de cosmógrafos, . , diz a *História da Colonização do Brasil* — 3 v. — Pôrto, 1921. Assim se denominaram êles nos séculos XV, XVI e XVII

A *Aula de Fortificação e Artilharia,* que funcionava em Lisboa, desde 1647, tinha "engenheiros e cosmógrafos" como professôres

À falta de designação adequada, em Portugal, no século XVIII, denominavam-se "doutores astrônomos ou matemáticos" os indivíduos habilitados nos trabalhos astronômicos geodésicos e topográficos Portugal chegou mesmo a mandar-nos a missão dos padres matemáticos (DIOGO SOARES e DOMINGOS CAPASSI), com a incumbência de cartografarem o território brasílico; aqui determinaram êles mais de 200 posições astronômicas, o meridiano do Rio de Janeiro e instalaram o Observatório do Morro do Castelo "Astrônomo", era-o, também, o Dr. LA CERDA DE ALMEIDA, grande colaborador de LUÍS ALBUQUERQUE DE MELO PEREIRA e CÁCERES

* * * *

As *Aulas Militares,* como a do Rio de Janeiro, criada com o *Curso de Arquitetura,* em 1724, pelo vice-rei e marquês do LAVRADIO, formavam oficiais com "exercício de engenheiro "

Entre as oportunas medidas do príncipe regente, ao organizar, em 1808, sua administração no Brasil, figura a da criação da *Real Academia Militar do Rio de Janeiro,* (carta régia de 4 de dezembro de 1810), na qual também se formavam "Oficiais da classe de engenheiros geógrafos e topógrafos", como estabelecia o seu Regulamento

Em sua monumental obra intitulada *Alexandre de Gusmão e o Tratado de Madrid* (Rio, Instituto Rio Branco — 9 1.), diz JAIME CORTESÃO que "estudar engenharia, geografia e cartografia torna-se uma preocupação dominante em Portugal e alastra-se ao Brasil"

"Já então, na segunda metade do século, geógrafos, engenheiros e cartógrafos portuguêses, ao serviço do Brasil, foram legião. Citamos apenas, de entre êles por maiores, GAMA LÔBO DE ALMADA e RICARDO FRANCO DE ALMEIDA SERRA

"Mas agora, um século depois a cartografia portuguêsa ressurgia brilhantemente Dava-se assim uma profunda transformação na cultura e nos mesmos processos de expansão dos portuguêses Da ciência e da arte náutica, ou seja do descobrimento, passava-se para as ciências e as técnicas da fixação no terreno, da colonização e soberania em profundidade Da jurisdição do cosmógrafo-mor, cargo em que se havia sucedido a dinastia dos PIMENTEIS, passava-se à do engenheiro-mor e dos astrônomos reais AZEVEDO FORTES e as suas obras sôbre engenharia e cartografia, os padres CAPASSI e SOARES e as suas observações astronômicas . .

"Agora, porém, à cultura de latitude e superfície seguia-se a fixação e topografia, de expansão continental, por conseqüência de longitude e profundidade.

E, se à primeira correspondeu um tipo social, uma forma de vida ideal, para que todos os portuguêses dessa época tenderam — a do pilôto cosmopolita — à segunda vai corresponder a do "matemático" e, mais especìficamente, de *engenheiro-cartógrafo"* (Nosso o grifo).

Na República, depois da reforma da Instrução Pública do Govêrno Provisório, BENJAMIM CONSTANT (decreto n.º 330, de 12 de junho de 1890) tentou criar a "Escola de Astronomia e Engenharia Geográfica".

Pelo regulamento militar de 1898, os cursos de engenharia e de geógrafos foram restabelecidos na *Escola Militar do Brasil* (decreto n º 288, de 12 de junho).

A reorganização do ensino militar de 1905 (decreto n.º 1 348, de 12 julho mandou instalar o curso de geógrafos na Escola de Estado Maior, sendo êste ato mantido pelo regulamento de 1914 (decreto n.º 10 832, de 28 de março)

A *Escola de Geógrafos do Exército* foi criada pelo decreto nº 19 299, de 5 de junho de 1930 Extinta em 1914, sucedeu-a o atual *Curso de Geodésia* e *Topografia*, da *Escola Técnica do Exército*, ambas concedendo o título de *engenheiro geógrafo militar*.

Paralelamente com os cursos militares, funcionaram no Brasil cursos civis de engenheiro geógrafo, como o do extinto Instituto Politécnico de Florianópolis

* * * *

Vimos, também, a precisa distinção feita pelo Prof HELDIO XAVIER LENZ CESAR, obr. cit, entre cartografia e geografia e entre engenheiro cartógrafo, desenhista cartógrafo e geógrafo:

"Cartografia pròpriamente dita (cartógrafos em geral, engenheiros e desenhistas cartógrafos) — formados pelos serviços cartográficos .

"II — Cartografia e geografia

A importância da cartografia para o geógrafo vincula-se ao próprio objeto da geografia e "princípio do seu método"

Ao tratar dos objetivos do curso, diz êle·

"Evidentemente o objetivo do curso é que todos adquiram as *noções* teóricas e práticas previstas no programa, que foi organizado de maneira a reunir conhecimentos básicos de cartografia, indispensáveis a um futuro pesquisador ou professor de geografia .

O geógrafo não pode prescindir do uso da carta e para interpretá-la deve conhecer as fases de sua elaboração e o que dela pode tirar É necessário criar o hábito da "leitura" ou interpretação de cartas Os licenciados em geografia quando não foram acostumados ao emprêgo de cartas são mesmo incapazes de "ver" o relêvo figurado em curvas de nível e, muito menos, de interpretá-lo Isso não ocorre ao topógrafo ou ao cartógrafo .."

Em sua opinião, o geógrafo deve saber:

" — principais projeções cartográficas e suas propriedades,
— tôdas as fases da elaboração de uma carta;
— extrair da carta todos os elementos que ela pode dar;
— interpretar geogràficamente a carta;
— executar caminhamentos topográficos, expeditos ou com prancheta;
— restituir sumàriamente e interpretar fotografias aéreas;
— elaborar, ou pelo menos esboçar, "cartas especiais" de interêsse geográfico;
— elaborar, ou pelo menos esboçar, tôdas as formas de ilustrações usadas em obras geográficas"

O Prof PAULO HENRIQUE (*"Considerações em Tôrno do Curso de Engenharia"*. *In* Revista do Clube Militar, nº 149, ano XXI — Rio — 1958), batendo-se pela "criação extensa, intensa e diversificada, de cursos de engenharia", diz, ao referir-se aos ministrados na Es G E.

" certos cursos inexistentes nas escolas civis e de grande interêsse, também, à vida paisana, como o de *engenheiro-geógrafos* (*engenheiros-geodesistas* para nós) Foi no último que parece ter se inspirado a lei nº 3 144, de 20-5-57, que criou o Curso de Engenheiro Agrimensor". (O grifo é nosso)

* * * *

Há nos Estados Unidos os apelativos "topographic-engineer", "surveyor", "mapper", etc, fazendo-se distinção entre agrimensor e engenheiro cartógrafo:

"The surveying necessary for the preparation of a topographic map is engineering surveying and not land surveying", estabelece o "Report of Committee on Land Surveying National Council of State Boards of Engineering Examiners" (*In Surveying and Mapping,* p. 45, n.º Jan-Mar 1949) GEORGE D. HENNING, em artigo intitulado "Land Surveying Versus Engineering Surveying" (*In Surveying and Mapping,* Jan-Mar 1949) estabelece, do mesmo modo, essa distinção

AUSTIN BARRY, tratando do *Professional Status of Surveyors and Mapping,* numa reunião da Divisão de Educação do *American Congress on Surveying and Mapping* (pp 181 e seg do nº Abr-Jun 1956 da *Survey and Mapping*), disse:

"What has this task forcedone? To date, we have we beliewe, analysed and classified all surveying and mapping activities as we know them in the United States If you look at the outline, you will discover there are six such categories or classifications: Land Surveying; Engineering Surveys for Design and Construction; Geodetic Surveying, wich might be called Geodetic Engineering or Geodesy, Cartographic Surveying or Cartographic Engineering or Map and Chart Surveying; Survey Services; and Cartography"

Examinando o vocábulo diz, ainda:

"The tendency in the past lump all surveying activity in one general "globo" and speak of "surveying" as though it could be summarily consigned to a especial profession or to a subsidiary realm somewhere beneath the more glamorours Civil Engineering title must now be recognized as impossible

There is not simply a "surveyor", but there are land surveyors engineering surveyors or survey engineers, geodetic surveyors or engineers, and mapping surveyors or mapping engineers, just as there are sanitary engineers, and foundations engineers within the Civil Engineering fold"

Nos EE UU, como no Brasil, há, pois, não só a referida distinção, como o apelativo *engenheiro cartógrafo* E, em ambos os países, há um Conselho que regula o exercício da profissão de engenheiro "Professional engineering societies have been in the forefront in obtaining restrictive legislation in the use of the word "engineer" to avoid adverse reflections on the profession At various times State laws have made it difficult for mapmakers to sell their services and dispose of their products inless they were professional civil engineers", diz SAMUEL YATES, op cit

Êste autor propôs a adoção do "têrmo" *cartological* (Do latim *charta* e do grego *logy,* ciência, e mais o conectivo *o*) em substituiçbo ao vocábulo *cartográfico* JAIME CORTESÃO também diferencia *cartografia* de *cartologia* Ao justificar o seu proposto *curriculum* do curso *Cartological Engineering,* diz:

I suggest this name because it appears to describe most clearly the nature of the responsability attached to it, while at the same time divorcing the stigma which has heretofore been associated with words like surveying, cartography, and photogrammetry".

Também lá (!) ocorre o mesmo preconceito, que nos dificulta a adoção do vocábulo *cartógrafo* em acepção lata, por temermos que nos confundam com *desenhista-cartógrafo* A êste respeito já mencionamos opiniões respeitáveis, diferençando-os precisamente O Sr RUDOLF LANGER, falecido consultor-técnico da carografia do SGE, legou-nos excelente trabalho, intitulado *O Desenhista-Cartógrafo,* publicado pelo mesmo Serviço em 1953, no qual diz "Não pretendo enriquecer a literatura cartográfica; quero sòmente aproveitar o meu largo tirocínio nesta especialidade, no sentido de fixar, numa simples instrução, tudo o que por mim já foi muitas vêzes experimentado na educação de dese-

nhistas cartográficos profissionais, na formação de técnicos capazes de executar desenhos cartográficos perfeitos em todos os sentidos.

Êsses desenhistas, no decorrer dos anos de trabalho prático, completarão os seus conhecimentos e, alguns, os mais esforçados, que por estudos teóricos se aprofundam na parte científica da cartografia, tornar-se-ão cartógrafos perfeitos, em sentido técnico, artístico e científico"

Não há, portanto, possibilidade de confusão entre os dois apelativos

* * * *

Na França emprega-se o "engenheiro topógrafo", na Alemanha, o "engenheiro fotogrametrista", etc

* * * *

Apesar da vulgarização dos apelativos "geógrafo" e "engenheiro geógrafo", no Império, os nossos órgãos cartográficos de levantamento sistemático foram a *Comissão da Carta Geral do Império, Comissão da Carta Itinerária* e *Comissão Astronômica,* do Observatório Imperial

A República herdou a primeira denominação, através de sua *Comissão da Carta Geral da República,* logo depois mudada para *Comissão da Carta Geral do Brasil*

Em Portugal, houve a *Triangulação Geral do Reino,* no último quartel do século XVIII, e os *Serviços Geodésicos, Comissão de Trabalhos Geodésicos do Reino* e *Carta Geográfica de Portugal* — denominações sucessivas do mesmo órgão, no século XIX

* * * *

Parece-nos, pois, ser a denominação *Serviço Geográfico* apropriada a organismos que, além das atribuições geodésicas, geofísicas e cartográficas, têm, ainda as geográficas Os órgãos que se ocupam exclusivamente de atividades geográficas ou das cartográficas, ou, ainda, das geodésicas, ou, mesmo, das geológicas, serão Serviços, Institutos, Departamentos ou Conselhos geográficos, cartográficos, geodésicos e geológicos, respectivamente Assim, por exemplo, o nosso Serviço Geológico e Meneralógico e a Diretoria de Hidrografia e Navegação estão apropriadamente nomeadas O nosso Conselho Nacional de Geografia, com a sua organização atual, seria antes geográfico e cartográfico, isto é, de geografia e cartografia É o caso, por exemplo, da *Comisión, Nacional de Coordinación Geográfico-Cartográfica* do Uruguai, ou o do *Conselho Nacional de Geografia e Cartografia* da República Dominicana Os órgãos norte-americanos estão, como vimos, precisamente designados Army Map Service (Serviço Cartográfico do Exército), U S Coast and Geodetic Survey (Levantamento Geodésico e de Costas), U S Geological Survey, etc

Também o são os seguintes organismos: *National Mapping Office,* da Austrália, *Landesaufnahme Bundesamt fur Eich-und Vermessungswesen* (Departamento Cartográfico, Conselho Federal de Metrologia e Levantamentos) da Áustria; *Service cartographique,* do Ministério das Colônias da Bélgica; *Burma Survey Departament, Army Survey Establishment,* do Canadá, *Geodaetisk Institut,* da Dinamarca, *Survey of Egypt, Geodeettinen laitos* e *Departamento* de *Levantamentos Gerais,* da Finlândia, *Service de la Carte Géographique de France* (Ministère de l'Industrie et du Commerce); *Survey Department,* de Gâmbia, *Direktion des Amtes für Kartographie und Kartendruck* (*Landesaufnahme*) e *Institut für Angewandte Geodasie* da República Federal Alemã, *Gold Coast Survey Department; Serviço Cartográfico* do Estado Maior do Exército, da Grécia, que possui também um *Serviço Geográfico Militar,* em seu Ministério da Guerra; *De-*

partamento de Mapas e Cartografia, da Guatemala, *Service des Études et levés topographiques,* do Haiti; *Departamento de Terras e Levantamentos,* da Jordânia; *Crown Lands and Survey Office,* de Hong Kong *Survey of India, Markas Besar Angkatan Darat Djawatan Topografi,* da Indonésia; *Survey of Irak, Ordnance Survey Office,* da Irlanda, *Survey Department,* de Israel; *Le Cadastre du Liban; Survey Department,* da Malaia; *Service do "Kadaster"* das Antilhas Holandesas; *Rijksdienst voor het Nationale Plan, Serviço do "Kadaster", Comissão do Estado Sôbre Geodésia* e *Topografische Dienst,* da Holanda; *Lands and Survey Department,* da Nova Zelândia; *Land and Survey Office,* da Nigéria, *Norges Sjökartverke,* da Noruega, *Survey of Pakistan; Bureau of Coast and Geodetic Survey,* das Filipinas; *Centralny Urzad, Goedezii i Kartografii,* da Polônia, *Comissão de Cartografia,* de Portugal, *Survey and Lands Department,* de Serra Leoa, *Survey General,* da Rodésia do Sul, *Survey Department,* do Sudão, *Departamento Central de Mapeamento Aéreo,* do Surinã; e muitos outros

Os nossos cursos de Geodésia e Topografia, da Es T E , e o de nível médio do DASP, ante o alargamento dos vocábulos cartografia e cartógrafo, agora, intitular-se-iam melhor — cremos — como cursos de *Engenheiro Cartógrafo* (Engenharia Cartográfica) ou *Curso de Cartografia,* o primeiro, e de *nível médio de Cartografia, o último*

Há no Instituto Geográfico Militar do Chile um curso de Topografia e Geodésia, formalizado desde 1929, "tendo como principal escopo o preparo de pessoal técnico, isto é, geodesistas, cartógrafos e geógrafos, que servem ao Instituto Geográfico Militar e ao professorado das universidades", segundo informou o general ENRIQUE BLANTOT REISSIG, delegado do Chile à II Reunião Pan-Americana de Consulta Sôbre Geografia e Cartografia (*Anais,* v II, p 197 Rio, IBGE, 1945)

Para os organismos que se ocupam ao mesmo tempo da Geografia e Cartografia, sua denominação deve, agora, incluir o qualificativo competente Acertadíssima, portanto, parece-nos a do *Departamento Estadual de Geografia e Cartografia,* de Santa Catarina

* * * *

São, portanto, flagrantes as diferenças entre os apelativos "geógrafo", "desenhista cartógrafo" e "engenheiro cartógrafo"

5 — ALARGAMENTO DO CONCEITO DO VOCÁBULO CARTOGRAFIA

A palavra *cartografia,* como qualquer outra, é dotada de corpo e alma, de *forma material* — o *som* ou a *letra* — e de *idéia* ou *significação* — e *conceito* ou *acepção* Ela, quando inovada, apresentou-se com dois aspectos, como não podia deixar de ser, — *vocábulo* ou *dicção,* isto é, a palavra em relação à forma material, e *têrmo* em referência à idéia Portanto, ao surgir, o vocábulo *cartografia,* anexara uma imagem, um elemento lingüístico significante, isto é um *conceito* — "uma cômoda cápsula de pensamento", na expressão de EDWARD SAPIR (*A linguagem — Introdução ao Estudo da Fala.* Rio, INL, 1954) O vocábulo *cartografia* passara a ser uma ficha de referência, correspondendo à idéia do traçado de cartas

Mas, as palavras não são estáticas: elas evoluem Os sentidos das palavras estão em constante movimento, o que determina o mutacionismo e evolução semânticas As palavras nascem com uma acepção original, mas, pela evolução, adquirem novos significados Certos vocábulos involucionam, outros não param de evoluir ou de deformar-se Muitos alargam consideràvelmente o seu conceito original Assim, por exemplo, o vocábulo "pioneiro", que originàriamente

significava "escoteiro" e "batedor", passou a indicar, nos Estados Unidos, primeiro, e, após, em todo o Mundo, o "desbravador da mata, que desloca a "frontier' sertão a dentro A própria "frontier", que, na Europa, indica o limite político, adquiriu naquele país a acepção de zona povoada (LEO WAIBEL, in As Zonas Pioneiras do Brasil — *Revista Brasileira de Geografia* n.º 4, ano XVII, Out-Dez 1955) É o que também vem ocorrendo com a palavra *cartografia*. Do significado original, etimológico — descrição das cartas —, passou ao da arte de traçá-las, e, logo a seguir, ao de ciência e arte de representar a superfície terrestre numa superfície qualquer; hoje, ela já não se refere apenas à representação da superfície da Terra é o caso, por exemplo, das cartas celestes, dos cartogramas, das cartas especiais, etc) De simples arte de descrição das cartas passou ela, assim, a significar um conjunto de ciências e artes, que concorrem para a medida e determinação da forma da Terra e a sua precisa representação Daí o seu caráter híbrido, extremamente complexo — de arte e ciência *Cartografia* tem, hoje, um matiz semântico consideràvelmente muito mais vasto que o significado original Esta palavra pode ser tomada, portanto, num sentido restrito, quando se ocupa apenas do preparo dos originais cartográficos — campo de ação do "desenhista cartógrafo" —, e num sentido lato, quando se socorre de tôdas as ciências (Geodésia, Geologia, Geomorfologia, Astronomia, Topografia, Fotogrametria, etc) e artes (Desenho, Gravação, Impressão, etc) de cuja ação conjunta resulta a carta impressa — área, portanto, de atuação do "engenheiro cartógrafo"

Reconhecendo a distinção entre geografia e cartografia e a amplitude desta, o Instituto Pan-Americano de Geografia e História estruturou-se segundo três Comissões:

— Cartografia,
— Geografia;
— História

A Comissão de Cartografia compreende os seguintes comitês e subcomitês.
— Comitê de Geodésia:
— Subcomitê de Gravimetria e Geomagnetismo
— Subcomitê de Sismologia
— Comitê de Cartas Topográficas e Aerofotogrametria.
— Comitê de Cartas Aeronáuticas.
— Comitê de Hidrografia
— Comitê de Marés
— Comitê de Cartas Especiais
— Comitê de Levantamento de Áreas Urbanas

Essa Comissão realiza periódicas reuniões, que, como se sabe, recebem o título de *Reunião Pan-Americana de Consulta Sôbre Cartografia* Nelas são ventilados e debatidos assuntos pertinentes aos diversos Comitês e Subcomitês A II Reunião, realizada no Rio de Janeiro e São Paulo, em 1944, acatou inteiramente a mencionada distinção entre os dois campos científicos, quando deliberou recomendar "em Assuntos de Cartografia e Geografia", a criação de um "Comitê de Cartografia e Geografia", cuja finalidade será o estudo das correlações e utilidades que existem entre a cartografia e a geografia".

* * * *

Sôbre a concepção das Nações Unidas acêrca do significado de cartografia, dá-nos o *Institut Géographique Militaire* da Bélgica uma clara informação, em artigo intitulado "Cartography in Belgium", transcrito na publicação "*World Cartography*", v III, 1953 (United Nations, New York):

"In this study we will adopt the term "cartography" to designate the complete sequence of techniques the use of which contributes to the preparation and pu-

blication of a map This definition conforms with that adopted by the Cartographic Office of the United Nations, whilst in Belgium — as also in France — the term "cartography has a more restrictive meaning and is limited rather to the operations the drawing, reproduction and printing of maps

We understand by basic cartography (basic mapping) that which leads to the preparation of large scale topographical maps (up to 1/25,00) from which topographical and chorographical maps at smaller scales are derived and the latter serve, in turn, as base maps for special maps which will be dealt with later. We in basic cartography the "preparatory" techniques (geodesic-levelling) and the associated work (astronomical observations) "

* * * *

Nossa legislação é precisa e correta, quando diferencia claramente os dois mundos científicos O decreto-lei nº 9 210, de 29 abril de 1946, que objetiva a "Uniformização da Cartografia Brasileira", e que, por isto, tomou esta denominação, depois de discriminar as atribuições dos vários órgãos nacionais de levantamento, "no que se refere às operações geodésicas, topográficas e cartográficas", estipula o seguinte:

"Art 7º Nas normas técnicas a serem estabelecidas para a elaboração de cartas, devem ser respeitadas as convenções internacionais às quais o Brasil tenha dado a sua adesão, bem como quaisquer outros compromissos assumidos em relação à geografia e à cartografia americanas"

Também integram a estruturação do nosso Conselho Nacional de Geografia, não obstante sua denominação, uma Divisão de Geografia e outra de Cartografia Só depois de sua criação é que a última cresceu gradativamente em amplitude e importância, a ponto de, parece-nos, haver agora certa falta de correspondência entre o organismo e o seu nome.

* * * *

Parece-nos, pois, felicíssima e muito apropriada a denominação escolhida para o presente conclave de "engenheiros cartógrafos" — *Reunião de Consulta Sôbre Cartografia* —, embora, mas por isto mesmo, constituída pelas Secções de Geodésia, de Fotogrametria, de Cartas Topográficas e Hidrográficas e, de Levantamentos Rurais e Cadastrais É que, aqui, referimo-nos à cartografia em sua acepção mais ampla

* * * *

Cartografia, pois, não é apenas o simples desenhar de mapas É, antes, ciência e arte de enorme complexidade O cartógrafo deve ser cientista e artista Raros indivíduos reunem em si os atributos das duas personalidades No geral, cientista é o "engenheiro cartógrafo", e, artista, o "desenhista cartógrafo", o "gravador", o "impressor", etc

Portanto, o campo da cartografia estende-se desde os trabalhos básicos de campo (geodésicos, astronômicos, topográficos, etc) e de vôo fotogramétrico até a impressão final da carta

Para a produção duma carta há por necessário, uma natural divisão de trabalho, na qual cabe ao "desenhista cartógrafo" tarefas de execução e ao "engenheiro cartógrafo" as de direção Numa grande organização cartográfica coexistem o "aprendiz de cartógrafo", o "desenhista cartógrafo, o "engenheiro cartógrafo" e o "consultor cartógrafo" Nela existem, portanto, classes com atribuições e responsabilidades análogas, mas de níveis muito diferentes, como as há também com atribuições e responsabilidades dessemelhantes Existem,

por conseguinte, não só a série como o grupo de classes de cartógrafos assim como a série de classes de "engenheiros cartógrafos", esta integrante do grupo ocupacional Engenharia

Reconhecendo esta distinção o projeto nº 1 853/56, do Congresso Nacional, que dispõe sôbre a classificação dos cargos do serviço público civil, prevê três séries de classes de cartógrafos (A, B e C), cujas características funcionais são de chefia, assessoramento e execução a C e de execução as B e A Foram previstas igualmente três séries de classes ou classes de fotogrametristas com atribuições equivalentes

CONCLUSÕES

— Cartografia é uma palavra moderna que nomeia uma ciência e arte antiquíssima

— O gradativo alargamento de sua idéia ou objeto determinou, conseqüentemente, a ampliação do conceito do respectivo apelativo, isto é, "cartógrafo" Alterou-se, assim o valor acepcional ou conceitual dêste vocábulo

— Os apelativos "geógrafo" e "engenheiro geógrafo", tomados com significado cartográfico, constituem hoje, um contrassenso, um barbarismo inteiramente impróprio e desnecessário, por existir o de "engenheiro cartógrafo", que, como se vê, especifica cabalmente a natureza da Engenharia que trata do moderno levantamento, desenho e impressão de cartas

— O vocábulo "cartógrafo" pode, em certos casos, ser empregado menos restritivamente, não apenas para nomear exclusivamente o traçador de cartas, mas para designar também os indivíduos de nível educacional superior, isto é, de nível universitário, que se ocupam da cartografia.

— Parece-nos, pois, à vista do exposto, haver necessidade de serem apropriadamente denominados os organismos exclusivamente geográficos ou cartográficos e de mistos-geográficos e cartográficos. Idêntica necessidade ocorre quanto aos estabelecimentos de ensino ou aos cursos especializados que nêles se ministram

— A realização progressiva destas retificações poderá ser conseguida mediante uma atuação educacional e esclarecedora constante junto às entidades e associações culturais ligadas à geografia e à cartografia aos estabelecimentos de ensino superior e aos poderes públicos e, em especial, junto ao DASP e ao CFEA

— O título "engenheiro cartógrafo" tem significado diferente do de "desenhista cartógrafo" ou "cartógrafo" Os gêneros "engenheiro" e "desenhista" distinguem claramente os dois grupos ocupacionais O referido projeto legislativo de classificação de cargos previu o grupo ocupacional "Desenho e Cartografia" Não há, conseqüentemente, perigo de confusão, nem motivos de suscetibilidades da parte dos grupos ocupacionais interessados Assim como distinguimos o topógrafo do "engenheiro cartógrafo", a mesma distinção deve ser feita entre êste e o "cartógrafo" ou "desenhista cartógrafo", topógrafo, "cartógrafo" ou "desenhista cartógrafo", restituidor fotogrametrista, etc são profissionais cartográficos de nível médio

Etimologia e significado dos nomes dos países independentes

(Contribuição à Geografia)

J Cezar de Magalhães,
Da Divisão de Geografia

É sempre uma tarefa difícil para os professôres responder aos alunos de geografia e história sôbre a significação de muitos nomes estrangeiros, principalmente de povos e países Sabemos que a curiosidade humana não se limita à explicação da própria aplicabilidade da palavra e indo mais longe deseja saber o que ela própria significa

O homem luta com o problema de conhecer a causa primária de tôdas as coisas, assim é no campo biológico, na geografia física, na religião e na etimologia O perfeito conhecimento etimológico de um têrmo já é um caminho andado para a explicação do que êle representa; na geografia geral dizer para um aluno que Polônia é *terra de planície* já o ajuda bastante a configurar a fisiografia dêste país e também em parte as atividades de seu povo.

Pela própria complexidade da etimologia tivemos em muitas oportunidades que selecionar algumas interpretações que nos pareceram fantasiosas e apelar para outras que estão mais aproximadas das atividades dos povos que habitaram determinadas regiões ou cuja geografia combina de fato com as significações dos nomes que os representam. Muitas vêzes foi possível analisar as palavras mais profundamente como no caso de Iugoslávia, em que além de analisarmos como *terra dos eslavos do sul,* ainda pudemos analisar a própria palavra eslavo e aproximar a significação daquele país para *terras dos gloriosos do sul,* outras vêzes ficamos apenas na classificação inicial como Suécia, terra dos suevos porquanto não se encontra o significado de suevos Daí a divisão do título do trabalho; quando dizemos que Alemanha vem de *All mann,* estamos fazendo etimologia, porém quando dizemos que Bulgária é *terra dos mestiços* damos o sentido da palavra ou seja a sua semântica

Êste tipo de trabalho poderá ferir algumas suscetibilidades, pois como se apreciará no texto nem todos os povos foram agraciados com nomes que os recomendam atualmente, porém é preciso recordar que o mundo evoluiu, povos nômades e ferozes como os turcos e húngaros foram civilizados e no caso do último, cristianizado, de forma que um estudo menos cuidadoso faria com que suas origens fôssem obscurecidas dando margem a um patriotismo que perante o sentimento humanitário seria compreensível mas perante a análise de Geografia Histórica fugiria ao seu sentido verdadeiro.

Agradecemos a colaboração do Sr George Lian, adido cultural da ex-legação da Síria o auxílio prestado sôbre o significado do nome Síria Da mesma forma agradecemos as informações da embaixada do Paquistão sôbre o nome daquele país e as informações do adido cultural da embaixada do Líbano sôbre o nome em árabe da Arábia Saudita

I — EUROPA *

1 — ALBÂNIA (Shqipnija) — *país da altura* ou *das terras altas,* do celta Alp; os turcos e os helenos diziam arvanitae, donde a palavra arbanos e albanos

2 — ALEMANHA — (Deutschland) — *terra de todos os homens*, do latim Alamania, por sua vez do gótico all mann Refere-se a uma federação de povos germanos que viviam próximo da fronteira romana; em alemão diz-se Deutschland *terra dos teutos,* também referência a outro grupo de povos bárbaros a quem MÁRIO deu combate em 101 A C

3 — ANDORRA (Andorra) — *região de Andor* (nome dado por CARLOS MAGNO por achar o país parecido com o vale do Andor, na Palestina, situado entre os montes Hermon e Tabor

4 — ÁUSTRIA (Österreich) — *terra do sul;* vem do latim Austrujo, derivado de auster=sul; o nome alemão é Österreich, *império de leste* ou *oriental;* nasceu da necessidade que teve CARLOS MAGNO de criar uma "marca" para defender o Império Carlovingio contra os ávaros (907-955)

5 — BÉLGICA (Belgique, Belgie) — *terra dos belgas,* isto é dos *guerreiros* ou *lutadores* ou *terra da floresta e pântanos,* do céltico bol=*pântano* e gai=*floresta* ou do saxão belga=*região infestada de pântanos* Outros etimólogos tiram de belg=*gente do norte* por virem da margem direita do Reno Levando em consideração a geografia do país que conjuntamente com a Holanda forma as desembocaduras bastante sedimentares do Reno e Escalda é preferível aceitar Bolgai=*terra das florestas e dos pântanos*

6 — BULGÁRIA (Narodna Republika Bulgaria) — *terra dos mestiços;* vem do turco bulga=maq=*misturar* ou ainda de Bulga—mak=*revolver* Descendem dos soldados dos exércitos fineses que conquistaram a antiga Mésia no VII º século e foram absorvidos pelos eslavos, sua capital chamava-se Bolgar, com referência ao rio Volga de onde teriam vindo

7 — CHECOESLOVÁQUIA (Republika Ceskoslovenska) — aproximadamente *terra gloriosa de Cek;* a palavra checo vem de CEK, herói lendário eslavo que conduziu eslavos para a Boêmia, a palavra eslavo vem de slava=*glória*, êste país é justamente formado por dois povos, os checos e os eslovacos habitantes das antigas Boêmia e Morávia existentes antes da guerra de 1914-1918.

8— DINAMARCA (Danmark) — *marca dos daneses,* há uma corrente que liga o nome ao rei lendário DÃO, o Magnífico

9 — EIRE (Poblacht na h'Eireann) — *a ocidental* por estar ao ocidente da Inglaterra; vem do celta eire=*ocidental,* em inglês diz-se Ireland, *terra dos irlandeses;* os romanos chamavam a ilha de Hibernia, *terra do frio*

10 — ESPANHA (España) — *país dos coelhos,* do *fenício* Span, outros acham que o têrmo vem do celta, da mesma raiz que o alemão spann=*pé,* spanne=*palma de mão,* spannen=*estender-se,* spannung=*ponto de partida,* isto por ser a Espanha o ponto de entrada do Mediterrâneo
Há outras alusões menos aceitas

11 — FINLÂNDIA (Suomi Finlandi) — *terra do pântano,* deriva das palavras finni, fani ou fan que em gótico significa pântano, observe-se que o país está numa região baixa, formada de golfos e centenas de lagos o que justifica pelo lado geográfico a interpretação de seu nome

---

* *Europa* — a palavra deriva do semita Ereb = ocaso do sol ou poente, pois para os povos asiáticos, a Europa era o lado para onde o sol descia Outros aceitam o nome como sendo Europe, filha de Agenor, rei da Fenícia, que segundo a lenda foi raptada por Zeus, sob a forma de um cavalo branco, e conduzida a Creta através do mar Egeu

12 — FRANÇA (France) — *terra dos bravos,* isto é de Franks=*bravos,* eram povos que vieram da margem norte do Reno e que se foram espalhando por tôda a Gália constituindo-se em estado com as dinastias merovíngia e carlovíngia:

13 — GRÉCIA (Ellás) — *do nome do rei lendário* GRECO filho de TÉSSALO, o nome passou ao latim derivado de Graikoi, naturais da Grécia com referência a uma tribo de epirotas que passou à Itália vivendo então na Magna Grécia; há ainda a derivação gor=*velho, digno* O nome do país em grego é Hélade (Ellás), derivado de HELLEN, herói grego, filho de DEUCALION e PIRRA

14 — HOLANDA (Nederland) — *terra coberta de bosques,* do holandês holt land, outros derivam de Onland=*terra pantanosa* e ainda Holl=*cava* e land=*terra,* portanto *terra sob o nível do mar,* êste último nome concorda com a expressão holandesa Nederland=*país baixo*

15 — HUNGRIA (Magyar Nepkoztarsasag) — *terra dos que tiveram fome,* isto se se fizer derivar o nome Hunger=*fome* em alemão, a palavra passou para o latim com a forma Hungaria, *terra dos húngaros;* há tambem a derivação de Ugar, antiga pátria que tiveram junto ao rio Jugra, afluente do Petchora O nome na língua é Magyarorsasag= *país dos magiares* O antigo nome do país era Panônia que estava situada entre a Dácia, a Nórica e a Ilíria Alguns autores ligam o nome Panônia a pannus=*farrapo, andrajo* em latim o que não deixa de ter suas ligações com o alemão hunger=*fome,* pois quem tem fome deve andar andrajoso

16 — INGLATERRA — (United Kingdom of Great Britain and Nothern Ireland) — *terra dos Anglos,* do latim Angla Terra; foi o nome conhecido após a invasão da ilha pelos anglos no sexto século O nome local é England de mesma significação, Grã-Bretanha era expressão usada pelos romanos sob a forma Britannicae Insulae, tirado do celta brith=*pintado* em gaulês Brython ou Britanni, *terra dos pintados,* pois o povo da ilha tinha o hábito de se pintar

17 — ISLÂNDIA (Island) — *terra do gêlo,* do dinamarquês Island; foi assim chamada pelo navegador FLOK que lhe mudou o antigo nome de Gardarholm=*rochedo de Gardar* nome sob o qual foi descoberta no ano de 861 por NADDOD, navegante norueguês

18 — ITÁLIA — (Italia) — *terra dos touros,* do etrusco italós=*touro,* também do velho grego com o mesmo significado, em latim *vitelus* Todos êsses nomes se referem à criação existente no sul da península e na ilha da Sicília O nome Itália para tôda a península foi usado pela primeira vez por POLÍBIO (210-125 A C)

19 — IUGOSLÁVIA (Federativna Narodna Republika Yugoslavija) — *terra dos gloriosos do sul,* Yugo=*sul,* slav=*glorioso*

20 — LIECHTENSTEIN (Liechtenstein) — *pedra luminosa,* do alemão lichten steinen

21 — LUXEMBURGO (Luxemburg) — *castelo pequeno,* do alemão Lützelburgo e formas derivadas de Luciliburg e Lucelinburgo

22 — MÔNACO (Monaco) — do grego Monoikos=*o solitário* com referência a um templo de Hércules que havia no promontório e que lá ficava isolado

23 — NORUEGA (Norge) — *caminho do norte,* do normando norweg Havia três caminhos seguidos pelos normandos, o citado, o Vesturweg ou do oeste (mar do Norte) e austurweg ou do leste (mar Báltico)

24 — POLÔNIA (Polska Rzeczpospolita Ludowa) — *terra da planície,* do eslavo polianes=*planície, campo*

25 — PORTUGAL (Portugal) — *Pôrto de Cales,* do latim Portu Cales; outros aceitam *Pôrto de Gallos* com referência aos gauleses que vinham à costa de Portugal comerciar

26 — ROMÂNIA OU ROMÊNIA (Romênia) — *terra dos romanos,* os bizantinos diziam Rhomaîoi A Romênia foi uma das regiões componentes do Antigo Império Romano, daí o seu nome latino

27 — SÃO MARINHO (San Marino) — *o nome veio de um pedreiro cristão,* MARINHO (310-395) exilado da Dalmácia pelo imperador GALENO, refugiou-se nas cercanias de Forli, onde construiu um convento e passou o resto de sua vida

28 — SUÉCIA (Sverige) — *país dos suevos,* povo germânico, a palavra Sverige significa *reino dos suevos*

29 — SUÍÇA (Helvetia) — *derivação do nome Schwyz,* cantão do país onde se concentrou mais arraigadamente a luta pela independência nacional, o nome Suíça veio do alemão Schweiz, italiano Svizzera, francês Suisse, espanhol Suiza donde o português Suissa e agora Suíça, A palavra Helvetia em celta significa *grande,* nome do povo que habitava aquela região dos Alpes

30 — UNIÃO DAS REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS — (Sojus Sozialisticeskikh Sovietskikh Respublik)-reunião de repúblicas euro-asiáticas surgidas após ao ano de 1917 com a vitória dos bolchevistas, comumente chamados comunistas As palavras que servem de título a tal Federação evoluíram tanto que sua etimologia não corresponde mais à realidade do texto, assim república vem de res publicae=*coisa pública,* soviética vem de soviet=*conselho* e socialista=*partidário da igualdade* A maior república de tôdas as 16 é a Rússia que constituia célula política mais antiga da Federação O nome dessa república vem do finês ruotzen=*terra dos remadores,* êstes povos partiram do sul da Suécia em direção ao território russo atual pelo mar Báltico; os gregos chamavam os russos de Rhos que significa também *remadores*

31 — VATICANO — (Vaticano) — nome de um deus da antiga religião romana Vaticanu, responsável pelos primeiros vagidos das crianças Outra corrente ligada à palavra latina vatis=*profeta* ou *adivinho*

II — ÁSIA *

1 — AFGANISTÃO — (Afghanistan) — *terra dos afgãs,* há na região o nome Pukhtum Khtum=país dos puchtus, isto é dos *montanheses*

2 — ARÁBIA SAUDITTA — (Almamlakat Alaarabiah Assaovdiat) *terra desértica de Saud;* a palavra arab é semita e significa deserto, Saud é o nome do rei SAUD IBN ABDUZ AZIZ que morreu em 1953 e que fundou em 1932 o atual estado que leva o seu nome

3 — BUTÃ (Butan) — Não há nenhuma referência na bibliografia consultada sôbre êste pequeno país do Himalaia, é possível que o nome signifique *país dos bútias,* pois êstes são os habitantes da região e o final *tã* vem a ser a corruptela do sufixo stã ou stão muito usado na região da Ásia Central e Índia para significar país ou região

4 — BIRMÂNIA (Birmania, Burma) — *país das fontes,* de Mranmá, provàvelmente o nome se refere à hidrografia da região onde correm rios como o Irauadi, Saluen e Mekong Os portuguêses diziam Bramá e os inglêses Burman, Birma e hoje Burma

---

* *Ásia* — Do semítico aszu = *saída do sol, nascente* por oposição a Ereb (Europa) = *poente;* ainda temos do fenício asi=o *meio, a zona central* Na mitologia encontra-se Ásia, *filha de Oceano e Tetis*

5 — CAMBOJA (Cambodge) — *terra dos selvagens,* isto é dos Kmers, povo que possuiu um grande império na península da Indochina

6 — CEILÃO (Ceylon) — *ilha dos leões,* vem do sânscrito Sinhaladvipa e por abreviação Sinhala ou Sihala Esta palavra evoluiu para Sihalã e Sailan e Seilam, forma usada por MARCO POLO

7 — CORÉIA (Chosen) — *país da calma matinal* ou da *manhã serena,* a palavra veio do japonês Koorai

8 — CHINA (Chungwa Jenmin Kungho Kuo) — da *dinastia Txin,* unificadora do país no período de 122 a 249 A C Os genoveses diziam Cina e hoje na Itália diz-se Cina ou China Êste nome refere-se à parte sul do país, pois a parte norte era conhecida sob o nome de Cataí, do nome da tribo mongol quitai, fundadora da dinastia Liao que reinou em Pequim durante os séculos X e XI O país era conhecido pelos chineses com o nome de Txun Kua-Kuo, isto é *Floi ido Império do Meio* Os gregos e romanos chamavam o país de Serica, *país dos sêres.* PTOLOMEU referia-se a esta região pelos nomes Tnin, Thinai, Sinai, os árabes diziam Sin, nome êste legado provàvelmente aos genoveses e venezianos

9 — FEDERAÇÃO MALAIA (Malayan Federation) *aliança dos desterrados* a palavra malaio vem de Mo-lo-yeou ou Malayan que significa desterrado, federação vem de foederatio e esta de foedus=*aliança,* em latim o nome malaio foi aplicado a um grande reino que existiu às margens do rio Batang na costa oriental da Sumatra no século VII.

10 — FILIPINAS (Filipinas) — *Nome dado em homenagem ao príncipe* FILIPE DAS ASTURIAS e que mais tarde seria FILIPE II da Espanha (1556-1598) O nome FILIPE vem do grego Phillippos=*amigo de cavalos* e por extensão *amante da guerra,* o nome indígena da região era Ma-yi Por ocasião da descoberta em 1521, FERNÃO DE MAGALHÃES deu-lhe o nome de São Lourenço mudado em 1543 para Filipinas

11 — IÊMEN (Yemen) — *Terra feliz* ou *próspera* daí Arábia Feliz; também pode significar *terra do lado direito,* isto porque quem está no Hedjaz (terra do Meio) olhando para o sol, o Iêmen fica à direita

12 — ÍNDIA (Union India, Bharat) — significa rio grande em sânscrito (Sindhu) daí o nome Hindu, Indus dado ao grande rio que descendo do Himalaia vai desembocar no mar Arábico O nome veio para o grego e o latim com a forma Índia, *terra do Indus*

13 — INDONÉSIA (Indonesia) — *Terra das ilhas do Indus,* é formada pelas antigas colônias holandesas de Java, Sumatra, Bornéu, Célebes que se tornaram independentes em 1949

14 — IRÃ (Iran) — Do zende airyana=*país dos árias,* isto é *dos nobres* (aihrya) Êste nome substituiu em 23-3-1935 o nome Pérsia que foi dado ao país por SALMANAZAR I rei da Assíria em 835 A C sob a forma de Parsuas, os gregos diziam Persai e os latinos Parsae Alguns ligam o nome à mitologia grega e assim o nome vem de PERSES, filho de PERSEU e ANDRÔMEDA; perseu para alguns etimólogos significa *saqueador*

15 — IRAQUE (Irak) — O têrmo iraque simboliza uma concentração de línguas de populações que invadiram o vale mesopotâmico e que foram afinal assimiladas pelos árabes no século VII D C

16 — ISRAEL (Israel) — Nome bíblico dado a JACÓ, significa *combatente de Deus* em hebraico O nome foi dado às 10 tribos que se separaram por ocasião do cisma da Palestina e que ficaram sob o comando de JEREBOÃO Israel juntamente com a parte da atual Jordânia constituía a Palestina cujo nome vem do grego Palraistiné que é corruptela do hebraico Pelixethini, isto é *naturais do Peleseth=espalhada* Do têrmo Pelixethini saiu o nome bíblico de filisteus

17 — JAPÃO (Nippon) — *terra do sol nascente,* do chinês Jipen-Koue; em japonês o nome é Nippon ou Nikon, de Nittus=*sol* e Kon=*origem, nascente* O nome Japão foi vulgarizado pelos portuguêses nos séculos XVI e XVII MARCO POLO deu ao país o nome malaio de Cipango, *reino do raio do sol,* (jip=*sol,* Pen=*raio,* Kuo=*reino*)

18 — JORDÂNIA (Jordan) — *terra da descida* ou *da corredeira,* vem do verbo hebraico Yârâd=*descer,* a palavra foi aplicada ao rio Jordão que desce do lago Tiberíades para o mar Morto com grande impetuosidade devido ao forte declive; o rio Jordão chama-se em árabe Ex-Xeria=*o bebedouro*

19 — LAOS (Laos) — Não há referências sôbre o significado dêste nome VIRGÍNIA THOMPSON em seu livro[1] diz que a origem do povo laociano é objeto de muita especulação Provàvelmente vieram do Tibé e da China para o sul em ondas sucessivas O nome do país é o do próprio povo emigrado

20 — LÍBANO (Libanon) — Vem da palavra fenícia Djebel Lubnan=*monte branco,* isto em virtude da coloração esbranquiçada de suas rochas calcárias ou por causa dos cumes cobertos de neve

21 — MONGÓLIA (Mongol Olos) — *terra dos bravos,* da palavra mong=*bravo;* os persas diziam mughol=*invensíveis,* daí as formas mogol e Grão-Mogol em português.

22 — NEPAL (Nepal) — *terra na planície,* do sânscrito nipa=*ao pé de um monte* e âlaaya=*sede,* habitação, terra

23 — PAQUSTÃO — (Pakistan) — *País dos puros,* do persa Pak=*puro* e stan=*país,* esta é a versão dada pelo adido cultural da embaixada do Paquistão no Rio, e também encontrada em alguns livros Outros querem que a palavra seja composta de P A K (Paquistão, Af-ganistão e Pendjab) e mais a sílaba stan Ainda outros ligam à palavra Pakka=*domicílio* e stão=*país* Quanto à expressão com o sentido de puro é interessante lembrar que os paquistaneses chamam aos hindus impuros por não terem a mesma religião muçulmana dêles que são então puros

24 — SÍRIA (Vide República Árabe Unida)

25 — TAILÂNDIA (Prades T'hai-Muang T'hai) — *Terra da gente livre* O nome antigo do país era Sião até 1945 e vem de sham nome diferente do povo thai que no século VII invadiu a Birmânia Superior

26 — TURQUIA (Turkiye Cümhuriyeti) — *Terra dos salteadores* ou *dos que atacam;* da raiz turca turk veja-se para compreensão do significado do têrmo que os turcos povos nômades por excelência fizeram sucessivas emigrações assolando durante a Idade Média o oriente da Europa onde acabaram por conquistar o Império Bizantino fato que como se sabe serviu para determinar o final da Idade Média e começo da Moderna. Outros derivam da palavra mongol türküt=*forte*

27 — VIET-Nam (Viet-Nam) — *Esplendor do Sul* em chinês

III — ÁFRICA *

1 — ETIÓPIA — Do grego Aithiopia, do latim Aethiopia, *terra dos que têm o rosto queimado;* do grego aitho=*queimar* e opus=*rosto,* o nome antigo era Abissínia cuja palavra vem do árabe Habesch, Habex ou Habaxa=*raça misturada* pelo desprêzo que tinham os árabes por essa gente para êles desconhecida, em latim dizia-se Abassínia

---

[1] VIRGÍNIA THOMPSON-French Indo hiné, p 371.

* *África* — Há muita controvérsia; aceita-se África derivada de AFER, *neto de Abrão* o qual segundo FLÁVIO JOSEFO, historiador judeu, é filho ou companheiro de HÉRCULES LÍBIO Também é aceito o étimo grego a-phrike=*sem frio* bem como o têrmo afryquah=*colônia,* donde apricus =*exposto ao sol* ANTENOR NASCENTES julga que o vocábulo deve ter sido tirado do nome do povo que habitava a região norte, especialmente ao redor de Cartago, logo África, *terra dos Afros* Os gregos chamavam a África de Líbia (vide)

2 — GANA (Ghana) — Nome que se refere a *um antigo império negro do século III* na África e que foi escolhido para nome oficial da antiga colônia da Costa do Ouro, tornada domínio da Comunidade Britânica de Nações em 6-3-1957

3 — GUINÉ (Guiné) — Nome do reino negro de Ganuya ou Guinauhá

4 — LIBÉRIA (Libéria) — *Terra da liberdade,* do latim liber=*livre,* nome dado em homenagem aos negros que saindo dos EUA foram constituir com seus irmãos êste democrático e pacífico país O nome foi dado em 1823 pelo fundador de Monróvia, governador dos escravos imigrados

5 — LIBIA (Líbia) — *Nome de deusa* LÍBIA, filha de EPAFO ou do nome LEHABIM, filho de MESRAIM, neto de CÃ. Os gregos davam a um vento que soprava da África para a Grécia o nome de Líbia e por extensão o aplicavam a tôda a África

6 — MARROCOS (Marrokos) — Do árabe Marrakex=*a adornada*

7 — RAU (Egito (Misr) e Síria (Syria) — Estado formado em 21-2-1958 pela união do Egito com a Síria A palavra Egito vem do grego Aigyptos e do latim Aegiptu *Egito* era *filho de* BELOS que, conforme conta a mitologia reinou sôbre os países africanos Seu irmão DANAOS ficou com a Líbia e EGYTOS com a Arábia mas por conta própria conquistou o país dos Melâmpodes (pés negros) e lhe deu o seu próprio nome, isto é Egito Os antigos egípcios chamavam o país de Ha-K-Phtah= *morada de Ptá O nome local é Misr,* nome derivado de MISRAIM, filho de Cã A palavra Síria significa *terra de Assur* e veio da palavra Assíria antigo reino da alta Mesopotâmia onde se venerava o deus Assur cujo étimo significa *planície* Os árabes chamavam a região de Es-Sham=*a esquerda* por estar dêste lado para quem olhava para Meca o Iêmen estava à direita

8 — SUDÃO (Sudan) — *País dos negros,* do árabe Bilâd es-Sudan

9 — UNIÃO SUL AFRICANA (Union of South Africa ou Unie Van Suid Afrika) — Domínio da Comunidade Britânica que tem êste nome por compreender uma série de regiões que se unificaram para constituir o país como Natal, Orange, Cabo, Transvaal e África do Sudoeste

10 — TUNÍSIA (Tupex) — *Terra de Tunis,* a palavra vem da deusa fenícia TANIT sendo contudo muito contestada esta versão

IV — OCEANIA *

1 — AUSTRÁLIA (Australia) — *Terra do sul,* do latim austral=*sul*

2 — NOVA ZELÂNDIA (New Zeland) — *Nova terra do Mar,* do holandês Zeeland=*terra do mar,* em homenagem à Holanda, pois TASMAN seu descobridor era holandês

V — AMÉRICAS DO NORTE E CENTRAL **

1 — CANADÁ (Canada) — Do iroquês Kanada=*cabana* ou *aldeia.* Outra versão diz que vem da frase de CÔRTE REAL *"Cá Nada!* por não ter aquêle navegante encontrado o caminho para as Índias pela passagem do noroeste Em 1 500

---

* *Oceania* — Nome proposto por LESSON em 1828 por causa da grande quantidade de água em tôrno das terras oceânicas A palavra oceania pertence à mitologia grega sob a forma de Okeanos, *deus grego* filho de Ouranos (céu) e Gaia (terra)

** *América* — O nome do continente é muito controvertido; entre as inumeráveis interpretações há o nome *merik=monte* e *ike=grande;* esta expressão refere-se a um monte encontrado na Nicarágua por GIL GONZALEZ DE ÁVILA em 1552. A etimologia mais aceita é América derivar de AMÉRICO VESPÚCIO em virtude da obra de MARTIN WALDSEEMULLER *"Cosmographie Introduction"* publicada em 1507 na qual as terras do nordeste do Brasil aparecem com o nome de *Terra Americi* dado em homenagem a AMÉRICO VESPÚCIO

2 — COSTA RICA (Costa Rica) — Nome dado por ALVARADO, o descobridor espanhol, pelo fato de pensar encontrar aí muitos tesouros inclusive o ouro

3 — CVBA (Cuba) — Do nome nativo coa=*lugar* e bana=*grande*, portanto *lugar grande* Há também, o significado de *ilha dos* 100 *portos* Foi descoberta em 1492 por CRISTÓVÃO COLOMBO que lhe deu o nome de Juana

4 — EL SALVADOR (El Salvador) — Nome dado por PEDRO DE ALVARADO em 1524 à região em *homenagem a Cristo* depois que derrotou os indígenas

5 — ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (Unites States of America) — País que surgiu da reunião das treze colônias que se tornaram independentes em 1776; como se vê é um país sem batismo, pois a forma estados unidos é privativa de república federativa e não nome particular de nenhum país e o têrmo América designa o continente todo

6 — GUATEMALA (Guatemala) — Da palavra indígena Quatematlan=*lugar de montões de lenha,* ainda também de U-hatezmalka=*monte que mina água* com referência aos fundos dos vulcões e ainda quarchtli mallan=*águia cativa*

7 — HAITI (Haiti) — têrmo indígena que significa *terra montanhosa*

8 — HONDURAS (Honduras) Do espanhol hondura=*profundidade, fundura* isto porque os conquistadores espanhóis tiveram dificuldade de ancorar na região

9 — MÉXICO (Mexico) — De Mextli=*deus da guerra entre os nauatl* e correspondente a Huitzilopoctli dos astecas O nome foi dado primeiro à cidade de Tecoctitlan e depois a todo o país Vem de Metl=*maguei* e xictli=*umbigo,* a palavra passou de simples fibra para identificar-se com o nome do próprio deus da guerra por ser o mesmo bebedor de pulque que era fabricada de maguei

10 — NICARÁGUA (Nicaragua) — Significa *água de Nicarao* nome do cacique que se subueteu ao conquistador GIL GONÇALVES em 1522

11 — PANAMÁ (Panamá) — na língua indígena local significa *muito peixe* ou *pescaria*

12 — REPÚBLICA DOMINICANA — (Rep Dominicana) — Nome derivado da antiga cidade fundada por CRISTÓVÃO COLOMBO *São Domingos,* domingos vem do latim dominicus=pertencente ao Senhor

13 — FEDERAÇÃO DAS ÍNDIAS OCIDENTAIS — (West Indies Federation) — Os nomes federação e índias já foram explicados (vide Índia e Federação Malaia) A palavra Índia está aqui empregada em virtude do êrro de COLOMBO que pensou ter chegado à Índia em 1492

VI — AMÉRICA DO SUL

1 — ARGENTINA (Argentina) — Do latim argentum=*prata,* o nome veio do fato de SEBASTIÃO CABOTO ter encontrado em 1526 nas mãos dos indígenas certa quantidade de prata, roubada por êles da expedição portuguêsa de ALEIXO DE GARCIA

2 — BOLÍVIA (Bolivia) — Nome dado em *homenagem a* SIMÃO BOLIVAR um dos libertadores do antigo departamento de Charcas, o nome foi dado em 6 de agôsto de 1825

3 — BRASIL — Nome do *pau vermelho brasil* (ibirapitanga) e conhecido popularmente com o significado de *brasa* O nome dessa madeira era conhecido na Sumatra e era chamada pelos árabes Bakkan=*ardente* O nome veio através dos venezianos para a Europa onde adquiriu várias formas: bresill, brasily, bracil, braxilis, presill, pressilli, brasile, brasi-

lium, bresilium, verzi, berzi, verzino, bercino. Chegou a Portugal através do francês bresil

4 — COLÔMBIA (Colombia) — Nome dado em *homenagem a* CRISTÓVÃO COLOMBO em 17-12-1819.

5 — CHILE (Chile) — *Confins do mundo,* da palavra aimara chilli ou ainda da palavra quíchua Chili=*fim,* há outras acepções menos aceitas.

6 — EQUADOR (Ecuador) — Do latim equos=*igual,* pelo fato do país ser atravessado pelo círculo que divide a Terra em dois hemisférios iguais

7 — PARAGUAI (Paraguai) — Há várias interpretações Paragua—i=*rio coroado de palmeiras,* payagua—i=*rio dos paiaguas,* índios que habitavam a margem direita do rio Paraguai ou ainda parakan=*papagaios* Observando-se, contudo o aspecto geográfico da bacia do rio Paraguai com sua vegetação podemos optar pelo étimo rio das palmeiras, pois de fato lá encontramos vários palmeirais (carandàzais)

8 — PERU (Peru) — Nome que significa *rio,* derivado de Pelu O nome BIRU era o do indígena que fôra interrogado e os espanhóis fizeram confusão com o nome pelu que o indígena indicava como sendo o local em que pescava O nome incaico do país era Tahuantisuyo=país das quatro províncias

9 — URUGUAI (Uruguai) — Etimologia muito incerta, é bem aceito Urua—ii =*rio dos caiacóis* ou dos *búzios* ou ainda u'ru gwa ii=*rio da ave de diversas côres.*

10 — VENEZUELA (Venezuela) — *Pequena Veneza* porque JEDA viu nas margens do lago Maracaibo em 1499 aldeias indígenas construídas sôbre estacas A palavra Veneza vem de vênetos, povos bárbaros que se instalaram ao nordeste da Itália fugindo dos hunos

BIBLIOGRAFIA

1 — AUGÉ, PAUL — *Grande Mémento Encyclopédique Larousse,* tome premier, 1 048 páginas Paris, Libraire Larousse, 1936

2 — " — *Larousse du XXe Siècle,* six volumes, Paris, Libraire Larousse, 1920

3 — BASTANI, Tanus Jorge — *O Líbano e os Libaneses no Brasil,* 180 páginas Rio de Janeiro, 1945

4 — CALIC, Édouard — *Le Prophète et l'Atome,* 249 páginas, Paris, André-Bonne Editeur, 1956

5 — GRAVE, João e NETO, Coelho — *Lelo Universal,* 4 vols Pôrto, Lelo & Irmão, Livraria Chardron, s/d

6 — GRIMAL, Pierre — *Dictionnaire de la Mythologie Grecque et Romaine,* 576 páginas, Paris, Presses Universitaires de France, 1951

7 — GROUSSET, René et LEONARD, Émile, G — *Histoire Universelle* (II) Enciclopédie de la Pléiade "De L' Islam à la Réforme" 2 072 páginas, Paris, Librairie Gallimard, 1957

8 — KELLER, Werner — *E a Bíblia tinha razão,* 367 páginas, 2ª ed , São Paulo, Edição Melhoramentos, s/d

9 — MATOS MUSSO, Antônio José de — *Os Ciclos Econômicos do Brasil,* 46 páginas, in: *Boletim Geográfico,* nºs 129, 130, 131, 132, Rio de Janeiro, IBGE 1958

10 — MANDADORI, A — *Gente e Paesi,* 6 vols , Milano, 1924

11 — NASCENTES, Antenor — *Dicionário Etimológico da Língua Portuguêsa,* tomo II "Nomes Próprios", 389 páginas, Francisco Alves, 1952

12 — PEREIRA, E C — *Breve História de América,* 586 páginas, Santiago de Chile, Editôra Zig-Zag, 1946.

13 — POUNDS, J G — *Géographie Historique de l'Europe,* 480 páginas, Paris, Payot, 1950

14 — OZOUF, R e Rouable, M — *Encyclopédie Gèographique du XXe Siècle,* 366 páginas, Paris, Fernand Nathan, Ed , 1950

15 — RUBIO, Angel — *La Ciudad de Panamá,* 238 páginas, Panamá, Banco de Urbanización y Rehabilitación, publicación n° 17, 1950

16 — THOMPSON, Virginia — *French-Indo-China,* 516 páginas N York, The Mc-Millan Company, 1942

17 — VISENTIN, Luigi — *Continenti e Paesi,* 496 páginas, Novara-Itália, Instituto Geográfico De Agostini, s/d

18 — *Enciclopedia Britannica* — The University of Chicago, 23 vols , Chicago, Toronto, London, 1945

19 — *Enciclopédia e Dicionário Internacional,* 30 vols , Rio de Janeiro-Nova York, W M Jackson, Inc , s/d

20 — *Encyclopedia Universal Ilustrada* Europeo-Americana, 70 vols , Madrid-Barcelona, Espasa-Calpe S/A, s/d

21 — *Enciclopedia Universale Ilustrata* — Sexion Vallardi, 110 vols , Milano Casa Editrice, Dottor Francesco Vallardi, s/d

22 — *Diccionario General Etimológico de la Lengua Española,* 5 vols , Buenos Aires, Edicciones Anaconda, 1945

23 — *Geografia Universal — Descripción Moderna del Mundo,* 9 vols , Barcelona, Instituto Gallach de Libreria y Ediciones, s/d

24 — *La Grande Encyclopédie-Inventaire Raisommé des Sciences, des Lettres et des Arts,* 31 vols , Paris, Societé Anonyme de la Grande Encyclopédie, s/d

25 — *La Syrie,* 198 páginas, Damasco, Direction Génèrale d'Information, 1955

26 — *The Columbia Encyclopedia* — in One Volume, 1949, páginas, Nova York, Columbia University Press, 1942

27 — *União Pan-Americana* — "As Repúblicas Americanas num Relance", 44 páginas, Washington, DC — OEA 1957

28 — *Websters New International Dictionary of the English Language,* 2 vols , London, F Sturges Allen, General Editor, G Merriam Company, 1912

Legendas de caminhões nas estradas nordestinas

O caminhão criou na economia brasileira uma condição básica para o seu desenvolvimento Deram-lhe estradas e isto assegurou-lhe o predomínio dos transportes através de extensões que se ampliam cada vez mais Tornou-se a característica de um bandeirismo singular, que as estradas levam ao sertão, permitindo o progresso, irradiando por regiões, outrora obscuras, as vantagens da civilização

O caminhão contribuiu para a transformação de hábitos arraigados na alma popular, emprestando uma nova facies aos vilarejos remotos, aos cantos esquecidos, fazendo mais que o transporte de utilidades: transportando sôbre rodas os fluxos de uma vitalidade inesperada O sertão, a terra adusta, o oeste ou o nordeste, regiões e subregiões do país, tiveram em seu recesso os estremunhos de uma energia alvissareira, a invasão dos carros motorizados, restringindo aos trabalhos domésticos as alimarias, outrora tão indispensáveis às longas caminhadas Era um elemento novo que se integrava na paisagem, condicionando o homem a um "processus" de vida mais eficiente e definitivo Sua presença repercutia intensamente nos costumes, oferecendo às populações do interior o descortínio de novas possibilidades

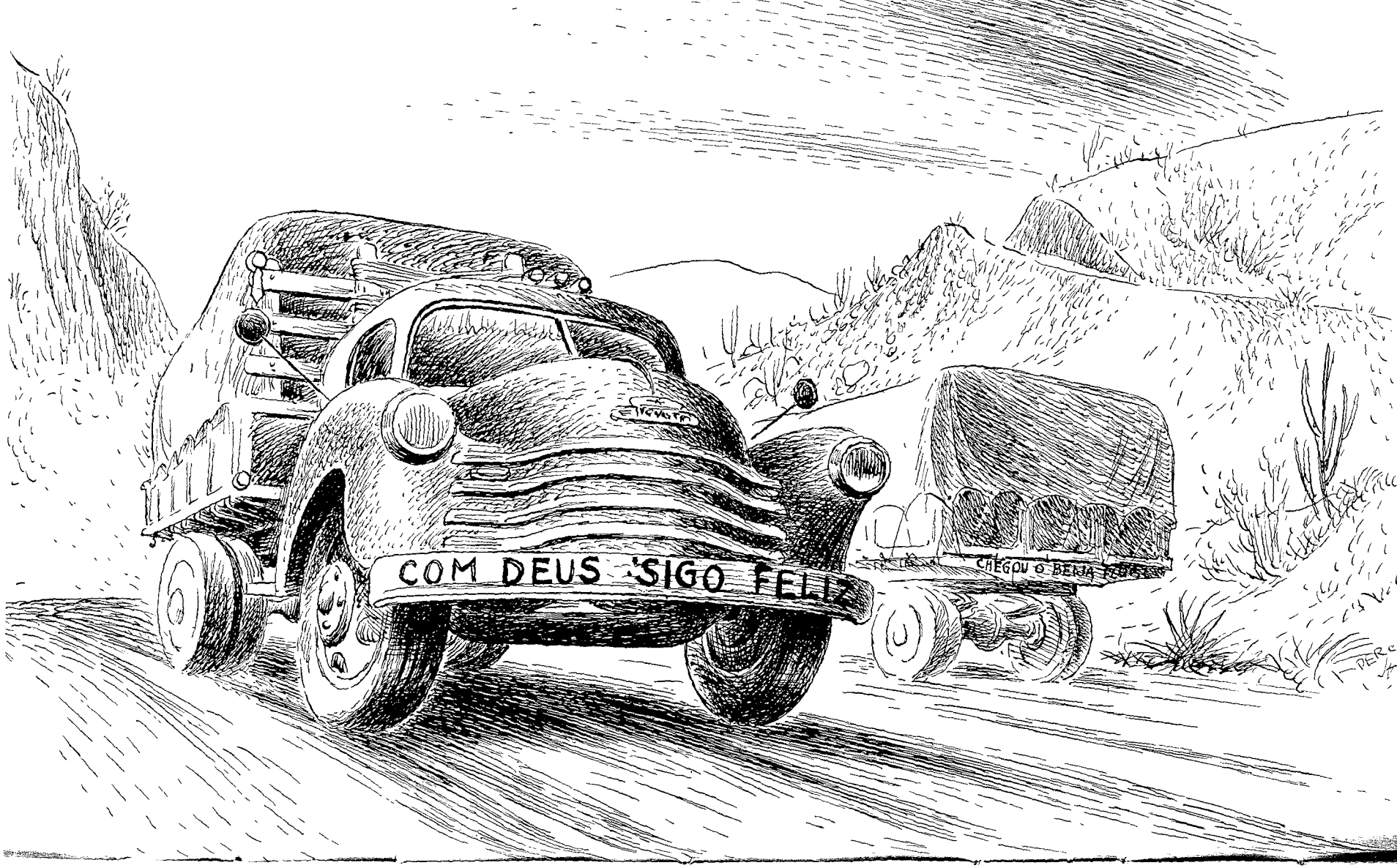
Implìcitamente, um novo corolário filosófico viria modificar o comportamento das gentes, criando esquemas diferentes à solução e continuidade de seus problemas E, assim, também o sentimento humano teria oportunidade de revelar suas inumeráveis virtualidades

Objeto de incipiente literatura, já alguns autores têm mencionado o sentido profundo dos pitorescos slogans que respingam as estradas, à ré de uma carroçaria superlotada ou apostos, ostensivamente, nos pára-choques dos motores de caminhão Aí está uma das facêtas verificadas nesse meio de transporte, bastante evidente e cheia de significado, especialmente na região Nordeste, onde a sua verificação é mais abundante É algo que complementa a fisionomìa das estradas na variedade dos matizes de uma psicologia eminentemente local

Como na prôa de um barco, o caminhão leva em seus pára-choques, não um nome de batismo, mas frase que, às vêzes é um desafio, ou uma advertência; e, quase sempre afirma a convicção religiosa do motorista transparecendo também, peculiar "sense of humour" O sentimento religioso sempre aflui em primeiro plano, sucedendo-se os dísticos "Com Deus eu sou feliz", "Deus é meu guia", etc, com muita freqüência "Pobre vive de teimoso", "Cada qual tem o que pode", "Desculpe a poeira" inscrevem um cunho de ingênua ironia que ainda se prolonga em tópicos como êstes, mais pessoais e conclusivos: "Não chora, morena, que eu volto", "Só depende de você".

Tornou-se constante, habitual e ganhou foros de tradição o uso dêsse sistema de identificação dos caminhões nordestinos, tornando conhecidos os veículos de carga que, vindos daqueles extremos, atravessam o país mostrando, por onde passam, o toque inconfundível da sua procedência

BARBOZA LEITE


COM DEUS SIGO FELIZ
CHEGOU O BEIJA FLOR

Posse do Prof. Speridião Faissol na SG. do CNG

Posse do Prof Speridião Faissol na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Geografia — Discursos proferidos durante a cerimônia — Homenageado o Dr Virgílio Correia Filho — Também empossado o novo diretor da Divisão de Geografia

* * *

Nomeado, em substituição ao Eng o VIRGÍLIO CORREIA FILHO, por ato de 9 de dezembro em curso, tomou posse do cargo de secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia, o Prof SPERIDIÃO FAISOL, em solenidade a que contou com a presença do Prof JURANDYR PIRES FERREIRA, presidente do Instituto.

Pertence o novo titular da Secretaria-Geral ao quadro de geógrafos do referido Conselho Nasceu a 2 de março de 1923 Possui os títulos de bacharel e licenciado em Geografia e História pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil Fêz um estágio de especialização geográfica na Universidade de Siracusa, nos Estados Unidos, onde lhe foram conferidos os diplomas de Master of Arts e Doctor of Philosophy É professor de Geografia do Brasil da Faculdade Católica de Petrópolis, lecionando também a cadeira de Geografia Humana na Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Tem publicados, entre outros trabalhos a monografia *Mato Grosso de Goiás,* da coleção "Biblioteca Geográfica Brasileira", e vários outros insertos neste periódico, na *Revista Brasileira de Geografia* e na *Geographical Review*

Exercia antes da sua investidura no cargo que ora ocupa, as funções

de diretor da Divisão de Geografia, desenvolvendo, ali, intensa atividade, sobretudo na supervisão da *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros,* cuja parte geográfica está sendo elaborada naquela Divisão.

No ato de transmissão do cargo falaram o Dr VIRGÍLIO CORREIA FILHO e o Prof SPERIDIÃO FAISSOL, cujos discursos vão reproduzidos adiante

Durante a reunião, o Engº VIRGÍLIO CORREIA FILHO foi alvo de consagradora homenagem da parte dos servidores do CNG por motivo de sua aposentadoria, uma vez que atingira o limite de idade para permanência no serviço público Saudou-o o Prof ANTÔNIO JOSÉ DE MATOS MUSSO, diretor da Divisão Cultural, fazendo-lhe entrega de expressiva lembrança

O Eng VIRGÍLIO CORREIA FILHO ingressou no Conselho, em 1939, onde ocupou diversos postos de relêvo, inclusive os de diretor da Divisão Cultural e da Secretaria-Geral, cargo que acaba de deixar, depois de prestar à repartição assinalados serviços

É autor, entre outros, da monografia nº 3 da Biblioteca Geográfica Brasileira referente a *Pantanais Matogrossenses,* de dezenas de artigos estampados na *Revista Brasileira de Geografia* e no *Boletim Geográfico,* além de meia centena de "Vultos da Geografia"

Encerrando a cerimônia discursou o Prof JURANDYR PIRES FERREIRA que se referiu, em têrmos elogiosos, à personalidade do Dr VIRGÍLIO CORREIA FILHO e do atual ocupante da Secretaria-Geral

DISCURSO DO PROF SPERIDIÃO FAISSOL

Ao receber o cargo de secretário-geral, o seu novo titular proferiu o seguinte discurso "Ao assumir hoje o honroso encargo de dirigir a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Geografia, faço-o com profunda emoção Em primeiro lugar a emoção de quem galga o pôsto mais alto da hierarquia funcional da repartição em que pela primeira vez trabalhou no serviço público Depois, a saudade de deixar a Divisão de Geografia, onde por 14 anos fui parte de uma equipe de técnicos que coloca muito alto o seu sentimento de devoção à causa pública.

Permita-me senhor presidente, fazer uma pequena prestação de contas dos dois anos em que estive à frente da Divisão de Geografia A sua obra, e ninguém melhor do que eu para dizê-lo, a *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros,* está quase pronta Dos 13 volumes que nos foram cometidos seis já pertencem ao público, 3 outros estão em impressão, mais dois em adiantado estado de elaboração e os dois últimos serão atacados já no comêço do ano Dos 2 500 mapas municipais que nos coube preparar, todos estão desenhados, estando apenas dependendo de revisão os correspondentes a algumas regiões de Minas Gerais Preparamos também um atlas do Brasil, com todos os mapas gerais da *Enciclopédia,* mais uma quinzena de mapas novos do Brasil abrangendo aspectos gerais da geografia do Brasil, e todos os mapas estaduais e dos territórios, êstes elaborados pela Divisão de Cartografia Cada um dos mapas foi devidamente comentado para melhor compreensão Êste atlas deverá estar impresso em janeiro Não descuidamos também da geografia do Brasil e o nosso velho sonho de preparar uma "Geografia do Brasil", está-se tornando realidade O primeiro volume da obra, relativo à região Norte, já está entregue para impressão

Voltamo-nos agora para a "Geografia Universal", com um modesto setor em organização, mas já nos estamos preparando para publicar um mapa mural da América do Sul, como primeira contribuição ao assunto

Quando, há dois anos assumi o cargo de diretor da Divisão de Geografia, prometi a V Excia e ao senhor secretário-geral que trabalharia sem descanso para bem desempenhar a tarefa que me era confiada Pedia-lhe, porém, que me desse apoio, moral e material, para realizá-la Muito mais que apoio moral e material, recebi de V Excia. senhor presidente Recebi

uma ajuda pessoal que só um bondoso mestre costuma dar aos alunos iniciados Lembro-me bem quando se começou a preparação do volume I da *Enciclopédia* Então, a capacidade de galvanizar e entusiasmar as pessoas se revelou um dos atributos fortes de sua personalidade Nesta *Enciclopédia* não há nomes a destacar, pois é obra coletiva Mas se há alguém que possa testemunhar o esfôrço abnegado, o interêsse indissimulável, o carinho verdadeiramente paternal que o intelectual JURANDYR PIRES FERREIRA dedicou a esta obra, êste alguém sou eu.

Eu que senti o entusiasmo quase juvenil dêste homem à medida que tomava corpo o volume I Eu que vi as providências tomadas no momento preciso, sou aqui levado a declarar esta é a sua obra de administrador cioso de suas responsabilidades E ela engrandece a cultura nacional como enriquece a literatura geográfica brasileira.

Ao passar para a órbita das atividades de todo o Conselho, desejo reafirmar aqui o meu propósito de procurar sempre somar esforços, sem preferências nem preterições, pois a minha única preocupação será o bom nome do Conselho, o êxito da administração Jurandyr Pires Ferreira, pois êste será o próprio êxito do Conselho

Não trago um programa, pois êle já existe. Continuaremos com afinco o preparo dos últimos volumes da *Enciclopédia,* as plantas cadastrais para

o recenseamento, a Geografia do Brasil, as fôlhas da carta, o mapa 1:2 500 000, os mapas estaduais, cartogramas estaduais e muitas outras atividades de menor vulto Procurarei dedicar especial atenção à *Revista Brasileira de Geografia* e ao *Boletim Geográfico*, com o propósito de diminuir acentuadamente o seu atraso e eventualmente pô-los em dia Procurarei simplificar a execução das tarefas burocráticas para que elas realmente tornem fácil e eficiente o trabalho técnico Conto para isso, com a boa vontade dos caros colegas, com o seu espírito de abnegação ao nosso Conselho. Em troca, partilharemos a alegria de estarmos fazendo trabalho útil Naquilo que depender de mim, estarei sempre atento às justas reivindicações dos companheiros de trabalho, mas, por outro lado estarei sempre atento àqueles que descuidam no cumprimento de suas obrigações funcionais, para com uma palavra amiga trazê-los de volta à boa norma de trabalhar pelo bem da repartição a que todos pertencemos

E agora, meu caro Dr. VIRGÍLIO:

O senhor deixa a Secretaria-Geral e o serviço efetivo do Conselho, aposentado e cercado do respeito e da admiração de todos aquêles que, como eu puderam apreciar de perto a sua conduta Pode-se divergir do senhor, e eu por vêzes o fiz Mas não se pode pôr em dúvida o seu desejo de acertar, o seu equilíbrio e serenidade E creio estar falando em nome de todos ao lhe desejar as maiores venturas pessoais e ao lhe agradecer, em nome daqueles que estimam o Conselho, a sua longa e valiosa contribuição para o bom nome desta casa

* * *

DISCURSO DO DR VIRGÍLIO CORREIA FILHO

Ao transmitir ao seu sucessor o cargo de secretário-geral do CNG, ocasião em que se despediu do funcionalismo da instituição por haver encerrado suas atividades funcionais em decorrência de sua aposentadoria, pronunciou o Dr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO o discurso que se segue: "Não virá fora de propósito, nesta oportunidade, quando a velha guarda cede o pôsto à ala mais jovem, personificada no geógrafo SPERIDIÃO FAISSOL, exuberante de esperanças e aspirações, recordar as origens da instituição, que exerceria crescente influência em minha vida.

Quando a Revolução de Trinta, vitoriosa em seus objetivos políticos, pretendeu atuar nos domínios culturais, criou o Ministério da Educação e Saúde Pública

E para melhormente proclamar os seus luminosos propósitos, confiou a Diretoria Geral de Informações, Estatística e Divulgação a MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS, que viera de Minas, precedido de brilhante fama de organizador da repartição de estatística estadual.

Não se restringiu às posições normais do cargo, que procurou valorizar, pela propaganda doutrinária dos objetivos que levava em mira

Conseguiu, sem tardança, reunir representantes da União, dos Estados, do Distrito Federal e do Acre, especialmente convocados para instituírem o convênio, que, após criteriosas discussões, foi firmado a 20 de dezembro de 1931

Primeira ensaio de cooperação interadministrativa, teve por objetivo "uniformizar e coordenar todos os trabalhos de estatística educacional e conexas", como lhe prescreveu a cláusula primeira.

Coube-me a honra de participar dos debates, como delegado de Mato Grosso, repetida em 1937, depois que da execução do convênio resultou, graças à persistência de TEIXEIRA DE FREITAS e patrocínio eficaz do seu primeiro presidente, embaixador MACEDO SOARES, a fundação do Instituto Nacional de Estatística, por decreto n º 24 609, de 6 de julho de 1934

A inovação nos moldes administrativos preconizada pelo idealismo apostolar do seu executor, atravessou a fase de experiência, com êxito indiscutível

Daí se causou a ampliação do sistema aos domínios da geografia, com que se irmana a estatística.

Concretizou-a o decreto nº 1 527, de 24 de março de 1937, ao determinar os objetivos do Conselho Brasileiro de Geografia, de cuja criação tratou

Também compareci à 1ª Assembléia Geral, de julho de 1937, da qual resultou o regulamento da entidade nascente e mudança do seu título para Conselho Nacional de Geografia, de acôrdo com o da Estatística, reservada a designação anterior para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em que se fundiram as duas autônomas alas, de atividades peculiares.

Assim foi que participei, ainda estranho aos seus quadros, em organização, dos trabalhos do Conselho, antes, por assim dizer, da sua existência, a cujo surto assisti, ansioso de vê-lo crescer, com o viço das criações geradas por sadio idealismo.

As sessões da singular constituinte do sistema aproximaram-se dos seus obreiros, chefiados pelo secretário-geral, Engº CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, a cujo convite anuí, mais tarde, para colaborar no empreendimento, que lhe abrasava o entusiasmo construtivo

Sem dúvida, assaz devi ao Conselho, pelos ensinamentos e experiência, que adquiri no convívio de mestres proficientes.

Mas seria incompreensível modéstia calar a convicção, que me consola, de não me ter poupado a esforços e boas intenções, quando outros predicados não possa mencionar

Lembrar as provas existentes não será descabido nesta hora de despedida, quando se impõe rápida prestação de contas, para que não avulte sòmente a coluna de débito

Fui contratado, de princípio, para elaborar o "Vocabulário Geográfico", mediante normas traçadas pelo Diretório

Ao receber, em 1950, encargos diferentes, que me afastaram progressivamente da tarefa inicial, a que não mais retornei com as disponibilidades anteriores, contavam-se dez volumes dactilografados de vocabulários, e mais 11 preparados para cópia análoga, com as fichas correspondentes, a nenhuma das quais faltou a minha rubrica, sinal de tê-las revisto uma por uma.

Tamanho resultado proveio da prestante colaboração de operosas funcionárias, duas das quais se mantiveram no pôsto, do primeiro dia até hoje, BERTA CAMPELO e ERMELINDA PIRES DE ALBUQUERQUE, ao passo que outras igualmente devotadas aos seus encargos, tomaram diversos rumos.

Simultâneamente, contribuí para a Biblioteca Geográfica Brasileira, com a monografia nº 3, acêrca dos *Pantanais Matogrossenses*, para a *Revista Brasileira de Geografia*, que estampou vários artigos, inclusive da série de "Tipos e Aspectos" e "Vultos da Geografia".

Se naquela, escassas serão minhas colaborações, nesta se contam por mais de meia centena, superior à metade do número total, ou seja, maioria absoluta

O *Boletim Geográfico*, por sua vez, assinala, em suas páginas, o meu decidido empenho em não deixar de atender-lhe às solicitações

O esfôrço maior, todavia, reservei para o desempenho satisfatório das atividades regulamentares, cujo andamento por vêzes se assemelha à saúde

Não se faz notada, quando o organismo funciona com a desejada normalidade

Se rompe alguma anomalia, porém, o conjunto dá imediatamente sinal de perturbação, que poderá ser passageira, ou de mais graves conseqüências

Embora não tivesse obtido quando desejara, mereceu-me contínua atenção a falha de material, causadora, além de outras providências de aquisições de livros para a Biblioteca, em maior número que anteriormente, e de veículos, cuja carência impede a plena expansão dos trabalhos da Divisão de Cartografia

A restrição das disponibilidades orçamentárias obstou, porém, adequada execução do previsto plano de reequipamento

De igual modo, o problema das sedes ainda continua a preocupar os responsáveis pela sua premente solução

Além das sugestões anteriores, recusadas por motivos ponderosos, a Secretaria-Geral encaminhou recentemente à presidência duas, que se acham ainda em estudos

Por uma, far-se-á necessária a construção de prédio apropriado, em que se abrigarão as Divisões de Cartografia e Cultural

A outra disporá de velho edifício aproveitável em que pelo menos esta se alojará satisfatòriamente.

Se ao material apliquei boa parte das minhas cogitações, maior desvêlo, todavia, reservei ao que se refere ao pessoal, angustiado pelas precárias condições atuais.

Impedido de melhorá-las, pelos imperativos da legislação, tratei, quanto possível, de atenuar-lhe o rigor.

A porta do meu gabinete franqueava-se a quantos desejassem expor-me as suas queixas ou pedidos

Se nem sempre me foi dado resolver-lhes as dificuldades, não obstante a solicitude empenhada, ao menos apontava os caminhos mais aconselháveis

Adotando a equanimidade, como diretriz dos meus atos, cuidei sempre, no âmbito das minhas atribuições, de manter a harmonia do ambiente, propícia ao trabalho produtivo que propiciou a elaboração da *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros,* do *Atlas do Brasil,* além de ensaios avulsos.

Tachado por vêzes de condescendente em demasia, e porventura fraco, se não admitia as soluções rigorosas, propugnadas pelos adeptos de processos mais enérgicos, não me arrependo das diretrizes que preferi

E ao rever a trajetória percorrida, ainda continuo a pensar que pela compreensão mais fàcilmente se conseguirá vencer a resistência alheia e dos obstáculos naturais

Por isso, de ninguém exigi maior pontualidade, ou esfôrço, do que eu próprio desenvolvesse.

E como exemplo, procurei não faltar jamais, nem me eximir às tarefas mais árduas.

Se consegui algum resultado, ou não, poderão julgar os que se interessam pelo engrandecimento do Conselho Nacional de Geografia, a cuja sombra vivi uma das mais encantadoras fases de minha existência

Sem que pleiteasse posição alguma, desde a primeira, que me foi oferecida espontâneamente, jamais preteri nenhum colega, nem embaracei alheias pretensões legítimas.

Todavia, não me faltaram compensações ao trabalho, entre as quais sobrelevam as amizades, que me ajudaram a superar os mais penosos obstáculos

Acredito que escassamente lograria algum êxito, se não viesse em auxílio a boa-vontade e dedicação de auxiliares capazes, cujos nomes se contam por dezenas, dos mais graduados aos de menor hierarquia

Ao deixá-los, salteia-me a tristeza, ou pelo menos, a saudade, não sei se da separação, decorrente de imperativo legal, que dá por terminada a minha atividade em cargos públicos, ou se da própria idade que a determinou, mais sensível às emoções.

Jamais me exonerei de posição alguma em tais circunstâncias, para definitivamente não mais voltar

Redobrados serão por isso os meus pesares, acrescidos pela privação do convívio de amigos e colegas, que me acostumei a prezar, a começar do presidente JURANDYR PIRES FERREIRA, a quem renovo as minhas homenagens

Todavia, a distância não me impedirá de continuar a fazer votos pela contínua prosperidade da instituição, cujo funcionalismo faz jus às compensações exigidas pelas conjunturas atuais.

E, por derradeiro, se me fôsse permitido formular uma indicação, justificada, aliás, pelo próprio motivo do meu afastamento, recomendaria a compreensão mútua, e suas conseqüências de harmonia para que, irmanados pelos mesmos radiosos ideais, possam todos cooperar eficientemente para o maior engrandecimento do Conselho Nacional de Geografia, em benefício do Brasil".

DIVISÃO DE GEOGRAFIA

Com a presença do Prof SPERIDIÃO FAISSOL, secretário-geral do CNG, foi, também, empossado a 18 de dezembro último no cargo de diretor da Divisão de Geografia do mesmo Conselho o Prof ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA. Especializado em problemas da região Norte do Brasil e atual diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros, nasceu no Distrito Federal a 9 de setembro de 1924

Depois de realizar os primeiros estudos nesta capital, o Prof TEIXEIRA GUERRA matriculou-se na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, onde se licenciou em Geografia e História, fêz, posteriormente, o Curso de Especialização Geográfica da Universidade de Paris, ali realizando estudos de 1947 a 1949 Nesse último ano estagiou no Instituto Francês da África Negra e em missão de sua especialidade percorreu o oeste africano desde o sul do deserto de Saara até a Guiné Portuguêsa É professor de Geografia Humana da Faculdade Fluminense de Filosofia; e foi também assistente do Prof FRANCIS RUELLAN no Curso de Fotogrametria e Interpretação de Fotografias Aéreas, realizado pelo Conselho Nacional de Geografia Entre os anos de 1950 e 1951 lecionou Geomorfologia no Curso de Aperfeiçoamento dos Professôres de Geografia do Ensino Secundário da Faculdade Nacional de Filosofia; exerceu também o magistério na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, lecionando Geografia Física

Nos Cursos de Informações Geográficas mantidos pelo Conselho lecionou "Geografia dos Solos do Brasil", "Geografia do Litoral do Brasil", "Aspectos Geomorfológicos do Brasil" e "Geografia dos Territórios Federais" O Prof TEIXEIRA GUERRA é membro de várias associações geográficas, foi secretário do Comitê de Recursos Naturais da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História Participou de vários congressos e reuniões, principalmente a I e III Reuniões de Consulta sôbre Geografia, realizadas no Rio de Janeiro em 1949 e em Washington em 1952

Dentre os seus trabalhos publicados incluem-se o *Estudo Geográfico do Território do Amapá*, o *Reconhecimento Geográfico do Território do Acre*, *Dicionário Geológico-Geomorfológico* e numerosos outros artigos esparsos nas publicações periódicas do Conselho, além de colaborações na *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros*

O sol é mais jovem do que se pensava

O sol não é estrêla "velha e cansada" é muito mais jovem do que se supunha, emite maior número de radiações que se calculava e cinzas provenientes de uma erupção vulcânica em 1912, no Alasca foram encontradas em camada profunda de gêlo, cuja espessura média é, no Pólo Norte, de 2 500 metros e cuja altitude média acima do mar é de 300 metros. Tais são algumas das revelações propiciadas, (muitas delas graças aos *sputniks*), pelos estudos do Ano Geofísico Internacional — disse em conferência no Conselho Nacional de Geografia, o meteorologista JUNQUEIRA SCHMIDT

DADOS EM SEGRÊDO

Tão profícuos estão sendo os resultados do AGI — declarou ainda o diretor da Divisão de Meteorologia, Aplicada, do Serviço de Meteorologia, que êle com duração prevista para 18 meses, deverá ser prorrogado, a partir de 31 de dezembro próximo, por mais

um ano. Por outro lado, algumas revelações importantes possibilitadas pelos satélites artificiais não foram ainda dadas a conhecer, por envolverem matéria de interêsse estratégico, inclusive algumas sôbre radar O Ano Geofísico, como se sabe, é o conjunto de observações que durante um período de tempo (pode ser maior que um ano solar) são feitas em diversos países, sôbre as características planetárias da Terra, aproveitando-se as ocasiões em que mais intensa é a atividade solar (explosões, manchas, etc)

REVELAÇÕES NOVAS COM SATÉLITES

Nunca se verificaram tantas, tão grandes e numerosas manchas solares quanto agora" — continuou o Sr José Carlos Junqueira Schmidt Graças a elas são facilitadas as medidas de vários fenômenos que se passam na ionosfera, abrindo-se assim o caminho para melhor contrôle dos teleguiados. Foguetes e satélites constituem o único modo de se fazer medidas mais precisas e diretas (e não apenas cálculos) de concentrações iônicas, radiações solares e cósmicas na parte externa da ionosfera; é o único modo de se estudar como se propagam as ondas vindas de fora para dentro da atmosfera.

CONTRIBUIÇÕES A DIVERSAS CIÊNCIAS

Entre outras coisas, os satélites, verdadeiros laboratórios com aparelhos registradores, permitem verificar a posição do eixo da Terra no espaço, bem como fazer a correlação de medidas de temperatura, densidade, etc , no espaço, com o que ocorre na superfície terrestre Assim, dados desconhecidos sôbre oceanografia, geografia, formação de montanhas e constituição do teor da crosta terrestre poderão ser patenteados — disse

RECORDES

Revelações das mais importantes já obtidas pelos cientistas que colaboram em todo o mundo com o Ano Geofísico, segundo o conferencista:

1 — No Pólo Sul, numa variação inverno-verão, a maior temperatura foi 74,7° C abaixo de zero e a mais alta 18,9° C abaixo de zero.

2 — No dia 24 do mês passado, registrou-se em Vostok a temperatura de 81,4° C, abaixo de zero, nunca dantes verificada em qualquer parte do mundo.

SURPRÊSAS

3 — Na tropopausa (limite entre a troposfera e a estratosfera) registrou-se a temperatura de 85° C (surpreendente)

4 — A radioatividade é no hemisfério norte, três vêzes maior que no hemisfério sul e, em Nova Iorque, três vêzes maior que no Rio de Janeiro

5 — Pela primeira vez conseguiu-se fazer cartas sinóticas sôbre dados meteorológicos em todo o continente Antártico, beneficiando a previsão do tempo na Argentina, e, em breve, na América do Sul, particularmente no Brasil.

6 — Em certos lugares, sondagens na calota polar de gêlo registraram 3 mil metros de espessura.

CROSTA MAIS PROFUNDA

7 — Outra surprêsa verificou-se, através de ondas sísmicas artificialmente provocadas (por explosões) que elas (de caráter secundário) se propagam abaixo da camada da crosta terrestre

8 — Constatou-se ainda que nos Andes as raízes da crosta terrestre estão em profundidade muito maiores que as supostas até aqui

9 — No pólo Norte, as estações flutuantes sôbre *icebergs* registraram que houve durante o verão derretimento de 42 centímetros de crosta de gêlo e na parte inferior do mesmo, acréscimo de 85 centímetros, o que permitirá melhor estudo de correntes marinhas na região.

CONHECIMENTOS OCEANOGRÁFICOS

10 — O submarino americano "Nautilus" concorreu para êsses conhecimentos ao fazer longo percurso sob a calota polar, descobrindo verdadeiros túneis de gêlo, que aliás, representaram para êle, grande perigo

11 — Perfurações no gêlo na Groenlândia e no Pólo Sul, permitirão estudo de variações de clima a longo prazo, pois a camada de gêlo, de ano para ano o faculta através da medição de sua espessura

12 — Observações sôbre salinidade, temperatura e oxigênio dissolvido no Atlântico, à altura do paralelo 32° S, não só permitirão conhecer os efeitos dos depósitos lançados ao mai pelo rio da Prata, como ensejarão melhor conhecimento de todo o Atlântico

13 — Essas últimas observações registraram que a temperatura do oceano Atlântico, naquela latitude, não se alterou nos últimos 30 anos mas que, em compensação, no mesmo período, é de se notar grande diferença na quantidade de oxigênio dissolvido na água, que estaria assim "envelhecida"

Prosseguindo na apresentação dos dados, a maioria dos quais obtidos quando da participação do Sr JUNQUEIRA SCHMIDT na 10ª Conferência da Organização Meteorológica Mundial, realizada em abril último em Genebra, o conferencista referiu que observações oceanográficas da maior importância se fazem no índico, principalmente na parte biológica Aludiu ainda a que na ionosfera sondagens feitas com foguetes provaram existir uma corrente elétrica nas altas camadas

O PAPEL DOS SPUTNIKS

Citando os *sputniks* declarou que êles serviram para medir elementos diversos bem como a formação de ions, efeitos de radiações solares, além de medir radiações cósmicas, densidade, temperatura, campos magnéticos e eletromagnéticos Revelaram os satélites que a densidade da ionosfera é bem menor que a prevista e que apresenta contrastes de temperatura muito maiores do que se esperava Há camadas elevadas com temperaturas mais altas que a terrestre, o que se afigura ainda inexplicável Mais: há concentração eletrônica nas diversas camadas da atmosfera e o número máximo de eletrons foi verificado à altitude de 300 quilômetros de 1 milhão a 3 milhões por centímetros cúbico Essa concentração, acima de 300 quilômetros, diminui Outras verificações radiações do sol, das estrêlas e de ondas que procedem da lua, por reflexão, quando emitidas da Terra O hidrogênio é — descobriu-se ainda — o combustível mais importante do sol e êste emite maior número de radiações do que se dizia Por exemplo emite radiações, partículas cósmicas, muito penetrantes e podendo causar alterações biológicas, constituem problema para os sêres vivos que acompanhem os satélites artificiais

JÚLIO VERNE

Concluiu o Sr JUNQUEIRA SCHMIDT. O estudo das radiações solares poderá ser o caminho para o contrôle de teleguiados (ida e volta) Sempre achei que as profecias de JÚLIO VERNE se confirmariam e vemos que elas estão se confirmando

---

II Reunião Técnica Interamericana sôbre Habitação e Planejamento

Sob os auspícios do Conselho Interamericano Econômico e Social da Organização dos Estados Americanos, realizou-se em Lima, Peru, no mês de novembro do ano findo, a II Reunião Técnica Interamericana sôbre Habitação e Planejamento, da qual participaram sociólogos, economistas, urba-

nistas, arquitetos e engenheiros, cujas recomendações se revestem de alto valor e significado

Uma das resoluções aprovadas naquele certame diz respeito às "Causas Fundamentais do Crescimento Ilimitado das Cidades", cujo teor é o seguinte: "A Segunda Reunião Técnica Interamericana sôbre Habitação e Planejamento,

Considerando.

Que o crescimento ilimitado das cidades encontra suas raízes em profundas causas, de nível nacional, as quais provocam a afluência constante de novos contingentes humanos;

Que entre estas causas se destacam nìtidamente, já atuando em forma isolada ou combinada, as de índole econômica ou sejam *a*) A falta de suficientes fontes de trabalho e *b*) A procura de melhores condições

De índole social como: *a*) O desejo de uma integração ao meio social, *b*) A possibilidade de satisfação das necessidades sanitárias, culturais e espirituais, e *c*) A possibilidade de uma maior atenção por parte das autoridades

De índole política como: *a*) A má legislação agrária; *b*) As defeituosas estruturas físicas como resultado de políticas inadequadas; *c*) A falta de ordenamento com sentido nacional no desenvolvimento econômico e *d*) A falta de claros objetivos sociais nas políticas

Que a efetividade das medidas que se tomem no plano municipal ou local está condicionada iniludìvelmente às soluções que se dêem aos problemas situados em nível nacional, pelo que se torna indispensável contribuir a sua solução para as mesmas causas por gerais e profundas que elas sejam

Recomenda

Aos Estados Membros através do Conselho Interamericano Econômico e Social:

A elaboração de planos nacionais de desenvolvimento integral que tenham como objetivo final a melhoria social, cultural e econômica dos povos e, que condicionados às características próprias de cada nação, contemplem com especial atenção os seguintes aspectos: a) Modificação das estruturas físicas, econômicas e político-administrativas que não correspondam a um desenvolvimento dos países com sentido nacional; b) Correta distribuição e uso da terra com sentido social e em procura de uma integração da agricultura com a mineração e a indústria, c) Descentralização das fontes de trabalho e energia tendo em vista melhor distribuição geográfica da população.

Tôdas essas medidas se consideram fundamentais para evitar o crescimento ilimitado das cidades.

Foi também aprovada resolução que focaliza o "Fomento dos Programas de Habitação Rural", assim redigida "A Segunda Reunião Técnica Interamericana sôbre Habitação e Planejamento,

Considerando

Que devido ao seu atual estado de desenvolvimento econômico, a maioria dos países americanos apresentam altos índices de população rural,

Que, na generalidade, o estado cultural dos camponeses não tem atingido níveis muito altos, e se tem beneficiado pouco dos progressos que nas áreas urbanas se sucedem em forma acelerada, pelo que suas habitações não dispõem dos requisitos necessários para uma adequada vida no lugar

Que é de transcendental importância para os países americanos a salvaguarda do capital humano que mora nos campos,

Que as populações rurais não dispõem dentro de seu próprio meio, de recursos técnicos para a melhoria das condições sanitárias do ambiente em que vivem,

Que o homem do campo em geral é capaz de construir ou melhorar sua própria casa contando só com seu esfôrço;

Que os problemas da habitação rural e suas prováveis soluções não podem ser vistos unilateralmente, uma vez que êles são apenas parte transcendental da realidade nacional;

Que fazendo parte a habitação do conjunto cultural, não é possível operar mudanças nela, sem a análise pré-

via das características gerais que formam tal cultura;

Que devido à industrialização e seus correspondentes desenvolvimentos urbanos, se tem feito transcender a ação do Estado e dos particulares sôbre as cidades, com detrimento do campo; e

Que se torna indispensável eliminar ao máximo a ação de intermediários, contemplar a simplificação das técnicas e o devido aproveitamento dos recursos locais,

Recomenda

Através do Conselho Interamericano Econômico e Social, que os governos dos Estados Membros da Organização dos Estados Americanos: 1 — Desenvolvam campanhas de melhoria da habitação rural, como parte substancial de planos amplos que abranjam todos os aspectos de um seguro social rural, com a coordenação estreita das diferentes entidades vinculadas e a realização de programas rurais, 2 — Preparam e capacitam pessoal técnico, particularmente em habitação e construção rurais e comuns, para que orientem os programas; em especial despertando nos estudantes das escolas de Engenharia, Arquitetura, Urbanismo, Ciências Sociais, Serviço Social, Ciências Domésticas, Saúde Pública, etc., o interêsse pelos problemas de habitação de interêsse social, com o objetivo de preparar os jovens para as tarefas que deverão enfrentar, sobretudo nos meios rurais, a fim de poder dispor de técnicos com profundo sentido social em suas atividades profissionais;

3 — Auspiciem a construção de centros comunais rurais, para que nêles se exerça a ação conjunta recomendada;

4 — Atendam a uma justa distribuição dos orçamentos municipais, dando maior participação às áreas rurais, e que os programas nestas áreas se desenvolvam sôbre a base de convênio entre as municipalidades e o órgão assistencial respectivo, a fim de que tanto a municipalidade quanto o beneficiário tenham consciência de seus mútuos deveres e responsabilidades; 5 — Tomem medidas imediatas de ajuda positiva aos municípios e às autoridades locais, mediante ajuda financeira e assistência técnica, para que no campo sanitário se dê prioridade à instalação de sistemas de abastecimento público de água, e à construção de vasos sanitários higiênicos, 6 — Tomem medidas concretas para ensinar ao homem do campo a melhorar sua habitação com os materiais locais, e por meio do esfôrço próprio dirigido"

A terra no limiar de nova idade glacial

Os estudos realizados no canal Beagle, que separa a Argentina do Chile, na região situada ao norte do Cabo de Hornos, levaram os professôres MAURÍCIO ERWING, diretor do Observatório Geológico de Lemont, da Universidade de Colúmbia, e WILLIAM DONN, do Brooklyn College, a concluir que a terra parece estar no limiar de uma nova idade glacial.

Segundo aquêles cientistas as sucessivas idades glaciais do último milhão de anos são devidos a ciclos meteorológicos, dependentes da presença e ausência alternadas de gêlo sôbre o Oceano Ártico Tomando-se por base as declarações formuladas pelos dois mestres, um novo aparelho chamado "Perscrutador do subsolo" tem de ser colocado a pouca profundidade, visto descarregar chispas elétricas que emitem sons de baixa freqüência, e produzem um eco, ao se chocar com o fundo do oceano

Ainda de acôrdo com a teoria esposada pelos dois professôres, o tempo do eco pode ser registrado automàticamente num rôlo de papel em movimento, que, por sua vez, produz um desenho esquemático ou de perfil, idêntico aos que são vistos nos textos de geolo-

gia. O dispositivo tem ainda a emissão de recolher ecos de capas de sedimentos e rochas até 136 metros sob o oceano

No rôlo de papel pode-se ver um perfil do fundo do mar em que sobressaem através das capas de sedimentos, picos rochosos, permitindo ainda que até as capas profundas de rochas se tornem visíveis.

Acresce ainda que o Observatório Lemont, visando a aperfeiçoar o Pers-crutador", já lhe deu condições, para atingir até 276 metros sob o solo do oceano O mesmo aparelho, há cêrca de dois anos, embora em caráter ainda experimental, está sendo empregado na busca de petróleo e nos estudos oceânicos em águas dos Estados Unidos

---

I Congresso Brasileiro de Dialectologia e Etnografia

Com a participação direta da Faculdade de Filosofia do Rio Grande do Sul, foi levado a efeito em Pôrto Alegre, de 1 º a 7 de setembro, o "I Congresso Brasileiro de Dialectologia e Etnografia", tendo como presidentes de honra os senhores Dr JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, presidente da República; Dr. CLÓVIS SALGADO, ministro da Educação e Cultura, Dr ILDO MENEGHETTI, governador gaúcho e Prof ELISEU PABLIOLI, reitor da Universidade do Rio Grande do Sul.

Compareceram representantes de Portugal, Espanha, França, Alemanha e Uruguai e conceituados mestres brasileiros como ANTENOR NASCENTES, ANTÔNIO CHEDIAK, SERAFIM SILVA NETO, SÍLVIO ELIA, ISMAEL DE LIMA COUTINHO, EGON SCHADEN, SILVEIRA BUENO, NELSON ROSSI e ANTÔNIO HOUAISS

Foram amplamente estudados problemas ligados aos fatos dialectológicos gerais, fonética, morfologia e sintaxe, bem como aos fatos dialectológicos de vocabulário e aos etnográficos

Dentre as teses e comunicações debatidas destacam-se as que seguem: "Notas linguístico-etnográficas sôbre a erva-mate no Rio Grande do Sul" de HEINRICH BUNSÉ; "Rio de Janeiro", de CELSO F DA CUNHA; "A obra dialectológica de Leite de Vasconcelos" de MARIA DO VALE CINTRA; "Quadras populares no sertão baiano" de NILSON ROSSI; "El Atlas Linguístico de Andalucia" de MANUEL ALVAR; "Formation des parlers brésiliens: dialectologie brésilienne et histoire du Brésil", de ISRAEL RÉVAH

Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza

Com a finalidade de promover e recomendar uma grande ação nacional no sentido de preservar de destruição, em todos os estados do Brasil, a vida silvestre e o ambiente natural, sob todos os seus aspectos, entre os quais a água, o solo, a flora, a fauna e as paisagens, e ainda abrangendo a proteção e reserva de áreas que apresentem valor científico, histórico ou mesmo estético, está em fase de organização a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, entidade que congrega personalidades nacionais e estrangeiras, independente de credo religioso ou filosofia política

Durante a reunião foi aclamada a Comissão de Estruturação, que terá a seu cargo o trabalho de elaboração e apresentação do estatuto da entidade E na reunião realizada a 5 de setembro próximo passado foram discutidos os trabalhos apresentados para a instituição de nova sociedade de âmbito nacional, em defesa dos aspectos naturais e paisagísticos do Brasil.

DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS

Eis a íntegra da "Declaração de Princípios" da Fundação Brasileira Para a Conservação da Natureza, conforme texto publicado no *Correio da Manhã*, edição de 7 de setembro do corrente ano 1) — "As idéias conservacionistas, apregoadas já em mil oitocentos e setenta e seis com sentido pioneiro por ANDRÉ REBOUÇAS, fazendo eco do movimento norte-americano iniciado pràticamente quatro anos antes, embora necessárias não encontraram, senão decorridos mais de três quartos de século, o ambiente esperado: 2) — que a debilidade das providências adotadas, visível quer pela pequena expansão, quer pela mínima receptividade, refletem uma e outra na ausência da política brasileira de conservação da natureza, 3) que não apenas por semelhança, mas por imperiosa decorrência do progresso, do crescimento, e da maturidade do país, não podem as gerações e não devem os homens, filhos, moradores ou dependentes das condições físicas da terra em que vivemos neste hemisfério, permanecer contemplativos na eminência de uma inevitável sucessão de desastres oriundos da impercepção pública, do mau destino provindo da ignorância e do pior uso dos recursos naturais desconsiderados do quadro da conjuntura dos problemas físicos, sociais, políticos, econômicos e culturais; 4) — que reconhecendo a oportuna propriedade do momento, o qual embora um pouco ultrapassado não é, contudo, tardio, para que o povo seja despertado e lançado de encontro à questão de base e aos governos prevenidos por assessoramento sem interêsses outros que não a vida e a tranquilidade desenvolvidas no país; 5) — que identificando o longo processo de utilização dos recursos naturais brasileiros sem observância de estreito conteúdo econômico, que assim se viram desfalcados de maneira séria de substanciais matérias-primas vegetais, minerais e animais, algumas das quais se tornaram raras e outras ameaçadas de extinção; 6) — que percebendo através de minucioso exame, que o problema da conservação dos recursos naturais vem sendo premido pelo desenvolvimento tecnológico, pela demanda crescente como decorrência de melhores padrões e níveis de vida, de maiores exigências quantitativas e qualitativas, pelo aumento generalizado das populações humanas em tôda a Terra, se torna em risco moderno e em previsível futuro drama, julgam acertado e inadiável que se congreguem para desenvolver em todos os sentidos, com todos os recursos e por todos os meios um movimento nacional de, envergadura revestido de idealismo e de energia, sob fundamento de uma filosofia de trabalho destinado a sacudir a consciência brasileira, preparando e construindo o caminho da conservação dos recursos naturais do país

Comissão de Desenvolvimento do Planalto de Ibiapaba

Por decreto nº 44 684, de 20 de outubro de 1958, o presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, nº I, da Constituição, aprovou o Regulamento da Comissão de Desenvolvimento do Planalto de Ibiapaba, no estado do Ceará, criada pela lei nº 3 161, de 1 de junho de 1957

A referida Comissão, diretamente subordinada ao Ministério da Agricultura, e com sede na cidade de Viçosa do Ceará, tem por finalidade promover o desenvolvimento e a melhoria da produção agrícola na área do planalto da serra de Ibiapaba, mediante assistência financeira, técnica e social aos proprietários rurais da região.

São as seguintes as principais atribuições da CODEPI: I — Incentivar a organização de cooperativas de produção; II — Diligenciar pela loca-

lização na área do planalto de imigrantes agricultores e prestar-lhes a devida assistência promovendo, para êsse fim, os entendimentos necessários com o Instituto Nacional de Imigração e Colonização (INIC); III — Promover, diretamente ou através do financiamento aos interessados, a mecanização agrícola, a ensilagem e a armazenagem dos produtos, a perfuração de poços, a construção de barragens e a instalação de usinas hidrelétricas; IV — Estimular os processos de fenação, de irrigação e drenagem, a instalação de usinas de beneficiamento de produtos agrícolas e a criação de indústrias rurais de forma a desenvolver novos valores econômicos para a região, V — Promover a extensão agrícola e o crédito supervisionado, visando ao aprimoramento dos processos de cultura e ao aumento da produção na zona do planalto; VI — Organizar estabelecimentos de experimentação agrícola e depósitos de distribuição de mudas, sementes e fertilizantes; VII — Promover entendimentos com o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura, no sentido de incrementar o reflorestamento e o aproveitamento racional das terras, na região; VIII — Promover entendimentos com a Divisão de Fomento da Produção Animal, do Ministério da Agricultura, visando à melhoria dos rebanhos e à introdução de novas raças indicadas à ecologia do planalto, bem como introduzir na pecuária local ensinamentos e métodos modernos de trabalho; IX — Promover entendimentos com as Divisões de Defesa Sanitária Animal e Vegetal, ambas do Ministério da Agricultura, no sentido de ampliar suas atividades na zona do planalto visando a atender às necessidades da região; X — Promover entendimentos com a Divisão do Fomento da Produção Vegetal, do Ministério da Agricultura, objetivando a: a) incentivar as suas atividades na área do planalto, b) introduzir na agricultura local ensinamentos e métodos modernos de trabalho, c) difundir práticas de conservação do solo

A CODEPI deverá efetivar as suas realizações mediante a prestação de assistência técnica e financeira aos proprietários rurais da região, bem como através de convênios, acordos e contratos a serem firmados na forma da legislação vigente com as repartições federais, estaduais, municipais e privadas que tenham ação na zona do planalto da serra de Ibiapaba

Centro Geográfico Brasileiro

— Uma expedição organizada pela Fundação Brasil-Central e chefiada pelos sertanistas CLÁUDIO e ORLANDO VILAS-BOAS, após longas e estafantes caminhadas ao longo do curso do rio Xingu, no estado de Mato Grosso, conseguiu estabelecer o centro geográfico brasileiro, o qual se acha à margem esquerda do rio Jarina, afluente da margem esquerda do Xingu, a 10 graus e 20 minutos de latitude sul e a 53 graus e 12 minutos de longitude a oeste do meridiano de Greenwich

Para que se possa avaliar a importância do trabalho executado, basta lembrar as peripécias por que passaram os desbravadores, cujas caminhadas na maioria das vêzes foram feitas através de sítios povoados por tribos de índios selvagens, circunstância que levou os irmãos VILAS-BOAS a dividirem caravanas em duas partes

Enquanto o primeiro grupo, sob a chefia de ORLANDO VILAS-BOAS, buscava atingir as águas do rio Manitsauá-Miçu, afluente da margem esquerda do Xingu, em direção à ilha do Piá, dali caminhando em linha reta, através de picadas abertas na mata, a fim de poder localizar o centro geográfico do país; o segundo grupo, orientado por CLÁUDIO VILAS-BOAS, procurava contacto com índios para a facilidade dos trabalhos a executar Finalmente,

após alguns dias de atividades e de lutas contra todos os obstáculos, a expedição logrou alcançar o seu objetivo e estabelecer definitivamente o centro geográfico do Brasil, tarefa que estêve a cargo do geógrafo FRANKLIN GOMES

A região onde está localizado o centro é de densa floresta, terra fôfa e não oferece por isso condições para a construção de um campo de pouso Entretanto, durante os dias de trabalho, um pilôto da Fundação Brasil-Central conseguiu, sobrevoando a região, descobrir uma área destinada ao referido campo um pouco distante do centro, e em local habitado pelos índios Txicamai, com os quais ORLANDO VILAS-BOAS entrou em contacto

Sir Douglas Mawson

Faleceu em 14 de setembro último Sir DOUGLAS MAWSON, que se notabilizou pelas explorações que empreendeu ao Pólo Antártico Referindo-se ao desaparecimento do conhecido explorador britânico DONALD MACKINNON, disse que o infausto acontecimento constitui inegàvelmente séria perda para a ciência universal e ocorreu justamente agora que o Pólo Sul está sendo explorado em todos os sentidos em decorrência das atividades científicas, relacionadas com o Ano Geofísico Internacional

MAWSON, o homem de ciência, para quem o continente antártico não era desconhecido, nasceu em Bradford, Yorkshire, a 5 de maio de 1883 Em 1908, integrando o grupo Shakleton, alcançou o pólo magnético, e já em 1911 organizou uma expedição que, a bordo do veleiro "Discovery", cruzou o círculo antártico

DOUGLAS MAWSON era formado em engenharia de minas pela Universidade de Sydney, e em 1901 e 1903 organizou uma expedição científica destinada a realizar estudos geológicos nas ilhas Hébridas, e em 1905 foi nomeado professor da Universidade de Adelaide, na Austrália

Por ocasião da primeira grande guerra mundial, MAWSON, que regressara de Antártida, foi incorporado ao Exército de seu país e no ano de 1917 atingira o pôsto de capitão passando então a servir no Departamento de Provisão de Munição

Em 1929 o notável homem de ciência organizou uma expedição composta de inglêses australianos e neo-zelandeses, que se dirigiu ao continente antártico, com a finalidade de provar, entre outras coisas, que, desde o setentrião ao meridião, existe uma única cadeia de montanhas que outra não é senão a conhecida Cordilheira dos Andes

Pelas suas notáveis contribuições à ciência, MAWSON foi distinguido pelo rei JORGE IV com o título de barão, em 1914, e feito ainda cavalheiro da Ordem do Império Além de membro da Real Sociedade de Londres, MAWSON em 1903 foi agraciado com a medalha do Antártico, medalha Polar e com a medalha de ouro da Sociedade Geográfica de Chicago e da Sociedade Geológica de Londres

MAWSON ao falecer deixou apreciável bagagem científica e literária, da qual fazem parte diversos trabalhos sôbre o mundo antártico

INDICADOR DO ANO XIX *

DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, COMPREENDENDO OS NÚMEROS 1, 2, 3 E 4, CORRESPONDENTES A JANEIRO-MARÇO, ABRIL-JUNHO, JULHO-SETEMBRO E OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1957

ÍNDICE ANALÍTICO

NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO

ARTIGOS

O Problema do Desenvolvimento Agrícola do Sudeste do Planalto Central do Brasil, Speridião Faissol, p 3

Sôbre a Origem dos Campos Cerrados do Brasil e Algumas Novas Observações no seu Limite Meridional, Kurt Hueck, p 67

VULTOS DA GEOGRAFIA

Manuel Antônio Vital de Oliveira, Virgílio Corrêa Filho, p 83

COMENTÁRIOS

Esbôço Morfológico do Planalto Ocidental do São Francisco, Maria Francisca Teresa Cardoso, p 87

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

A Gruta de Maquiné, Barbosa Leite, p 93

NOTICIÁRIO

Divisão Territorial do Brasil, p 95

Curso Sôbre Geografia Agrária do Brasil, p 115

Ano Geofísico, p 116

V Congresso Internacional de Inqua, p 120

NÚMERO DE ABRIL-JUNHO

ARTIGOS

1º Expedição Científica à Serra de Paranapiacaba e ao Alto Ribeira, Coronel João de Melo Morais e Major Sinval Pinheiro, p 123

Aspectos Geográficos do Sudeste do Espírito Santo, Antônio Teixeira Guerra, p 179

VULTOS DA GEOGRAFIA

Pêro Vaz Caminha, Virgílio Corrêa Filho, p 221

COMENTÁRIOS

Os Regimes dos Rios Brasileiros, Ruth Matos Almeida Simões, p 225

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Porteira de Moirões, Barbosa Leite, p 245

NOTICIÁRIO

Vigésimo aniversário do CNG, p 247.

Exposição de Geografia do Brasil na Polônia, p 251

---

* O presente índice, por motivo de fôrça maior, deixou de ser publicado no nº 4 — Ano XIX

NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO

ARTIGOS

Expedição Científica à Serra de Paranapiacaba e ao Alto Ribeira, Coronel João de Melo Morais, p 255
Contribuição ao Estudo das Massas de Ar da Bacia do São Francisco, Linton Ferreira de Barros, p 301

VULTOS DA GEOGRAFIA

Raja Gabaglia, Virgílio Corrêa Filho, p 341

COMENTÁRIOS

Notas sôbre o Palmito em Iguape e Cananéia, Antônio Teixeira Guerra, p 345
Antropogeografia, Orlando Valverde, p 357
O Bacharel Mestre João, o Céu Brasileiro e a Estrêla Polar do Sul, Coronel Joaquim Francisco Duarte, p 361

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Canoeiros de Rios Encachoeirados, Coronel João de Melo Morais, p 371

NOTICIÁRIO

XVII Assembléia Geral do IBGE, p 373
Editado um Atlas Demográfico, p 375
II Reunião do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, p 376
Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professôres do Ensino Secundário, p 377
Brigadeira Lísias Augusto Rodrigues, p 378

NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO

ARTIGOS

Geografia Econômica e Social do Babaçu no Meio Norte, Orlando Valverde, p 381
Previsão da Geada, Adalberto Serra, p 421
Expedição Científica à Serra de Paranapiacaba e ao Alto Ribeira, Cel João de Melo Morais, p 445
Estudo da População Ativa Fluminense e sua Utilização na Delimitação das Zonas Econômicas do Estado, Maria Rita da Silva Guimarães, p 461
A Propósito de Meandros, Hilgard O'Reilly Sternberg, p 477

VULTOS DA GEOGRAFIA

Duarte Pacheco Pereira, Virgílio Corrêa Filho, p 501

COMENTÁRIOS

Aspectos do Nivelamento Geodésico de Primeira Ordem do Conselho Nacional de Geografia, Honório Bezerra, p 505

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

O Tangerino, Otávio Pinto, p 513

NOTICIÁRIO

O Real Instituto Holandês dos Trópicos, p 515
XII Assembléia Geral da A G B , p 518

ÍNDICE ALFABÉTICO

A Gruta de Maquiné, tipos, Barbosa Leite, n º 1, p 93
Ano Geofísico, nota da red , n º 1, p 116
A Propósito de Meandros, art , Hilgard O'Reilly Sternberg, n º 4, p 477
Antropogeografia, coment , Orlando Valverde, n º 3, p 357
Aspectos do Nivelamento Geodésico de Primeira Ordem do CNG, coment , Honório Bezerra, n º 4, p 505
Aspectos Geográficos do Sudeste do Espírito Santo, art , Antônio Teixeira Guerra, n º 2, p 179
Brigadeiro Lísias Augusto Rodrigues, nota da red , n º 3, p 378
Canoeiros de Rios Encachoeirados, tipos, Cel João de Melo Morais, n º 3, p 371

Contribuição ao Estudo das Massas de Ar da Bacia do São Francisco, art, Linton Ferreira de Barros, nº 3, p 301
Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professôres do Ensino Secundário, nota da red, nº 3, p 377
Curso sôbre Geografia Agrária do Brasil, nota da red, nº 1, p 115
XII Assembléia Geral da AGB, nota da red, nº 4, p 518.
XVII Assembléia Geral do IBGE, nota da red, nº 3, p. 373
Divisão Territorial do Brasil, nota da red, nº 1, p 95
Duarte Pacheco Pereira, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 4, p 501
Editado um Atlas Demográfico, nota da red, nº 3, p 375
Esbôço Morfológico do Planalto Ocidental do São Francisco, coment, Maria Francisca Teresa Caldoso, nº 1, p 87
Estudo da População Ativa Fluminense e sua Utilização na Delimitação das Zonas Econômicas do Estado, art, Maria Rita da Silva Guimarães, nº 4, p 461
Expedição Científica à Serra de Paranapiacaba e ao Alto Ribeira, art, Cel João de Melo Morais e Major Sinval Pinheiro, art, nº 2, p 123, nº 3, p 255 e nº 4, p 445
Exposição de Geografia do Brasil na Polônia, nota da red, nº 2, p 251
Geografia Econômica e Social do Babaçu no Meio Norte, art, Orlando Valverde, nº 4, p 381
Manuel Antônio Vital de Oliveira, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 1, p 83
Notas sôbre o Palmito em Iguape e Cananéia, coment, Antônio Teixeira Guerra, nº 3, p 345
O Bacharel Mestre João, O Céu do Brasil e a Estrêla Polar do Sul, coment, Cel Joaquim Francisco Duarte, nº 3, p 361
O Problema do Desenvolvimento Agrícola do Sudeste do Planalto Central do Brasil, art, Speridião Faissol, nº 1, p 3
O Real Instituto Holandês dos Trópicos, nota da red, nº 4, p 515
Os Regimes dos Rios Brasileiros, coment, Ruth Matos Almeida Simões, nº 2, p 225
O Tagerino, tipos, Otávio Pinto, nº 4, p 513
Pêro Vaz Caminha, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 2, p 221
Porteira de Moirões, tipos, Barbosa Leite, nº 2, p 245
Previsão da Geada, art, Adalberto Serra, nº 4, p 421
V Congresso Internacional de Inqua, nota da red, nº 1, p 120
Raja Gabaglia, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 3, p 341
II Reunião do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, nota da red, nº 3, p 376
Sôbre a Origem dos Campos Cerrados do Brasil e Algumas Novas Observações no seu Limite Meridional, art, Kurt Hueck, nº 1, p 67.
Vigésimo Aniversário do CNG, nota da red, nº 2, p 247

ÍNDICE DE AUTORES

ALMEIDA SIMÕES, Ruth Matos
Os Regimes dos Rios Brasileiros, coment, nº 2, p 225

BARBOSA LEITE
A Gruta de Maquiné, tipos, nº 1, p 93.
Porteira de Moirões, tipos, nº 2, p 245.

BEZERRA, Honório
Aspectos do Nivelamento Geodésico de Primeira Ordem do CNG, coment, nº 4, p 505

CORRÊA FILHO, Virgílio
Duarte Pacheco Pereira, vultos, nº 4, p 501
Manuel Antônio Vital de Oliveira, vultos, nº 1, p 83
Pêro Vaz Caminha, vultos, nº 2, p 221
Raja Gabaglia, vultos, nº 3, p 341

FAISSOL, Speridião
O Problema do Desenvolvimento Agrícola do Sudeste do Planalto Central do Brasil, art, nº 1, p 3

FERREIRA DE BARROS, Linton
Contribuição ao Estudo das Massas de Ar da Bacia do São Francisco, art, nº 3, p 301

FRANCISCO DUARTE, Cel Joaquim
O Bacharel Mestre João, O Céu Brasileiro e a Estrêla Polar do Sul, coment, nº 3 p 361

HUECK, Kurt
Sôbre a Origem dos Campos Cerrados do Brasil e Algumas Novas Observações no seu Limite Meridional, art, nº 1, p 67.

MELO MORAIS, Cel João de
Canoeiros de Rios Encachoeirados, tipos, nº 3, p 371
Expedição Científica à Serra de Paranapiacaba e ao Alto Ribeira, art, nº 2, p 123, nº 3, p 255 e nº 4, p 445

PINTO, Otávio
O Tangerino, tipos, nº 4, p 513.

REDAÇÃO

Ano Geofísico, nº 1, p 116
Brigadeiro Lísias Augusto Rodrigues, nº 3, p 378
Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professôres do Ensino Secundário, nº 3, p 377
Curso sôbre Geografia Agrária do Brasil, nº 1, p 115
XII Assembléia Geral da AGB, nº 4, p 518
XVII Assembléia Geral do IBGE, nº 3, p 373
Divisão Territorial do Brasil, nº 1, p 95
Editado um Atlas Demográfico, nº 3, p 375
Exposição de Geografia Agrária do Brasil na Polônia, nº 2, p 251
O Real Instituto Holandês dos Trópicos, nº 4, p 515
V Congresso Internacional de Inqua, nº 1, p 120
II Reunião do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, nº 3, p 376
Vigésimo Aniversário do CNG, nº 2, p 247

SERRA, Adalberto
Previsão da Geada, art, nº 4, p 421

SILVA GUIMARÃES, Maria Rita da
Estudo da População Ativa Fluminense e sua Utilização na Delimitação das Zonas Econômicas do Estado, art, nº 4, p 461

STERNBERG, Hilgard O'Reilly
A Propósito de Meandros, art, nº 4, p 477

TEIXEIRA GUERRA, Antônio
Aspectos Geográficos do Sudeste do Espírito Santo, art, nº 2, p 179
Notas sôbre o Palmito em Iguape e Cananéia, coment, nº 3, p 345

TERESA CARDOSO, Maria Francisca
Esbôço Morfológico do Planalto Ocidental do São Francisco, coment, nº 1, p 87

VALVERDE, Orlando
Antropogeografia, coment, nº 3, p 357
Geografia Econômica e Social do Babaçu no Meio Norte, art, nº 4, p 381

ÍNDICE DE ASSUNTOS

GENERALIDADES GEOGRÁFICAS

Aspectos geográficos do sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 179
Aspectos do nivelamento geodésico de primeira ordem do CNG, nº 4, p 505
Estudo da população ativa fluminense e sua utilização na delimitação das zonas econômicas do estado do Rio, nº 4, p 461
Expedição científica à serra de Paranapiacaba e ao alto Ribeira, nºs 2, p 123; nº 3, p 255 e nº 4, p 445

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia (meandros), nº 4, p 477
Bibliografia (população fluminense), nº 4, p 473
Bibliografia (serra de Paranapiacaba), nº 2, p 172
Bibliografia (Espírito Santo), nº 2, p 217
Bibliografia (rios), nº 2, p 241
Bibliografia (campos cerrados), nº 1, p 80
Bibliografia (planalto O do São Francisco), nº 1, p 85
Bibliografia (palmito), nº 3, p 355
Bibliografia (massas de ar), nº 3, p 339
Bibliografia (sudeste do planalto central), nº 1, p 63

CERTAMES

Ano geofísico, nº 1, p 116
Curso sôbre geografia agrária do Brasil, nº 1, p 115
Exposição de geografia do Brasil na Polônia, nº 2, p 251
XVII Assembléia Geral do IBGE, nº 3, p 373
II Reunião do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, nº 3, p 336
XII Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros, nº 4, p 518
V Congresso Internacional de Inqua, nº 1, p 120

INSTITUIÇÃO E SERVIÇOS

O Real Instituto Holandês dos Trópicos, nº 4, p 515
Vigésimo aniversário do Conselho Nacional de Geografia, nº 2, p 247

PERSONALIDADES

Brigadeiro Lísias Augusto Rodrigues, n.º 3, p 378
Duarte Pacheco Pereira, n º 1, p 501
Manuel Antônio Vital de Oliveira, n º 1, p 83
Pêro Vaz de Caminha, n º 2, p 221
Raja Gabaglia, n º 3, p 341

GEOGRAFIA BIOLÓGICA

O problema do desenvolvimento agrícola do sudeste do Planalto Central do Brasil, n º 1, p 3
Previsão da geada, n º 4, p 421
Sôbre a origem dos campos cerrados do Brasil e algumas observações no seu limite meridional, n º 1, p 67

FITOGEOGRAFIA

A concepção hipotética do caráter secundário dos campos cerrados, n º 1, p 77
A concepção da primitividade de todos os campos, n º 1, p 74
As florestas no planalto central, n º 1, p 25
Alguns campos cerrados, n º 1, p 76
Campo cerrado, n º 1, p 30
Campos limpos, n º 1, p 32
Dúvidas e correções sôbre o assim chamado caráter primitivo das pastagens, n º 1, p 75
Fatos que justificam a idéia de originalidade dos campos cerrados, n º 1, p 78
Geografia Econômica e social do babaçu no norte, n º 4, págs 3 e 381
Mapa fitogeográfico do Brasil, n º 1, p 67
Mata de primeira classe, n º 1, p 26
Mata de segunda classe, n º 1, p 27
Mata de terceira classe, n º 1, p 29
O limite da região dos campos segundo a literatura atual, n º 1, p 72
Os campos do planalto central, n º 1, p 30
Que é a região de "Oreadas", n º 1, p 68
Vegetação do planalto central, n º 1, p 25
Vegetação das colinas, n º 3, p 349.
Vegetação na Colônia de Abrantes, n º 3, p 291
Vegetação das regiões alagadas, n º 3, p 349

ZOOGEOGRAFIA

Peixes e pescarias nos rios Ribeira e Ponta Grossa, n º 3, p 293

GEOGRAFIA ECONÔMICA

A agricultura moderna em grande escala, no planalto central, n º 1, p 62
A colônia de deslocados de guerra de Itaberaí, n º 1, p 53
A propósito de meandros, n º 4, p 477
A população e seus meios de vida, no planalto central, n º 1, p 7
Área média das propriedades rurais no planalto central, n º 1, p 41
Áreas selecionadas, no planalto central, n º 1, p 42
Aspectos gerais da economia do sudeste do Espírito Santo, n º 1, p 189
Colônia Agrícola Nacional de Goiás, n º 1, p 49
Colônia alemã de Uva, n º 1, págs 43 e 46
Colonias italianas do rio Verde, n º 1, p 54
Contribuição ao estudo das massas de ar da bacia de São Francisco, n º 3, p 301
Cia de Cimento Portland "Rio Branco", n º 3, p 262
Distribuição geográfica dos recursos minerais (alto Ribeira), n º 2, p 233
Economia e coleta do palmito, n º 3, p 349
Época da pesca, no alto Ribeira, n º 3, p 296
Estudo da população ativa fluminense e sua utilização na delimitação das zonas econômicas do estado do Rio, n º 4, p 461
Expedição científica à serra de Paranapiacaba e ao alto Ribeira, n ºs 2, p 123, 3, p 255 e 4, p 445
Fazenda Boa Esperança, n º 1, p 57
Fazenda de café e de criação de gado, n º 2, p 191
Geografia econômica e social do babaçu, no meio norte, n º 4, p 381
Indústria da cal, no alto Ribeira, n º 3, p 258
Indústria do chumbo, prata e ouro, no alto Ribeira, n º 3, p 268
Indústria do cimento, no alto Ribeira, n º 3, p 258
Indústria de cimento no Brasil, n º 3, p 264
Indústria madeireira, no alto Ribeira, n º 3, p 284
Indústria da erva-mate, no alto Ribeira, n º 3, p 284

Indústria siderúrgica, no alto Ribeira, nº 3, p 276
Indústria siderúrgica de Capituzinho, nº 3, p 276
Industrialização do palmito, em Iguape, nº 3, p 352
Matérias-primas, no alto Ribeira, nº 3, p 360
Mármores e granitos, no alto Ribeira, nº 3, p 271
Notas sôbre o palmito em Iguape e Cananéia, nº 3, p 345
Núcleo colonial Marquês de Abrantes, nº 3, p 288
O que é preciso saber sôbre o babaçu, nº 4, p 382
O problema do desenvolvimento agrícola do sudeste do planalto central, nº 1, p 3
O tangerino, nº 4, p 513
Possibilidade de desenvolvimento agrícola, no planalto central, nº 1, p 59
Peixes e pescaria, nos rios Ribeira e Ponta Grossa, nº 3, p 293
Problemas econômicos do babaçu, nº 4, p 402.
Problemas sociais e as fórmulas salvadoras, nº 4, p 407
Recursos minerais do alto Ribeira, nº 2, p 124
Uso da terra, no planalto central, nº 1, p 39
Zona do sudeste — baixada fluminense, nº 4, p 470
Zona intermediária — baixada fluminense, nº 4, p 469

PRODUÇÃO E COMÉRCIO

Açúcar, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 202
Abastecimento de matéria-prima à indústria, nº 4, p 386
Área cultivada, no planalto central, nº 1, p 43
Arroz, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 198
Banana, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 192
Cal, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 211
Cana, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 198
Consumo de cimento Portland no Brasil, nº 3, p 265
Consumo de ferro gusa produzido no alto Ribeira, nº 3, p 278
Cooperativa agrícola mista de Céu Azul, nº 3, p 280
Distribuição de cimento pela Portland "Rio Branco", nº 3, págs 266 e 267
Extração de minerais, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 207
Feijão, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 206
Gado, no planalto central, nº 1, p 61
Gado, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 197
Industrialização do médio Paraíba, nº 4, p 466
Localização da produção de mármore, no alto Ribeira, nº 3, p 272
Mandioca, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 206
Milho, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 206
Mineração de barita, no alto Ribeira, nº 3, p 257
O palmito em Iguape e Cananéia, nº 3, p 347
O recente desenvolvimento agrícola do planalto central nº 1, p 36
Pesca, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 212
Período da expansão das fazendas de gado, nº 1, p 35
Período do ouro e dos diamantes, nº 1, p 34
Preço médio do arroz, no planalto central, nº 1, p 14
Produção agrícola no alto Ribeira, nº 3, p 280
Produção extrativa no alto Ribeira, nº 3, p 257
Produção de café, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 195
Produção de cimento, no alto Ribeira, nº 3, p 261
Produção de minério, no alto Ribeira, nº 3, p 269
Produção de origem animal, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 211
Produção de palmito, em Iguape, nº 3, p 351
Produção de palmito, em Cananéia, nº 3, p 350
Produção siderúrgica no alto Ribeira, nº 3, p 278
Sal, no sudeste do Espírito Santo, n 2, p 211
Tipo de gusa, alto Ribeira, n 2, p 278
Valor da produção de açúcar, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 204
Valor da produção de aguardente, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 204
Valor da produção de álcool, no sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 204
Zona agrícola no norte fluminense, nº 4, p 468
Zona industrial no alto Ribeira, n 4, p 465
Zona industrial da baixada fluminense, nº 4, p 463
Zona industrial urbana, da baixada fluminense, nº 4, p 463

COMUNICAÇÕES E TRANSPORTES

O problema dos transportes, no planalto central, nº 1, p 62
Transportes da produção de minério, do alto Ribeira, nº 3, p 270
Transporte de ferro gusa, do alto Ribeira, nº 3, p 278

GEOGRAFIA FÍSICA

A gruta de Maquiné, nº 1, p 93
A propósito de meandros, nº 4, p 477
Ano geofísico, nº 1, p 116
Aspectos do nivelamento geodésico de primeira ordem, pelo CNG, nº 4, p 505
Aspectos geográficos do sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 180
Esbôço morfológico do planalto ocidental do São Francisco, nº 1, p 87
Expedição científica à serra de Paranapiacaba e ao alto Ribeira, nºs 2, p 123, 3, p 255 e 4, p 445
Geadas — montanhas, nº 4, p 436
Geadas — topografia, nº 4, p 436
O problema do desenvolvimento agrícola do sudeste do planalto central, nº 1, p 3
Os regimes dos rios brasileiros, nº 2, p 225
Previsão da geada, nº 4, p 421
Sôbre a origem dos campos cerrados do Brasil, e algumas novas observações no seu limite meridional, nº 1, p 67
Situação geográfica do alto Ribeira, nº 2, p 123
Situação geográfica da colônia Marquês de Abrantes, nº 3, p 288

CLIMATOLOGIA

Centros de alta pressão, nº 3, p 311
Circulação meridional, nº 3, p 312
Contribuição do estudo das massas de ar da bacia do São Francisco, nº 3, p 302
Classificação da geada, nº 4, p 421
Clima da colônia Marquês de Abrantes, nº 3, p 290
Clima da região centro-oeste, nº 1, p 21
Direção geral dos ventos nº 3, págs 327, 328, 330, 331, 333 e 334
Direção dos ventos, nº 3, p 313
Evapotranspiração potencial, nº 1, p 24
Fórmulas no cálculo da temperatura, nº 4, p 441
Geada branca, nº 4, p 421
Geada negra, nº 4, p 421
Geada de vento, nº 4, p 421
Inverno, nº 3, p 329
Outono, nº 3, p 326
Primavera, nº 3, p 332
Radiação, nº 4, p 423
Situação com a atuação da massa polar, nº 3, p 311
Temperatura, nº 4, p 427
Umidade efetiva da região do planalto central, nº 1, p 23
Vento (geada), nº 4, p 440
Verão, nº 3, págs 323 e 326

GEOLOGIA

Águas minerais, no alto Ribeira, nº 2, p 149
Águas minerais alcalinas, nº 4, p 458
Considerações sôbre as águas da serra de Paranapiacaba e alto Ribeira, nº 4, p 445
Compartimentação da planície aluvial, nº 4, p 479
Estrutura geológica, do sudeste do Espírito Santo, nº 2, p 181
Geologia (alto Ribeira), nº 2, p 124
Minerais não metálicos, no alto Ribeira, nº 2, p 140
Minerais radioativos, no alto Ribeira, nº 2, p 154
Pedras semi-preciosas, nº 2, p 148
Recursos minerais, do alto Ribeira, nº 2, p 131
Solos da Colônia Marquês de Abrantes, nº 3, p 290
Solos do planalto central, nº 1, p 25
Solo (nas geadas), nº 4, p 438

PEDOLOGIA

Pedologia, do alto Ribeira, nº 2, p 169
Perfil esquemático do solo podzólico, nº 2, p 171

GEOMORFOLOGIA

Anomalias na configuração dos meandros, nº 4, p 492
Anomalias nas dimensões dos meandros, nº 4, p 488
A evasão do rio à faixa de meandros, nº 4, p 494
A propósito de meandros, nº 4, p 477

Esbôço morfológico do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 87
Estrutura geomorfológica do sudeste do Espírito Santo, n º 21, p 184
Feições geomorfológicas, n º 4, p 480
Formas do relêvo da região do alto Ribeira, n º 2, p 159
Geomorfologia, do alto Ribeira, n º 2, p 157
Mapa do relêvo do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 90
Relêvo cárstico, no alto Ribeira, n º 2, p 166
Relêvo das rochas metálicas, da região do alto Ribeira, n º 2, p 166
Relêvo de calcários, na região do alto Ribeira, n º 2, p 164
Relêvo do complexo litológico da serra do Cunha, n º 2, p 166
Relêvo do sudeste do planalto central, n º 1, p 16
Relêvo granítico, na região do alto Ribeira, n º 2, p 163
Relêvo quartzítico, do alto Ribeira, n º 2, p 160
Zona da baixada, ou planície, do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 89
Zona do chapadão, do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 87
Zonas onduladas, do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 90

POTAMOGRAFIA

Bacias do São Francisco e de leste, n º 2, p 228
Bacia Paraná-Uruguai e sudeste, n º 2, p 236
Os regimes dos rios brasileiros, n º 2, p 225
Regimes dos rios da região de clima equatorial, n º 2, p 226
Regime dos rios das regiões de clima tropical, n º 2, p 230
Regime dos rios da região nordeste, n º 2, p 235
Regime dos rios nas regiões de chuvas do sul do Brasil, n º 2, p 237

OROGRAFIA

Esbôço morfológico do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 87
Expedição científica à serra de Paranapiacaba ao alto Ribeira, nºs 2, p 123, 3, p 255 e 4, p 445

GEOGRAFIA HISTÓRICA

Período da expansão das fazendas de gado, n º 1, p 35
Período do ouro e dos diamantes, n º 1, p 34

GEOGRAFIA HUMANA

A colônia de deslocados de guerra de Itaberaí, n º 1, p 53
"Antropologia", n º 3, p 357
Canoeiros de rios encachoeirados, n º 3, p 371
Colônia Agrícola Nacional de Goiás, n º 1, p 49
Colônia alemã de Uva, n º 1, págs 43 e 46
Colônia italiana do Rio Verde, n º 1, p 54
Desenvolvimento do povoamento no planalto central, n º 1, p 33
Estudo da população ativa fluminense e sua utilização na delimitação das zonas econômicas do estado do Rio, n º 4, p 461
Geografia econômica e social do babaçu no meio norte, n º 4, p 381
Núcleo Colonial Marquês de Abrantes, n º 3, p 288
O tangerino, n º 4, p 513
Porteiras e moirões, n º 2, p 245
Problemas sociais e as "fórmulas salvadoras", n º 4, p 407

DEMOGRAFIA

ETNOGRAFIA

O tangerino, n º 4, p 513
Canoeiros de rios encachoeirados, n º 3, p 371
Porteiras e moirões, n º 2, p 245

GEOGRAFIA MATEMÁTICA

Notas sôbre o mapa celeste, n º 3, p 369
Mapa celeste, n º 3, p 367
O bacharel mestre João, o céu brasileiro e a estrêla polar, n º 3, p 362
Previsão das geadas, n º 4, p 421

GEOGRAFIA POLÍTICA

DIVISÃO TERRITORIAL

Divisão territorial do Brasil, n º 1, p 95

LIMITES

Limites da Colônia Marquês de Abrantes, n º 3, p 289

GEOGRAFIA REGIONAL E URBANA

BRASIL

A geografia econômica e social do babaçu no meio norte, n º 4, p 381
Contribuição ao estudo das massas de ar da bacia do São Francisco, n º 3, p 301
Esbôço morfológico do planalto ocidental do São Francisco, n º 1, p 87
Exposição de geografia do Brasil na Polônia, n º 2, p 251
O problema do desenvolvimento do sudeste do planalto central, n º 1, p 3
Os regimes dos rios brasileiros, n º 2, p 223
Sôbre a origem dos campos cerrados do Brasil, e algumas novas observações no seu limite meridional, n º 1, p 67

ESTADOS

A gruta de Maquiné, n º 1, p 93
Aspectos geográficos do sudeste do Espírito Santo, n º 2, p 179
Estudo da população ativa fluminense e sua utilização na delimitação das zonas econômicas do estado do Rio, n º 4, p 461
Zona agrícola norte fluminense, n º 4, p 468
Zona industrial urbana do estado do Rio, n º 4, p 463
Expedição científica à serra de Paranapiacaba e alto Ribeira, n ºs 2, p 123, 3, p 255 e 4, p 477

MUNICÍPIOS

Notas sôbre o palmito em Iguape e Cananéia, n º 3, p 346

METODOLOGIA

Aspectos do nivelamento geodésico de primeira ordem, n º 4, p 505
Classificação da geada, n º 4, p 421
Contribuição ao estudo das massas de ar da bacia do São Francisco, n º 3, p 301
Processos de pesca, n º 3, p 295

ENSINO

Curso de férias para aperfeiçoamento de professôres do ensino secundário, n º 3, p 377
Curso sôbre geografia agrária do Brasil, n º 1, p 115
Editado um atlas demográfico, n º 3, p 375

DIVULGAÇÃO

"Antropogeografia", n º 3, p 357
Exposição de geografia do Brasil na Polônia, n º 2, p 251
Canoeiros de rios encachoeirados, n º 3, p 371

INDICADOR DO ANO XX

DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, COMPREENDENDO OS NÚMEROS 1, 2, 3 E 4, CORRESPONDENTES A JANEIRO-MARÇO, ABRIL-JUNHO, JULHO-SETEMBRO E OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1958

ÍNDICE ANALÍTICO

NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO

ARTIGOS

Estudo Regional da Zona da Mata, Orlando Valverde, p 3
Soluções Gráficas na Cartografia de Fenômenos Qualitativos, Héldio Xavier Lenz César, p 33

VULTOS DA GEOGRAFIA

José de Lima Figueiredo, Virgílio Corrêa Filho, p 107

COMENTÁRIOS

Uma figura mitológica dos índios Gorotíde, pe Antônio Lukesch, p 113

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Geadas e Nevadas, Cel João de Melo Morais, p 123

NOTICIÁRIO

Mapa Geológico, p 129
Filiação do Brasil à União Geodésica e Geofísica, p 129
III Colóquio Internacional de Estudos Luso-brasileiros, p 129
General Cândido Mariano da Silva Rondon, p 132

NÚMERO DE ABRIL-JUNHO

ARTIGOS

Estudos Geomorfológicos no Nordeeste Brasileiro, Willi Czajka, p 135
Pescadores da Ponta do Caju, Lísia Bernardes, p 181
Sepetiba — Contribuição ao Estudo dos Níveis de Erosão do Brasil, Celeste Rodrigues Maio, p 203

VULTOS DA GEOGRAFIA

Pedro Álvares Cabral, Virgílio Corrêa Filho, p 221

COMENTÁRIOS

Observações Gerais acêrca da Morfologia dos Solos da Zona da Mata, Tiago F Cunha, p 225
Algumas Noções sôbre Geografia Política, J César de Magalhães, p 230

NOTICIÁRIO

22º Aniversário do IBGE, p 239.
Estudos Geográficos sôbre o Distrito Federal, p 241

NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO

ARTIGOS

Localização da Indústria em Salvador, Milton Santos, p 245
O Clima do Vale do Itajaí, Salomão Serebrenick, p 277
Aspectos Geográficos da Cultura Fumageira no Estado do Rio Grande do Sul, Delnida Martinez Alonso, p 295

VULTOS DA GEOGRAFIA

Jorge Zarur, Antônio Teixeira Guerra, p 315

COMENTÁRIOS

Raízes da Antiga Geografia Brasileira, Orlando Ribeiro, p. 319

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Curral de Aparte, Maurício Coelho Vieira, p 327

NOTICIÁRIO

XVIII Sessão Ordinária da A G do CNG, p 331
Comissão Censitária Nacional, p 333
XIII Assembléia Geral da AGB, p 333
Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professôres de Geografia, p 334
Faculdade Nacional de Filosofia, p 334
Basílio de Magalhães, p 336
Afonso d'Escragnole Taunay, p 337

NÚMERO DE OUTUBRO-DEZEMBRO

ARTIGOS

O Planejamento Regional — Suas Características e particularidades, ensinamentos decorrentes de experiências estrangeiras, Artur César Ferreira Reis, p 341
Marabá — Centro Comercial da Castanha, Catalina Vergolino Dias, p 383
Uma Zona Agrícola do Distrito Federal — O Mendanha, Hilda da Silva, p 429

VULTOS DA GEOGRAFIA

Roberto Galvão, Antônio Teixeira Guerra, p 463

COMENTÁRIOS

Dinâmica da População e Desenvolvimento Econômico das Áreas Subdesenvolvidas, Tomás Pompeu A Borges, p 467
Considerações acêrca do alargamento da acepção do vocábulo Cartografia, p 476
Etimologia e significado dos nomes dos países independentes, J César de Magalhães, p 493

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Legendas de caminhões nas estradas nordestinas, Barbosa Leite, p 509

NOTICIÁRIO

Posse do prof Speridião Faissol na S G do CNG, p 511
O Sol é mais jovem do que se pensava, p 517
II Reunião Técnica Interamericana, sôbre habitação e planejamento, p 519
A terra no limiar de nova idade glacial, p 521
I Congresso Brasileiro de Dialectologia e Etnografia, p 522
Fundação Brasileira para a conservação da natureza, p 522
Comissão de desenvolvimento do planalto de Ibiapaba, p 523
Centro Geográfico Brasileiro, p 524
Sir Douglas Mawson, p 525

ÍNDICE ALFABÉTICO

Afonso de d'Escragnole Taunay, nota da red , n° 3, p 337
Algumas noções sôbre Geografia Política, J César de Magalhães, n° 2, p 230
Aspectos Geográficos da Cultura Fumageira no Estado do Rio Grande do Sul, art , Delnida Martinez Alonso, n° 3, p 295
A terra no limiar de nova idade glacial, nota da red , n° 4, p 521
Basílio de Magalhães, nota da red , n° 3, p 336
Centro Geográfico Brasileiro, nota da red , n° 4, p 524
Comissão Censitária Nacional, nota da red , n° 3, p 333
Comissão de desenvolvimento do planalto de Ibiapaba, nota da red , n° 4, p 523
Considerações acêrca do alargamento da acepção do vocábulo Cartografia, coment , n° 4, p 476
Curral de aparte, tipos, Maurício Coelho Vieira, n° 3, p 327
Curso de Férias para aperfeiçoamento de professôres de Geografia, nota da red , n° 3, p 334
XVIII Sessão Ordinária da A G do CNG , nota da red , n° 3, p 331
XIII Assembléia Geral da A G B , nota da red , n° 3, p 333

Dinâmica da População e desenvolvimento econômico das áreas subdesenvolvidas, coment, Tomás Pompeu A Borges, nº 4, p. 467
Estudo Regional da Zona da Mata, art, Orlando Valverde, nº 1, p 3
Estudos Geográficos sôbre o Distrito Federal, nota da red, nº 2, p 241
Estudos Geomorfológicos no Nordeste Brasileiro, Wille Czajka, art, nº 2, p 135
Etmologia e significado dos nomes dos paises independentes, coment, J Césai de Magalhães, nº 4, p 498
Faculdade Nacional de Filosofia, nota da red, nº 334
Filiação do Brasil à União Geodésica e Geofísica, nota da red, nº 1, p 129
Fundação brasileira para conservação da natureza, nota da red, nº 4, p 522
Geadas e nevadas, Cel João de Melo Morais, tipos, nº 1, p 123
General Cândido Mariano da Silva Rondon, nota da red, nº 1, p 132
Jorge Zarur, vultos, Antônio Teixeira Guerra, nº 3, p 315
José de Lima Figueiredo, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 1, p 107
Legendas de caminhões nas estradas nordestinas, tipos, Barbosa Leite, nº 4, p 509
Localização da Indústria em Salvador, art, Milton Santos, nº 3, p 245
Mapa Geológico, nota da red, nº 1, p 129
Marabá — Centro Comercial da Castanha, art, Catarina Vergolino Dias, nº 4, p 383
Observações gerais acêrca da Morfologia dos Solos da Zona da Mata, coment, Tiago F Cunha, nº 2, p 225
O Clima do Vale do Itajaí, art, Salomão Serebrenick, nº 3, p 277
O Planejamento Regional, art, Artur César F Reis, nº 4, p 341
O Sol é mais jovem do que se pensava, nota da red, nº 4, p 517
Pedro Álvares Cabral, vultos, Virgílio Corrêa Filho, nº 2, p 221
Pescadores da Ponta do Caju, art, Lísia Bernardes, nº 2, p 181
Posse do prof Speridião Faissol na S G do CNG, nota da red, nº 4, p 511
I Congresso Brasileiro de Dialectologia e Etnografia, nota da red, nº 4, p 522
Raizes da Antiga Geografia Brasileira, coment, Orlando Ribeiro, nº 3, p 319
Roberto Galvão, vultos, Antônio Teixeira Guerra, nº 4, p 463
II Reunião Técnica Interamericana sôbre habitação e planejamento, nota da red, nº 4, p 519
Sepetiba — Contribuição ao Estudo dos Níveis de Erosão do Brasil, art, Celeste Rodrigues Maio, nº 2, p 203
Sir Douglas Mawson, nota da red, nº 4, p 525
Soluções Gráficas na Cartografia de Fenômenos Qualitativos, art, Héldio Xavier Lenz César, nº 1, p 83
III Colóquio Internacional de Estudos Luso-brasileiros, nota da red, nº 1, p 129
Uma figura mitológica dos indios Gorotide, coment, pe Antônio Lukesch, nº 1, p 113
Uma zona agrícola do Distrito Federal — O Mendanha, art, Hilda da Silva, nº 4, p 429
22º Aniversário do IBGE, nota da red, nº 2, p 239

ÍNDICE DE AUTORES

BARBOSA LEITE,
Legendas de caminhões nas estradas nordestinas tipos, nº 4, p 509

BERNARDES, Lísia
Pescadores da Ponta do Caju, art, nº 2, p 181

BORGES, Tomás Pompeu A
Dinâmica da População e desenvolvimento Econômico das áreas subdesenvolvidas, coment, nº 4, p 467

COELHO VIEIRA, Maurício
Curral de aparte, tipos, nº 3, p 327

CORRÊA FILHO, Virgílio
José de Lima Figueiredo, vultos, nº 1, p 107
Pedro Álvares Cabral, vultos, nº 2, p 221

CZAJKA, Willi
Estudos Geomorfológicos do Nordeste Brasileiro, art, nº 2, p 135

F CUNHA, Tiago
Observações gerais acêrca da Morfologia dos Solos da Zona da Mata, coment, nº 2, p 225

FERREIRA REIS, Artur César
O Planejamento Regional, art, nº 4, p 341

LENZ CÉSAR, Héldio Xavier
Soluções Gráficas na Cartografia de Fenômenos Qualitativos, art, nº 1, p 83

LUKESCH, pe Antônio
Uma figura mitológica dos índios Gorotide, coment , n º 1, p 113

MAGALHÃES, J César
Algumas noções sôbre Geografia Política, coment , n º 2, p 230
Etmologia e significado dos nomes dos países independentes, coment , n º 4, p 498

MARTINEZ ALONSO, Delnida
Aspectos Geográficos da Cultura Fumageira no Rio Grande do Sul, art , n º 3, p 295

MELO MORAIS, João de
Geadas e Nevadas, tipos, n º 1, p 123

REDAÇÃO

Afonso d'Escragnole Taunay, n º 3, p 337
A terra no limiar de nova idade glacial, n º 4, p 521
Basílio de Magalhães, n º 3, p 336
Centro Geográfico Brasileiro, n º 4, p 524
Comissão Censitária Nacional, n º 3, p 333
Comissão de Desenvolvimento do Planalto de Ibiapaba, n º 4, p 523
Curso de férias para aperfeiçoamento de professôres de Geografia, n º 3, p 334
XVIII Sessão Ordinária da A G do CNG, n º 3, p 331
XIII Assembléia Geral da A G B , n º 3, p 333
Estudos Geográficos sôbre o Distrito Federal, n º 2, p 241
Faculdade Nacional de Filosofia, n º 3, p 334
Filiação do Brasil à União Geodésica e Geofísica, n º 1, p 129
Fundação brasileira para conservação da natureza, n º 4, p 522
General Cândido Mariano da Silva Rondon, n º 1, p 132
Mapa Geológico, n º 1, p 129
O Sol é mais jovem do que se pensava, n º 4, p 517
Posse do prof Speridião Faissol na S G do CNG, n º 4, p 511
I Congresso Brasileiro de Dialectologia e Etnografia, n º 4, p 522
II Reunião Técnica Interamericana sôbre habitação e planejamento, n º 4, p 519
Sir Douglas Mawson, n º 4, p 525
III Colóquio Internacional de Estudos Luso-brasileiros, n º 1, p 129
22 º aniversário do IBGE, n º 2, p 239

RIBEIRO, Orlando
Raizes da antiga geografia brasileira, coment , n º 3, p 319

RODRIGUES MAIO, Celeste
Sepetiba — Contribuição ao Estudo dos Níveis de Erosão do Brasil, art , n º 2, p 203

SANTOS, Mílton
Localização da Indústria em Salvador, art , n º 3, p 245

SEREBRENICK, Salomão
O Clima no Vale do Itajaí, art , n º 3, p 277

SILVA, Hilda da
Uma Zona Agrícola do Distrito Federal — O Mendanha, art , n º 4, p 429

TEIXEIRA GUERRA, Antônio
Jorge Zarur, vultos, n º 3, p 315
Roberto Galvão, vultos, n º 4, p 463

VALVERDE, Orlando
Estudo Regional da Zona da Mata, art , n º 1, p 3

VERGOLINO DIAS, Catarina
Marabá — Centro Comercial da Castanha, art , n º 4, p 383