

BOLETIM GEOGRÁFICO

INFORMAÇÕES
NOTÍCIAS
BIBLIOGRAFIA
LEGISLAÇÃO



CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ANO XXII

Janeiro—Fevereiro de 1964

N.º 178

Subsídios para uma nova divisão política do Brasil*

I) EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA DIVISÃO TERRITORIAL

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA e IGNEZ
AMELIA L. TEIXEIRA GUERRA

1) *Formação do quadro político*

A primeira divisão territorial do Brasil ocorreu em 1534 e foi realizada por D. João III, rei de Portugal, que dividiu a Colônia prosseguindo na técnica que tantos frutos produziu nas ilhas do Atlântico, em capitânicas, com 50 léguas de costa cada uma. Martim Afonso de Sousa procedera a um inquérito preliminar. Na expedição exploradora tomara parte seu irmão Pêro Lopes de Sousa, que nos deixou um diário de viagem, que pode servir ao conhecimento do que era então o litoral brasileiro, como área disputada por nações européias, (Fig. 1). Essas capitânicas partiam tôdas do litoral para o interior, até entestarem com os limites das possessões espanholas, segundo fôra firmado no "Tratado de Tordesilhas".

O regime das capitânicas hereditárias, quase autônomas, não deu os resultados previstos. Um "governo geral", com sede na Bahia, passou a coordenar a administração do Brasil, iniciativa que fomentou o espírito de unidade política. (1549). Por alguns anos esteve o Brasil dividido em dois governos (1572-1577) — um ao Norte, com sede na cidade de Salvador; outro ao Sul, sediado em São Sebastião do Rio de Janeiro, visando a defender melhor a terra. Todavia reconheceu depressa a metrópole os perigos dessa divisão em dois governos, que punha em jôgo a unidade da colônia, dificilmente conseguida pelos esforços do primeiro e terceiro governadores gerais sem que se registrassem frutos apreciáveis. Por isso, a 12 de abril de 1577 foi restabelecida a unidade administrativa.

Durante o domínio espanhol (1580-1640) esteve novamente o Brasil, por alguns anos (1608-1612) dividido administrativamente em duas grandes unidades.

Em 1621 em face do imperativo geográfico, procedeu-se à grande divisão: o estado do Maranhão e Grão Pará, com administração autônoma e o estado do Brasil.

A medida que as terras eram desbravadas, conquistadas aos índios ou estrangeiros, a metrópole criava novas unidades administrativas.

A primitiva divisão das capitânicas, feita por "léguas de testada", dera ensejo a absurdos enormes na repartição das terras, observando-se, portanto, a necessidade de uma melhor subdivisão.

NOTA: O autor agradece as informações que foram dadas pelos colegas José Cezar de Magalhães e Maurício de Albuquerque. De grande valia foram as notas e as ponderações feitas nos originais pelos professores Arthur Cezar Ferreira Reis, Demóstenes de Oliveira Dias e coronel Osmar Chaves. Colaboraram na pesquisa Carlos Goldenberg, Henrique Sant'Ana e Maria Luisa Behrens Dorf.

* Transcrição da *Revista Brasileira de Geografia* n.º 2, ano XXII — Abril/junho de 1960.

CAPITANIAS HEREDITÁRIAS SECULO XVI

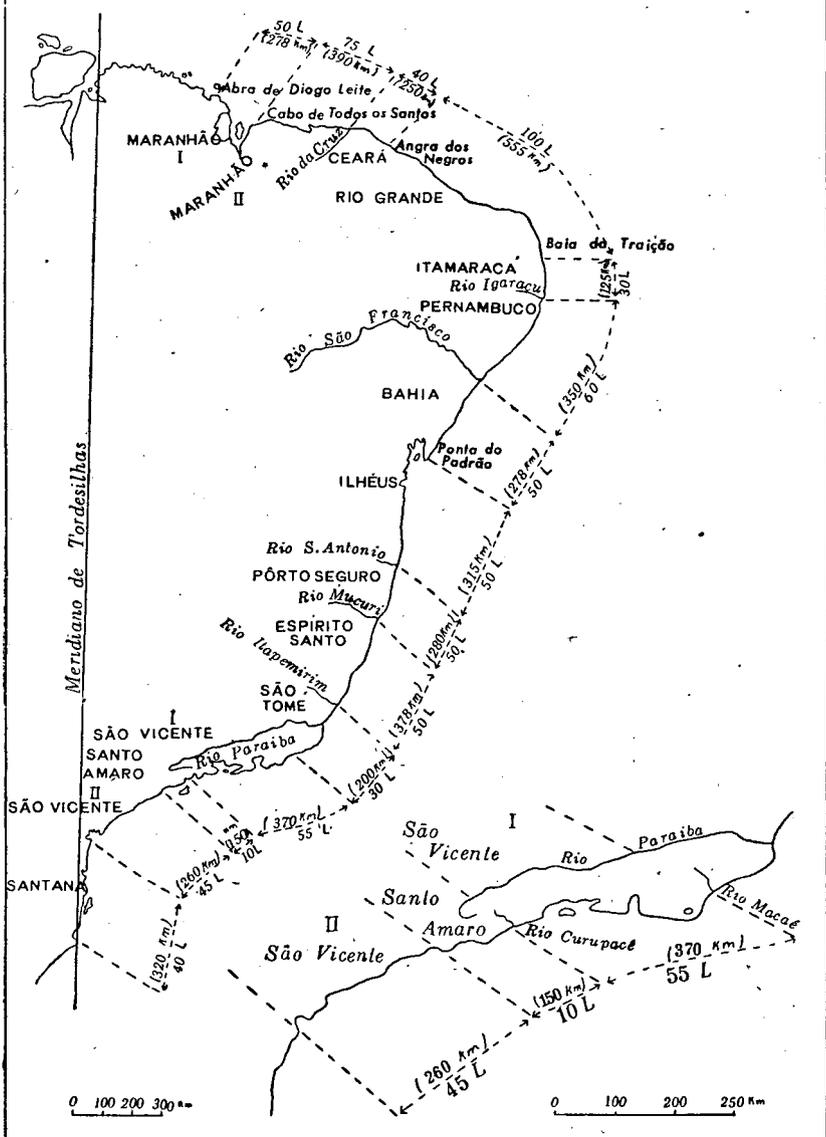


Fig. 1

Com o desenvolvimento cada vez mais crescente da mineração em Minas Gerais e a tensão que se criara ao Sul, no conflito com os espanhóis do Prata, realizou-se a mudança da capital do Brasil, da Bahia para o Rio de Janeiro,

em 1763, condicionada, portanto, a motivos de segurança e conveniência político-administrativa.¹

A subdivisão do território foi-se realizando, à medida que se processava a ampliação da base física, até que no momento da Independência, o Brasil compunha-se de dezenove "capitanias", que passaram a se chamar "províncias".



Fig. 2 — NOTA — Mantivemos a grafia do original.

Mesmo depois da Independência novas modificações se verificam no quadro territorial, como: a criação do Município Neutro em 1834, pelo Ato Adicional; da província do Amazonas, constituída da antiga comarca do Alto Amazonas, pertencentes ao Pará (1850); da província do Paraná, formada da comarca de Curitiba, pertencente a São Paulo (1853); e, já na República, com a anexação do Acre como território ao Brasil, pelo Tratado de Petrópolis, de 17 de novembro de

¹ A propósito da mudança da capital e o seu significado geopolítico no passado, e a instalação de Brasília no presente, assim se exprimiu o Ten. Cel. João Batista Peixoto em seu artigo intitulado: "A mudança da capital e a redivisão territorial, dois magnos problemas geopolíticos contra os quais não se têm argumentos": "O Rio de Janeiro passou a ser capital do país em 1763. Até então a sede do governo geral era na Bahia. A mudança da metrópole foi determinada principalmente por questão de segurança.

A baía de Guanabara oferecia às naus um ancoradouro excepcionalmente abrigado e seguro. As elevações existentes em torno da mesma, facilitavam extraordinariamente a defesa da cidade". (In: *A Defesa Nacional*, ano XLII, n.º 494, p. 63).

² O major Alfredo Correia Lima em seu artigo intitulado: "Redivisão territorial do Brasil" diz com muita justeza: "Ora a tradição histórica, como já vimos, é divisionista. Não há lastro histórico que justifique a teimosia em manter o que aí está, porque a atual formação territorial surgiu após muitos cortes e recomposições. Quanto aos desatinos regionalistas, não nos padece dúvida de que terão de ser combatidos duramente". (In *A Defesa Nacional*, ano XL, n.º 469 p. 152).

1903 e a separação do arquipélago de Fernando de Noronha do estado de Pernambuco, transformado em território federal, em 9 de janeiro de 1942. Posteriormente, nova alteração no quadro político se realizou com a criação, em 1943, dos territórios federais do Amapá, Rio Branco, Guaporé (atual Rondônia), Ponta Porã e Iguazu, estes dois últimos extintos pela Constituição de 1946.²

Verifica-se, portanto, que embora, de maneira geral, tenha sido mantida, desde a Independência, a divisão territorial oriunda das primitivas capitanias hereditárias, posteriormente incorporadas à Coroa, e das capitanias reais, quase todas as áreas desiguais, sempre existiu a necessidade de melhor redistribuição das unidades administrativas.

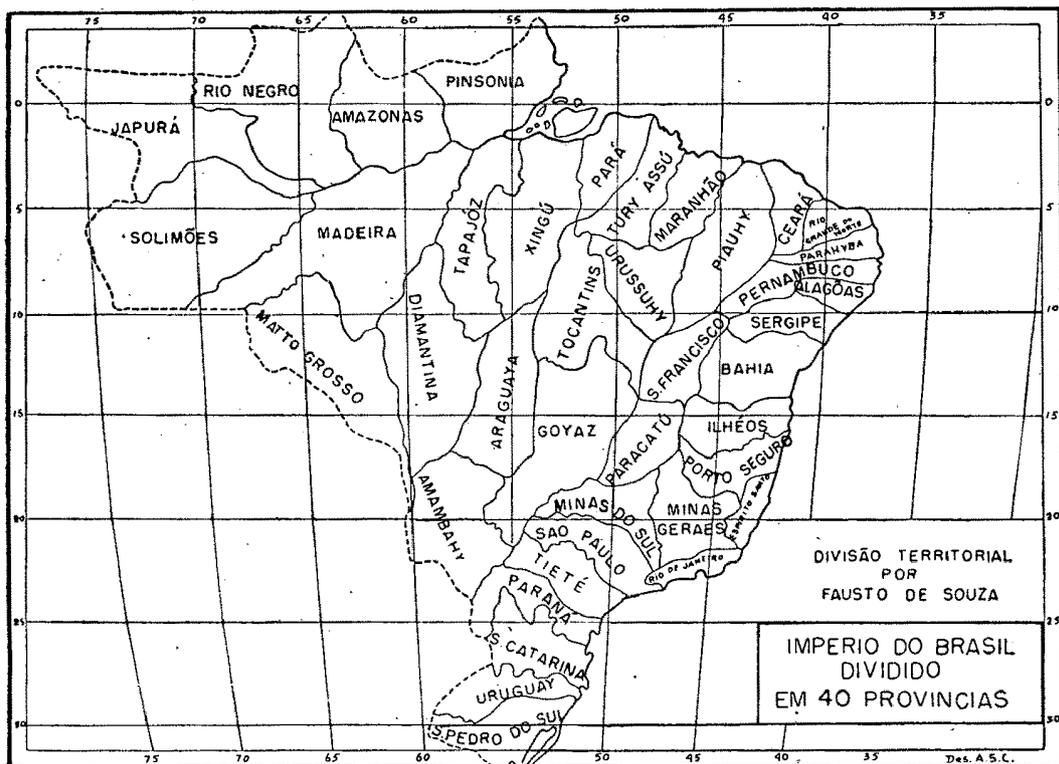


Fig. 3 — NOTA — Mantivemos a grafia do original.

2) Tentativas de subdivisão no Império e na República

A) *Antônio Carlos* — Foi este o primeiro brasileiro que viu com precisão o problema da redivisão racional do Brasil. Quando a Assembléia Constituinte brasileira elaborava a carta magna do país, Antônio Carlos propôs se fizesse nova e racional divisão territorial. Seu projeto estabelecia, no art. 2.º, que se faria “do território do Império conveniente divisão em comarcas, destas em distritos e destes em termos; e nas divisões se atenderia aos limites naturais e igualdade de população quanto fôsse possível”. Esta divisão assemelha-se ao princípio francês de departamentos, prefeituras, subprefeituras e comunas.

Esta proposta não foi aceita, tendo-se estabelecido, na Constituição de 25 de março de 1824, outorgada por D. Pedro I, e que regeu o país durante todo o regime monárquico, o seguinte: Art. 2.º “O seu território (do Brasil) é dividido em províncias, na forma em que atualmente se acha, as quais poderão ser subdivididas como o pedir o bem do Estado”.

Esta Constituição foi ampliada pelo Ato Adicional de 12 de agosto de 1834 que, entre outras medidas de caráter político-administrativo, criou o Município Neutro, constituído pela cidade do Rio de Janeiro e cercanias, a fim de separar a capital do Império, do território da província do mesmo nome, cuja capital passou a ser Niterói.

B) *Varnhagen* — Visconde de Pôrto Seguro. — Em 1849 repetiu-se uma tentativa de divisão territorial, baseada em principio científico, a qual foi exposta num folheto intitulado "Memorial Orgânico", de autoria de Francisco Adolfo de Varnhagen. Dividia o território do Brasil em 22 províncias (Fig. 2).

C) *Fausto de Sousa* — Sugeriu em 1880 nova reforma administrativa do império, em monografia na qual propunha o aumento do número de províncias para 40, diminuindo a área de cada uma, de modo semelhante às comarcas propostas por Antônio Carlos (Fig. 3).

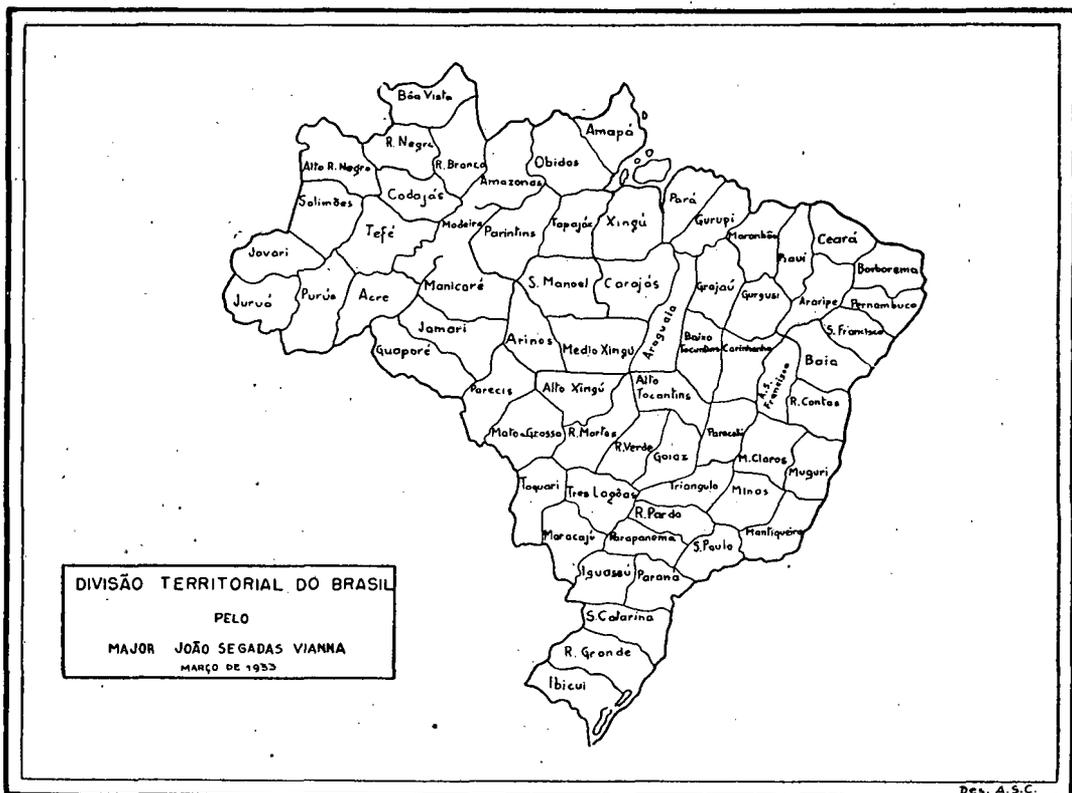


Fig. 4 — NOTA — Mantivemos a grafia do original.

D) *Quintino Bocaiuva* — Na sua propaganda republicana, fez várias conferências, batendo-se por uma melhor divisão territorial. Suas ponderadas sugestões não foram seguidas pela Constituinte Republicana de 1890, na qual este assunto foi bastante debatido, havendo várias propostas como a de J. P. Magalhães Castro — pedindo que províncias sem população e sem recursos constituíssem territórios; a de Costa Machado, para dividir os estados de modo conveniente; a de Felisbello Freire, Tomás Delfino e Pinheiro Guedes — propondo que o território fôsse dividido em tantas porções quantas fôsem necessárias para que cada estado tivesse, aproximadamente, a mesma extensão e limites naturais.

Pelo decreto n.º 510, de junho de 1890, o governo provisório estabeleceu o seguinte:

Art. 1.º — “A Nação Brasileira constituiu-se, pela união perpétua e indissolúvel entre as antigas províncias, em estados do Brasil”.

Art. 2.º — “Cada uma das antigas províncias formará um estado e o antigo Município Neutro constituirá o Distrito Federal, continuando a ser a capital da União enquanto outra coisa não deliberar o Congresso”.

Art. 3.º — “Os Estados podem incorporar-se entre si, subdividir-se ou desmembrar-se para se anexarem a outros, ou formarem novos estados mediante aquiescência das respectivas populações”.

Estas disposições foram conservadas na Constituição Federal de 24 de fevereiro de 1891, acrescentando-se, no entanto, o dispositivo, que determinava ficar pertencendo à União, no Planalto Central, uma área para o estabeleci-

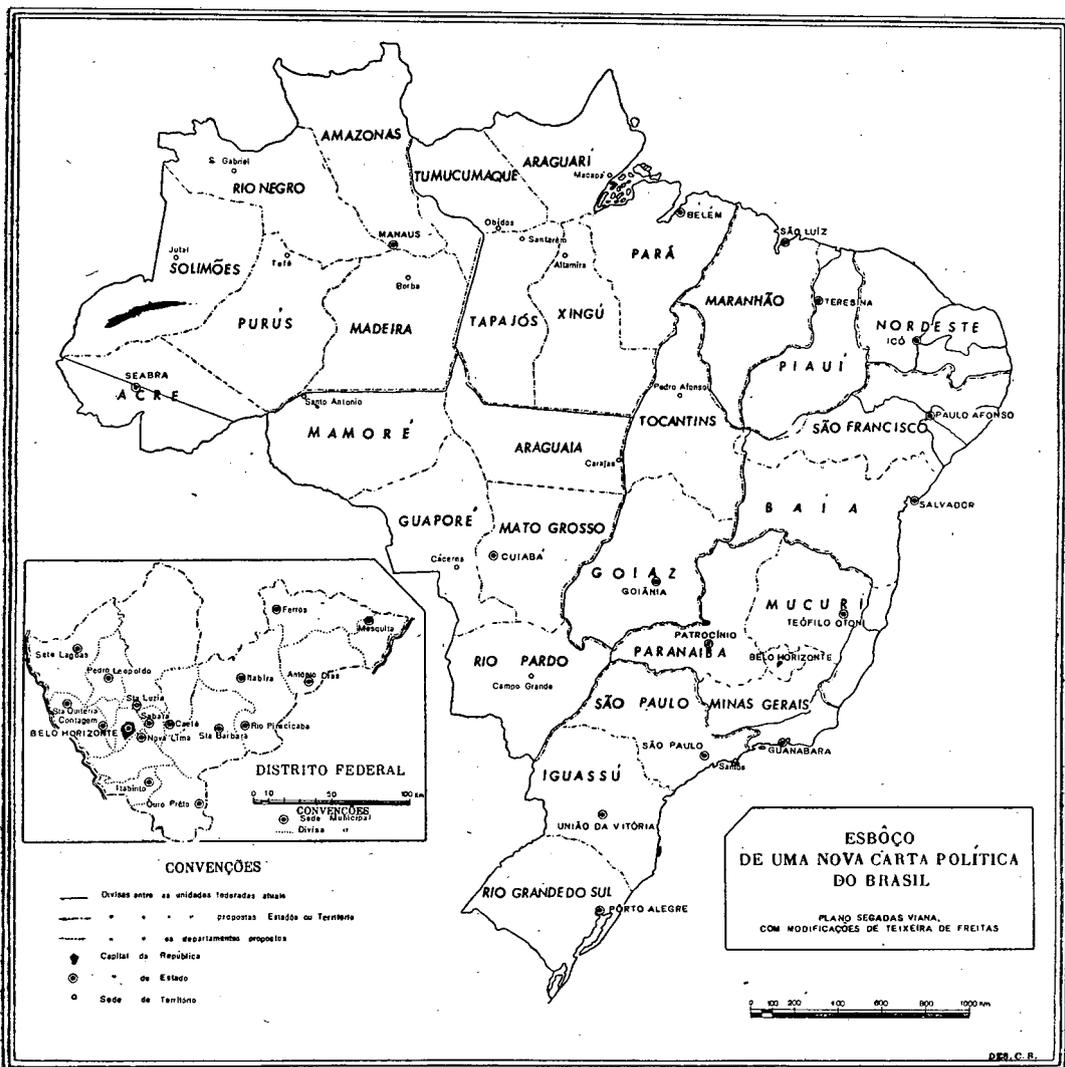


Fig. 5 — NOTA — Mantivemos a grafia do original.

Everardo Backheuser expôs suas idéias num livro intitulado "Problemas do Brasil" da coleção Omnia — Série A — Política, n.º 1, datado de 1933, Rio de Janeiro (173 páginas e 1 mapa).

Considera como princípio científico fundamental da subdivisão de territórios de um país, a *equipotência*. "As diversas partes constitutivas do todo devem ser mais ou menos equivalentes, não apenas em áreas mas em eficiência econômica e política". É claro que não é possível um equilíbrio equipotencial perfeito, irrealizável na prática, admite o autor, que é contrário a todo e qualquer regionalismo que possa prejudicar a subdivisão, só se devendo levar em conta o bem comum da pátria. "A presente divisão territorial do Brasil é má, é ruim, é

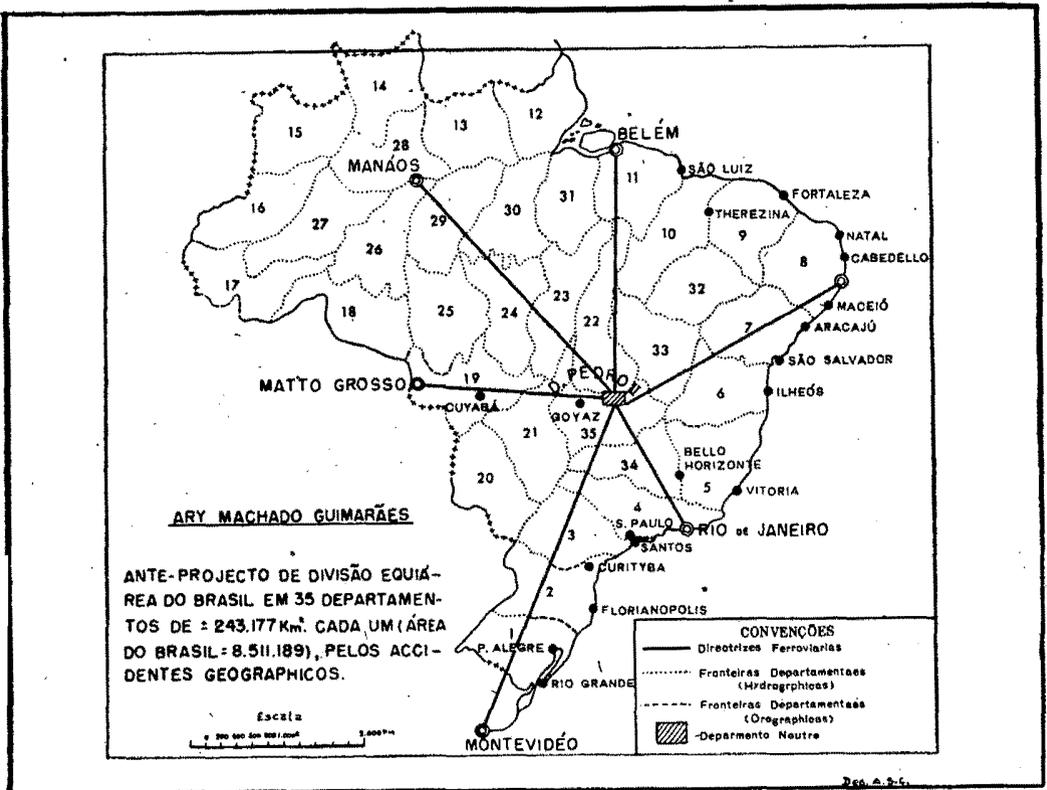


Fig. 7 — NOTA — Mantivemos a grafia do original.

péssima para a manutenção da unidade nacional, por isso que, evidentemente, se afasta do tipo médio da equipotência que é o *optimum* para a conservação da unidade".⁸ Todos os autores que têm tratado deste assunto são unânimes em afirmar que o Brasil não pode continuar a manter esta divisão política herdada das capitãias hereditárias. Nós não pretendemos ser tão revolucionários e

⁸ É importante frisarmos a situação existente em 1960, quando assistimos ao avanço econômico, cada vez maior, das regiões Sul e Leste do país e um lento desenvolvimento no Norte, Centro-Oeste e mesmo no interior do Nordeste. O desequilíbrio de desenvolvimento entre o Norte e o Sul é grande, e no presente poderá fazer periclitar a própria unidade nacional. Como tentativa de reajustamento foi então criada a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e no ano de 1959 foi lançada a Operação Nordeste, hoje transformada em Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Esses planejamentos visarão, é evidente, segundo nosso entender, a uma melhora no padrão de vida das populações lá existentes. Todavia, a situação reinante na Grande Região Norte e na parte setentrional do Centro-Oeste, só poderá ser resolvida se for feita uma nova divisão política baseada na criação de territórios federais, como propomos no fim deste trabalho.

não pode ser critério único, uma vez que a situação geográfica dá a áreas iguais, valores diversos. Leva em conta o fator clima, o fator população e o fator eficiência econômica, examinando cada um pormenorizadamente.

Finalmente, apresenta o que ele mesmo chama de anteprojeto de subdivisão: o Brasil ficaria dividido em 64 unidades fundamentais, cada qual tendo em média 120 000 quilômetros quadrados, e estas, por sua vez, grupadas em estados e territórios. Ao todo seriam 16 estados em 28 unidades fundamentais e 6 territórios em 36 unidades fundamentais (Fig. 9).

Backheuser examinou também o problema da mudança da capital para o planalto central, mostrando as vantagens dessa transferência.⁴

Teixeira de Freitas — Foi sempre um batalhador em prol da subdivisão territorial do Brasil, tendo proferido conferências e escrito vários artigos, demonstrando a sua necessidade. Entre eles destacam-se: "A Redivisão Política do Brasil", "O Reajustamento Territorial do Quadro Político do Brasil" e "A Criação de Novos Territórios".

Em 1932 proferiu uma conferência no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, mostrando os seus pontos de vista sobre este magno problema. Baseou-se nos princípios de subdivisão adotados por Segadas Viana, introduzindo pequenas modificações. Para *Teixeira de Freitas*, o mais importante é a equivalência de áreas: "O único elemento permanente, por conseguinte, que possa satisfatoriamente fundamentar o equilíbrio da estrutura política nacional, é, sem dúvida alguma, o da extensão territorial. Sendo ele perdurável — é o essencial — e desde que se não aplique sob um critério muito restrito, a lei das compensações ou dos grandes números estabelece-lhe a virtualidade de uma aproximada equivalência de possibilidades econômicas a todas as unidades do novo sistema. Não haverá igualdade de situação, é certo; nem seria isto desejável. Mas existirá, por seguro, equilíbrio nas possibilidades, — o que é o mais alto ideal da justiça social. Que destas possibilidades já se tenham uns utilizados, por este ou aquele motivo, angariando uma situação ocasional de prosperidade, — é cousa que pouco importa, porque o país ainda se está formando e a civilização não o ganhou em toda a sua extensão. O estado pobre e despovoado, hoje será amanhã tão populoso e rico quanto o mais rico de agora; mas todas as desigualdades porventura ocorrentes estarão contidas, se vigente a equivalência territorial, dentro de limites tais, que nunca se possam tornar astronômicas, como acontece atualmente".

Pelo seu projeto, o Brasil ficaria dividido em 19 estados, 10 territórios federais e um distrito federal que, no seu plano, seria provisoriamente uma área em torno de Belo Horizonte, com a capital naquela cidade.

Como se pode observar, as opiniões a respeito da subdivisão territorial do país são as mais diversas, adotando princípios diferentes, como, por exemplo, o da equipotência, o da equivalência de áreas, o de fracionar inteiramente o país, sem respeitar as atuais divisas políticas ou qualquer regionalismo, o de juntar os estados pequenos e conservar os grandes, etc.

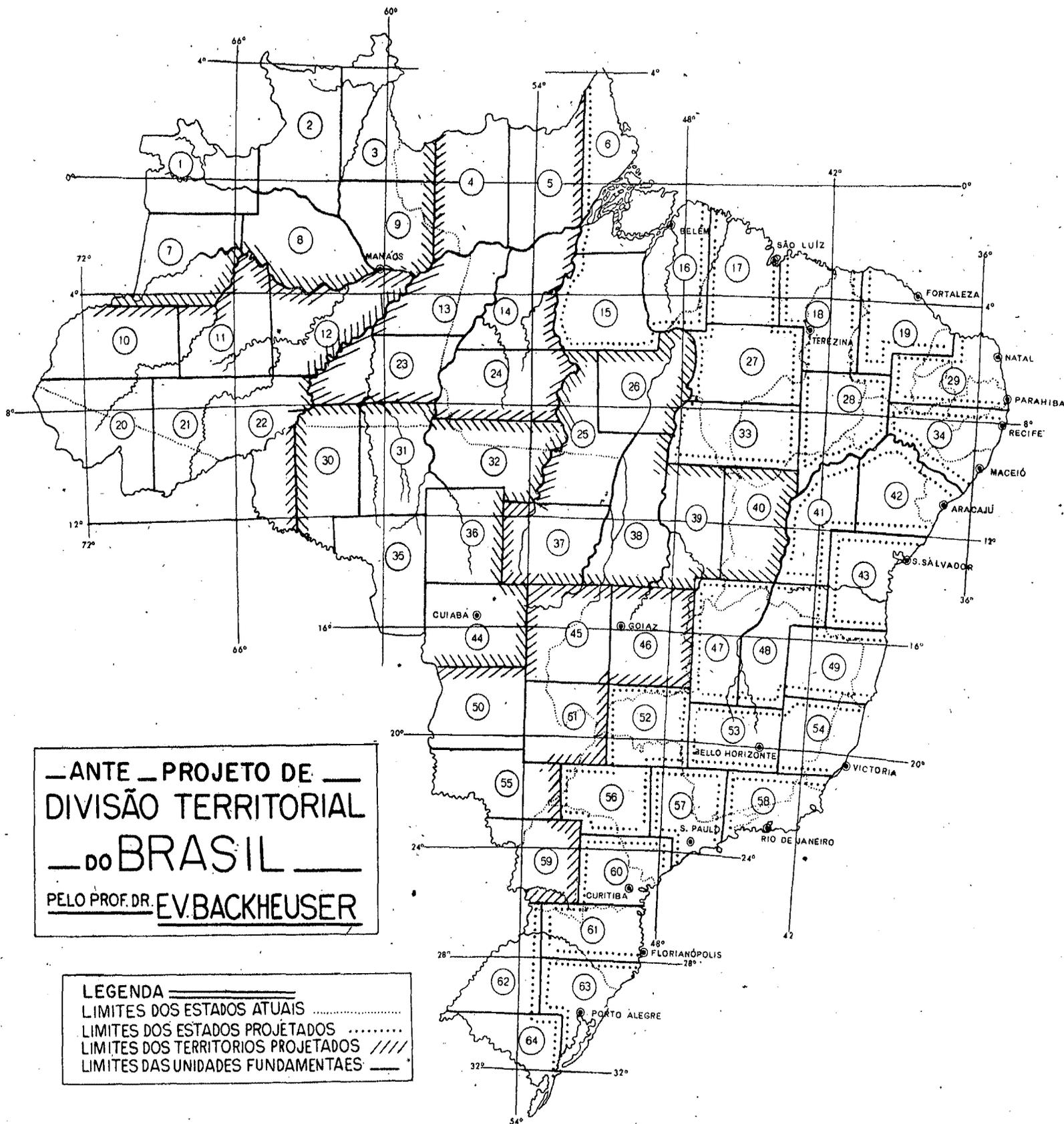
Nosso ponto de vista é que dividir o país de maneira radical é uma utopia, jamais realizável. É claro que há necessidade de melhor divisão, que há interesse de ela ser realizada, pois é conveniente para facilitar um melhor desenvolvimento econômico do país. Mas, como fazer este reajustamento no quadro político territorial?

⁴ O problema da transferência da capital federal para o interior sempre foi considerado uma necessidade. E em todas as Constituições que tivemos na República está a assertiva da mudança da capital. Todavia, quando esta se tornou realidade o assunto passou na maioria das vezes a ser discutido num clima emocional. O coronel João Batista Peixoto, tratando deste assunto, disse de modo incisivo: "A transferência da capital para o centro do país é um dos magnos problemas geopolíticos brasileiros, cuja solução constitui um imperativo da segurança, da prosperidade e da própria unidade nacional.

É um dos recursos para se corrigir uma série de velhos problemas que se vêm agravando à medida que o tempo avança.

Será o melhor remédio para se reduzir o grande desequilíbrio entre o Brasil das metrópoles, faustoso e artificial e o Brasil interior, sacrificado e esquecido.

A Capital Federal, interiorizada, será um núcleo de atração, agindo benéficamente sobre todas as regiões geográficas do país, pois constituirá o centro de uma rede de comunicações que, naturalmente irá se estendendo em várias direções, como verdadeiros canais de intercâmbio..." "A mudança da capital e a redivisão territorial dois magnos problemas geopolíticos contra os quais não se têm argumentos". (In: *A Defesa Nacional* — setembro de 1955 — n.º 494, p. 64).



— ANTE — PROJETO DE —
 DIVISÃO TERRITORIAL
 — DO BRASIL —
 PELO PROF. DR. EV. BACKHEUSER

LEGENDA —————
 LIMITES DOS ESTADOS ATUAIS
 LIMITES DOS ESTADOS PROJETADOS
 LIMITES DOS TERRITORIOS PROJETADOS - - - -
 LIMITES DAS UNIDADES FUNDAMENTAES - / - /

H A B I T A N T E S

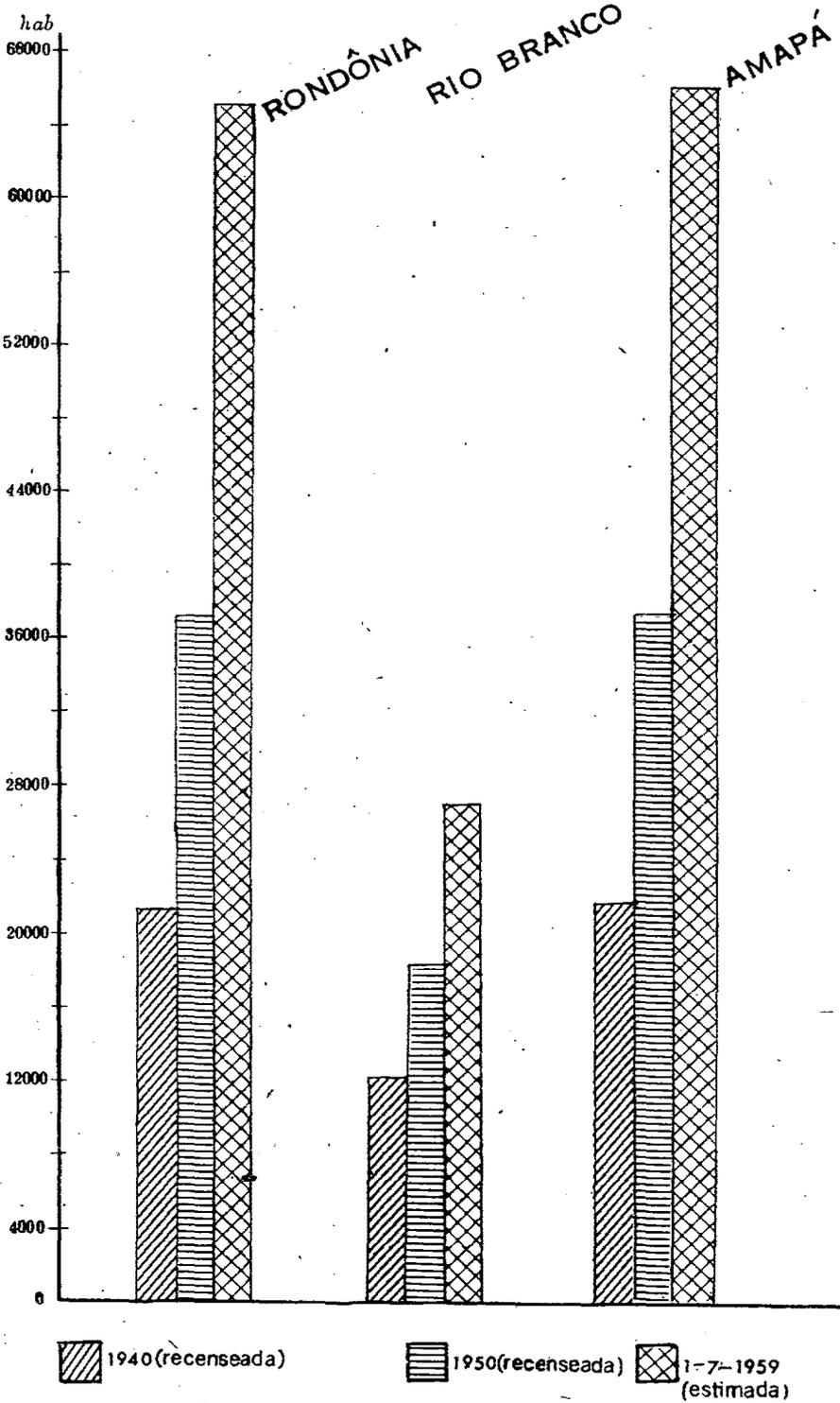


Fig. 10

II) PROPOSTA DE UMA NOVA DIVISÃO POLÍTICA BASEADA NA CRIAÇÃO DE TERRITÓRIOS FEDERAIS

1) A experiência dos atuais territórios federais

A criação do primeiro território federal no Brasil data, como já dissemos, de 1903, quando foram incorporados ao nosso território áreas de terras outrora pertencentes à Bolívia e também disputadas pelo Peru⁶. As primeiras experiências revelaram que o sistema havia funcionado bem, e a presença do governo federal nos ribeirões dos altos cursos do Juruá e do Purus assegurava evolução embora lenta, do desenvolvimento da região.

No ano de 1943, por efeito do decreto-lei n.º 5 812, do então presidente da República, Getúlio Vargas, foram criados cinco territórios federais na zona fronteira, sendo três no Norte e dois no Sul — territórios de Ponta Porã e Iguazu. Estes últimos foram extintos em 1946.

O espírito que moveu o presidente da República a criar territórios federais na área fronteira foi, naquela época, baseado principalmente na segurança da integridade da faixa de fronteiras⁶. Como decorrência natural da presença efetiva do governo federal na região, começou-se a valorizar o elemento humano e a impulsionar um aproveitamento maior dos recursos naturais de cada uma destas áreas.

Os estudos circunstanciados que fizemos (A. T. Guerra) dos atuais territórios federais têm demonstrado que, no balanço dos fatores, a parte positiva supera de muito os erros que têm sido praticados.

No presente trabalho defendemos a tese de que é urgente nova redivisão política, principalmente de vastas áreas da Amazônia e do Centro-Oeste. Todavia a matéria não é pacífica, tanto assim que o discurso do deputado José Guiomard, proferido na Câmara dos Deputados, nas sessões de 21 e 22 de outubro de 1952, sob o título: "Territórios Federais — Grandezas e Misérias" foi bastante entrecortado de apartes⁷. Há mesmo alguns, como Plínio Coelho, que consideram a idéia completamente obsoleta.

A principal crítica movida à organização vigente é o fato de os governadores serem escolhidos pelo presidente da República, sem, no entanto, ter um período fixo de administração⁸.

Dentre os atuais territórios, o que mais sofreu com este fato foi o do Rio Branco.

⁶ O Tratado de Petrópolis foi assinado em 17 de novembro de 1903. Todavia, o território do Acre foi criado e organizado em 7 de abril de 1904, sendo presidente da República Francisco Rodrigues Alves e ministro do Exterior, Rio Branco.

⁷ Para quem viaja nos nossos dias na zona raiana com os países vizinhos: "Colômbia e Peru, sente bem de perto que é urgente a ocupação de tal faixa de terra. As questões de investidas nos seringais do Javari por parte de peruanos está indicando ao governo federal nova orientação a ser seguida. Pimentel Gomes em seu artigo: "Pontos dolorosos na América do Sul", *Correio da Manhã*, de 22-12-1959; disse: "O terceiro *punctum dolens*" seria a trijunção das fronteiras do Brasil, Peru e Colômbia. Ali ficam Leticia e Tabatinga e o rio Amazonas. Se o Brasil tivesse um território federal nesta fronteira, a conjuntura seria bem melhor". Quem observar o mapa n.º 17, terá oportunidade de ver que toda a zona fronteira desde o Amapá até ao norte do Pantanal no estado de Mato Grosso será transformada em território federal pelo projeto de estudo que ora apresentamos.

⁷ José Guiomard — "Territórios Federais — Grandezas e Misérias". Separata da *Revista do Serviço Público* de dezembro de 1952, 23 páginas.

⁸ No parecer do senador Cunha Melo ao projeto que institui a Lei Orgânica dos Territórios Federais lê-se o seguinte: "Na realidade não se pode dizer que têm faltado aos nossos territórios normas para a sua organização administrativa. O que lhes tem faltado na maioria dos casos, é administradores. O que tem sido prejudicial, com raríssimas exceções, é a falta de continuidade de seus administradores, de planificação de seus problemas. Como se sabe, esses administradores são escolhidos por injunções políticas e pelos mesmos critérios dispensados. Esse critério, de versatilidade tradicional, tem tornado os seus administradores sempre instáveis, talvez por isto mesmo sem eficiência e improdutivo. Essa afirmação encontra a sua melhor confirmação no exemplo do Amapá, onde a escolha dum bom governador e a sua permanência por 16 anos deram ao território um exemplo, um padrão de trabalho, de produtividade, de sentido público". (23-2-1958). Não é demais frisarmos que a fonte econômica — minério de manganês — muito concorreu para a atual situação do Amapá.

No quadro abaixo sintetizamos essa clamorosa situação:

GOVERNADORES		PERÍODO
TITULAR	1.º Capitão Ênio Garcês dos Reis	1 ano e 6 meses
Interinos	Bento Aires Castanheira Paulo Soter da Silveira	
TITULAR	2.º Félix Valois de Araújo	1 ano
Interino	Major Durval Coelho dos Reis	
TITULAR	3.º Capitão Clóvis Nova da Costa	1 ano
Interinos	Montrose Jorge de Sousa Carlos Alberto Nova da Costa	
TITULAR	4.º Miguel Ximenes de Melo	2 anos e 2 meses
Interinos	Paulo Schmitd Heitor Coelho de Sá	
TITULAR	5.º Jerocílio Gueiros	7 meses
Interino	João Batista Guerra	
TITULAR	6.º Belarmino Neves Galvão	6 meses
Interinos	José dos Santos Nora Valério Caldas de Magalhães	
TITULAR	7.º Aquilino Mota Duarte	1 ano e 6 meses
Interino	Adelmar Neiva de Sousa	
TITULAR	8.º José Luís de Araújo Neto	1 ano
Interinos	Valério Caldas de Magalhães Pandiá Batista Pires Salvador Pinto Filho Jerocillo Gueiros Astério Bentes Pimentel Êmerson Nunes Coelho	
TITULAR	9.º Auriz Coelho e Silva	4 meses
Interino	Êmerson Nunes Coelho	
TITULAR	10.º General Adelmar Soares da Rocha	4 meses
Interino	Armilo Rodrigues Monteiro	
TITULAR	11.º Capitão José Maria Barbosa	3 anos e 2 meses
TITULAR	12.º Hélio Magalhães de Araújo	(nom. em 29-1-1959)

No que diz respeito à valorização de áreas, os exemplos são bem evidentes se considerarmos o que há atualmente no território do Amapá e o que existiu em 1943, quando aquêles municípios faziam parte do estado do Pará.

Produção Agrícola RONDÔNIA

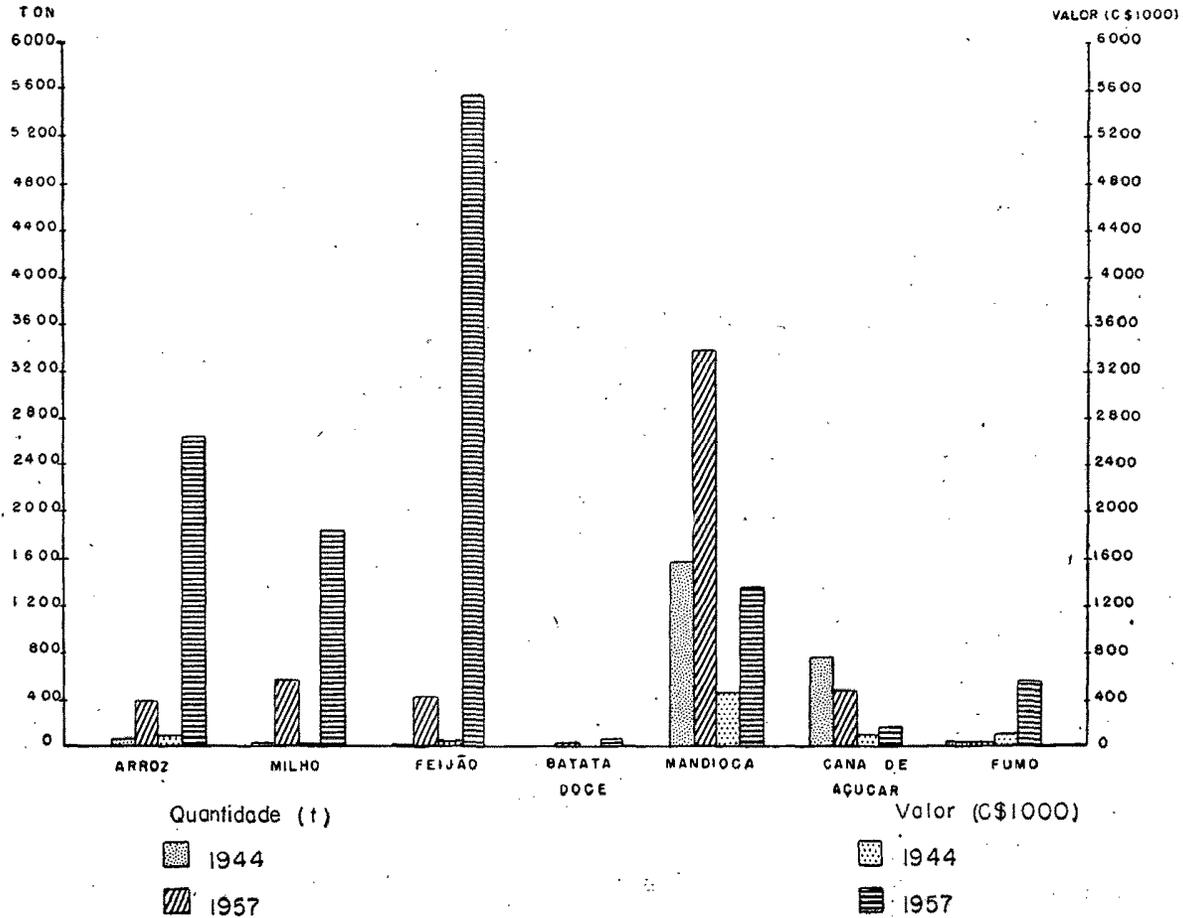


Fig. 11

No relato feito pelo então governador capitão Janari Gentil Nunes sente-se o completo abandono em que viviam as populações. Igual situação experimentavam os habitantes do Rio Branco e do Guaporé (atual Rondônia).

Dos três territórios da Amazônia, o que experimentou maior desenvolvimento foi o do Amapá. Naturalmente muito concorreu para isto a administração acertada, feita durante 16 anos pelo governador Janari Gentil Nunes. A continuidade administrativa e o propósito de empreendimentos realizados, culminaram com a descoberta de importantes jazidas de manganês, que se constituiu, assim, a base do atual progresso daquele território.

Não é demais insistirmos aqui no fato de os territórios federais representarem grande impulso para o desenvolvimento de "áreas largadas ao completo abandono"⁹. Os erros, que tem havido, são bem insuficientes para invalidar a tese da necessidade da criação de novos territórios.

Os quadros referentes à população, produção agrícola, pecuária e produção puramente extrativa vegetal, evidenciam o progresso havido nos territórios federais criados em 1943. Estes quadros que transcrevemos a seguir são mais positivos do que qualquer texto cheio de adjetivos:

I — POPULAÇÃO ESTIMADA EM 1.º DE JULHO

TERRITÓRIOS	1943	1959
Rondônia.....	25 000	65 000
Rio Branco.....	14 000	27 000
Amapá.....	25 000	66 000

II — POPULAÇÃO RECENSEADA

TERRITÓRIOS	POPULAÇÃO PRESENTÉ		INCREMENTO		
	Em 1.º/IX/1940	Em 1.º/VII/1950	Absoluto	Porcentual	Taxa geométrica anual por 1 000 habitantes
Rondônia.....	21 251	36 935	15 684	73,80	57,82
Rio Branco.....	12 130	18 116	5 986	49,35	41,63
Amapá.....	21 538	35 477	15 919	73,84	57,85

⁹ Para se compreender os grandes benefícios trazidos pelo governo federal leia-se o *Relatório das Atividades do Governo do Território do Amapá em 1944. Apresentado ao Excelentíssimo Senhor Presidente da República, pelo Capitão Janari Gentil Nunes, Governador do Território* — 152 páginas. Imprensa Nacional — 1946.

¹⁰ José Gulomard no início de seu discurso pronunciado na Câmara dos Deputados disse: "Começarei dizendo que a principal vantagem de ser território é a de *comer na mesa do Estado Federal*. Hipertrofiado no Brasil, como todos sabemos, o governo da União é o único que dispõe de recursos mais fartos, de disponibilidade financeira capazes de fazer alguma coisa pelas populações dispersas ao longo das nossas fronteiras" (*Territórios Federais — Grandezas e Misérias* — p. 4). Esta situação advém do fato de a União ter concentrado um poderio econômico cada vez maior nas mãos do governo federal, transformando-se assim o país num Estado centralizado. Os governos estaduais, de modo geral, para resolverem seus problemas econômicos têm que vir à capital pedir dinheiro da União. De modo que o federalismo existente atualmente, nos mostra que o melhor caminho para dinamização do interior, é criar territórios federais. Todavia, a escolha dos governantes deverá ser feita por prazo fixo coincidindo com o mandato do presidente da República e a existência de um planejamento regional a longo prazo.

III — PRODUÇÃO AGRÍCOLA

IV — POPULAÇÃO
PECUÁRIA
(Fig. 15)

TERRITÓRIOS	PRODUTOS	1944		1957		Gado	1944	1957
		Quantidade	Valor (Cr\$ 1 000)	Quantidade	Valor (Cr\$ 1 000)			
Rondônia..... (Figs. 11 e 12)	Laranja.....	...	...	211 000 f	118	Bovinos	2 600 c	9 000 c
	Banana.....	26 000 c	130	66 000 c	918	Equinos	160 c	1 000 c
	Arroz.....	56 t	74	374 t	2 652	Suínos	5 000 c	14 000 c
	Milho.....	21 t	26	559 t	1 804			
	Feijão.....	17 t	42	416 t	5 546			
	Batata-doce.....	...	...	21 t	70			
	Mandioca.....	1 580 t	464	3 380 t	1 353			
	Cana-de-açúcar.....	750 t	108	480 t	174			
	Fumo.....	12 t	120	12 t	560			
	Abacaxi.....	12 000 f	20	84 000 f	623			
Rio Branco..... (Figs. 13 e 14)	Laranja.....	...	...	157 000 f	126	Bovinos	138 240 c	140 000 c
	Banana.....	7 000 c	21	35 000 c	625	Equinos	10 280 c	15 000 c
	Arroz.....	6 t	4	595 t	3 964	Suínos	4 800 c	12 000 c
	Milho.....	...	...	338 t	1 375			
	Feijão.....	...	...	13 t	132			
	Batata-doce.....	...	...	2 t	8			
	Mandioca.....	312 t	53	2 400 t	3 840			
	Cana-de-açúcar.....	50 t	2	2 503 t	3 003			
	Fumo.....	57 t	283	18 t	480			
	Abacaxi.....	1 000 f	3	13 000 f	107			
Amapá.....	Laranja.....	...	...	1 460 f	1 309	Bovinos	50 460 c	55 000 c
	Banana.....	15 000 c	45	119 000 c	1 200	Equinos	1 980 c	4 000 c
	Arroz.....	12 t	14	999 t	6 077	Suínos	5 000 c	25 000 c
	Milho.....	49 t	49	1 079 t	6 982			
	Feijão.....	4 t	11	29 t	441			
	Batata-doce.....	...	...	128 t	324			
	Mandioca.....	1 750 t	202	43 238 t	43 852			
	Cana-de-açúcar.....	20 t	2	4 262 t	2 471			
	Fumo.....	8 t	75	29 t	810			
	Abacaxi.....	...	...	131 000 f	1 226			

V — PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL

1 — Borracha

ANOS	TERRITÓRIO DO AMAPÁ		TERRITÓRIO DO RIO BRANCO		TERRITÓRIO DE RONDÔNIA	
	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)
1944.....	546 371	6 528 296	72 059	1 152 177	1 072 540	19 305 730
1945.....	374 234	4 321 800	47 279	657 922	3 100 710	53 000 173
1946.....	181 343	1 661 965	95 344	974 067	3 772 436	66 110 041
1950.....	573 516	7 905 694	33 747	623 799	4 896 434	33 239 378
1955.....	720 000	16 012 000	21 000	637 000	4 807 000	185 384 000
1956.....	676 000	19 707 000	19 000	724 000	4 493 000	186 683 000
1957.....	803 000	22 167 000	16 000	903 000	5 942 000	271 272 000

Produção Agrícola RONDÔNIA

Quantidade (frutas)

* CACHOS

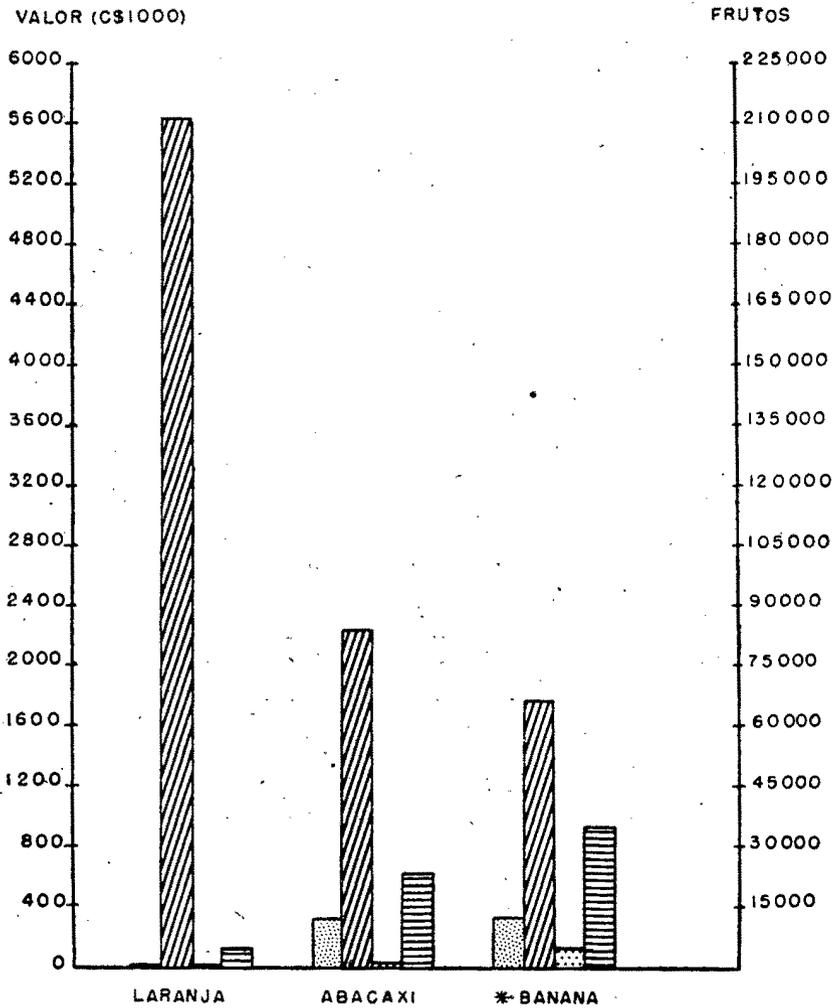


Fig. 12

TRANSCRIÇÕES

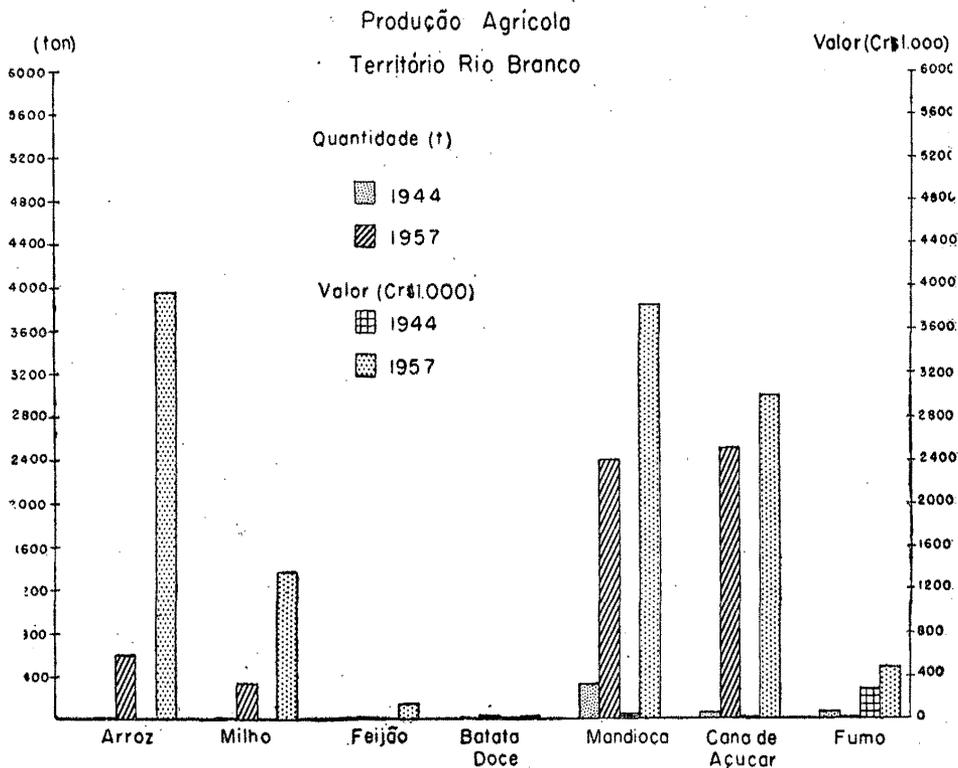


Fig. 13.

2 — Castanha-do-pará

ANOS	TERRITÓRIO DO AMAPÁ		TERRITÓRIO DO RIO BRANCO		TERRITÓRIO DE RONDÔNIA	
	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)
1944.....	47 700	36 674	—	—	—	—
1945.....	65 500	91 634	150 000	300 000	—	—
1946.....	2 800	10 780	235 300	658 840	558 850	2 393 726
1950.....	754 260	6 333 556	238 800	1 223 439	1 099 583	3 958 491
1956.....	810 000	11 344 000	177 000	2 267 000	1 370 000	12 051 000
1958.....	2 541 000	40 839 000	1 310 000	17 141 000	1 746 000	23 168 000
1957.....	1 268 000	11 412 000	41 000	10 936 000	1 820 000	17 519 000

3 — Timbó (raiz)

ANOS	TERRITÓRIO DO AMAPÁ	
	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)
1944.....	11 508	34 246
1945*.....	9 606	22 468

* A partir de 1945, deixou de figurar nas estatísticas.

Quantidade (frutos) * Cachos
Território Rio Branco

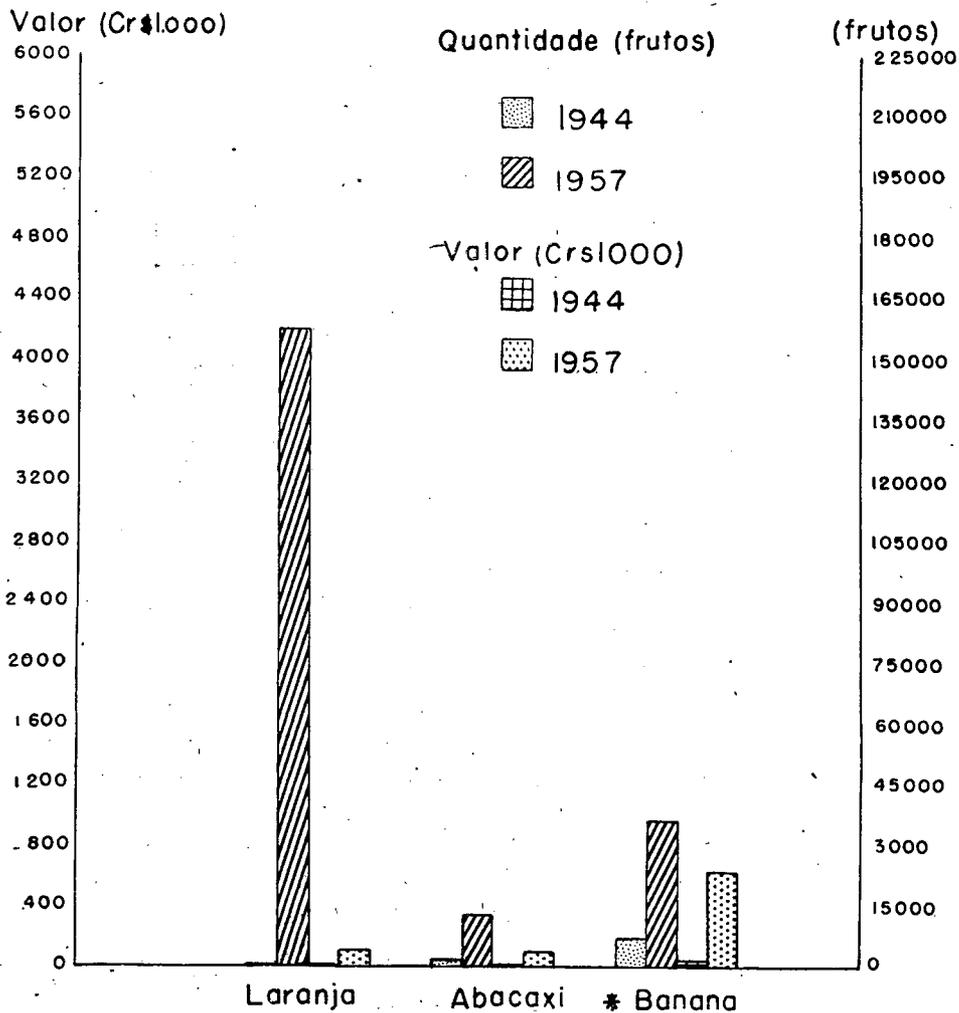


Fig. 14

População Pecuária

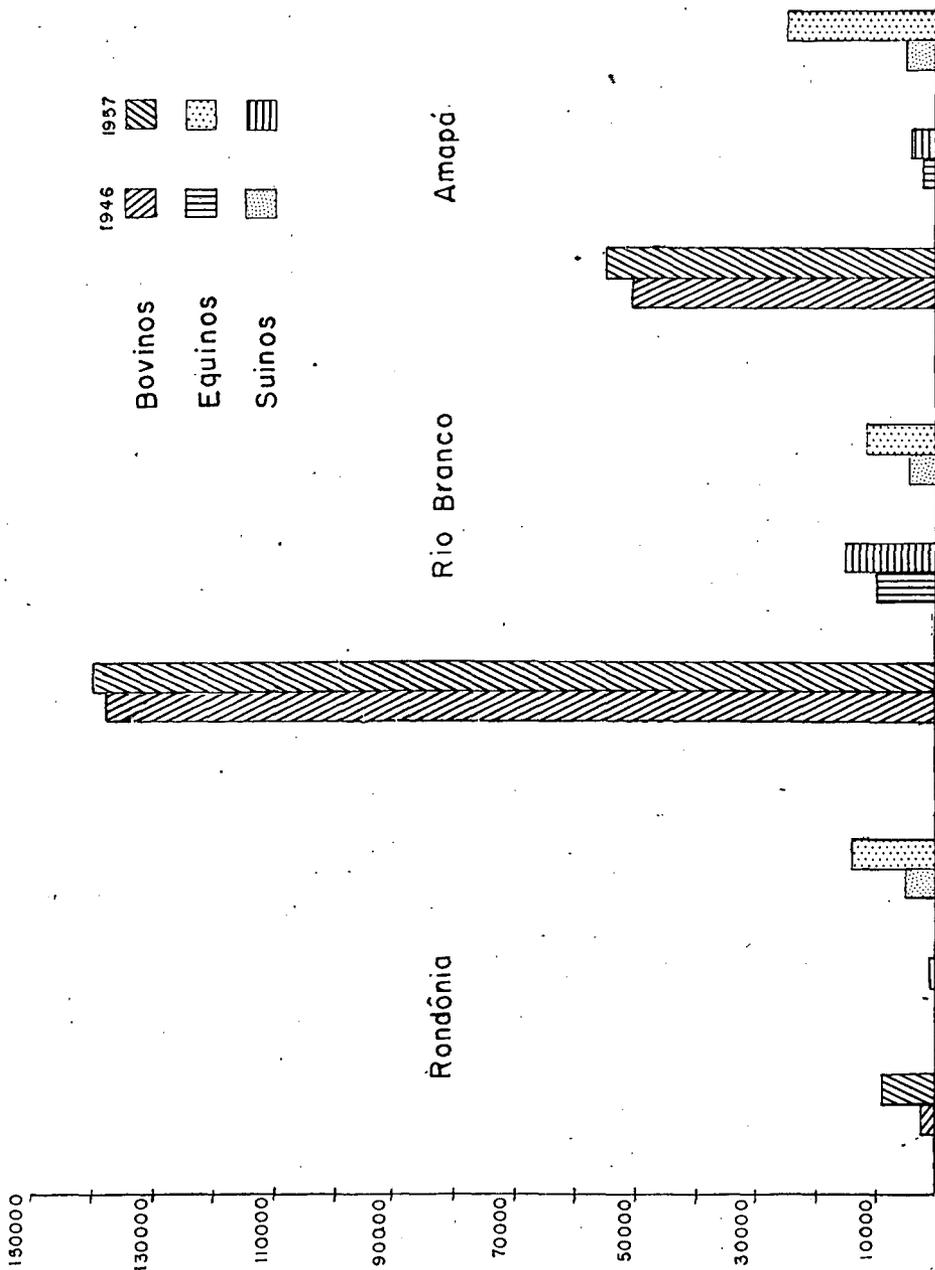


Fig. 15

4 — Gomas não elásticas¹¹

ANOS	TERRITÓRIO DO AMAPÁ		TERRITÓRIO DO RIO BRANCO	
	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)
1950.....	670	5 695	104 734	1 452 416
1955.....	43 000	393 000	157 000	1 711 000
1956.....	8 000	153 000	119 000	2 257 000
1957.....	12 000	205 000	118 000	2 452 000

5 — Ipecacuanha

ANOS	TERRITÓRIO DE RONDÔNIA	
	Quantidade (kg)	Valor (Cr\$)
1950.....	2 559	307 080
1955.....	1 000	47 000
1956.....	—	—
1957.....	4 000	3 251 000

2) *As áreas subdesenvolvidas, ou melhor, subocupadas, e a necessidade de sua dinamização*

A atual divisão política do Brasil tem sido alvo de críticas e comentários por parte de vários estudiosos. As propostas apresentadas não conseguiram encaminhar o problema para uma solução adequada, como já vimos.

Devemos ainda citar o recente manifesto aos tocantinenses que foi lançado em Pôrto Nacional, no dia 13 de maio de 1956 em prol da criação do estado do Tocantins (Fig. 16). A sua superfície seria de 269 530 quilômetros quadrados e se comporia de 23 municípios. Chegaram mesmo a publicar em Pôrto Nacional um periódico intitulado *O Estado do Tocantins*, mas o movimento não foi para frente.

A solução que nos parece mais viável é a criação de territórios federais, tendo em vista a existência de grandes áreas, cuja paisagem natural ainda não foi possível ser transformada¹². Em apoio de nossas idéias transcrevemos um trecho de autoria de Teixeira de Freitas: "O caminho único a seguir para organizar-se o Brasil há de ser a criação de novos territórios federais, para cujas áreas e através de cujas administrações os recursos nacionais se canalizem largamente, com o preciso objetivo de criar a civilização nas regiões que ainda estão totalmente fora dela. Esse colonialismo de integração nacional, intra-fronteiras, é a forma reta, o processo não somente justo, mas necessário, de

¹¹ A partir de 1950, o Serviço de Estatística da Produção discrimina, pela primeira vez, sob a denominação de "Borracha" os elementos relativos a hévea, maniçoba, mangabeira, caucho e látex (de hévea), passando, por outro lado a subordinar ao título "Gomas vegetais não elásticas" os dados da balata, ucuquirana ou coquirana, maçaranduba e sôrva.

¹² Osório Nunes escreveu em 21 de setembro de 1952 um artigo intitulado "O fracasso dos territórios" em que traça a situação que existia naquela época, e por sinal se estende até aos nossos dias. Faz uma crítica justa no que tange à organização de tais unidades. Todavia, sua conclusão é bem incisiva quando diz: "Não se deve confundir o malogro da primeira tentativa com a instituição — território que é uma necessidade do progresso do país. Salvemos com medidas objetivas e práticas as nossas fronteiras para que não nos custe muito caro o crime de abandoná-las (In *Diário de Notícias*). "Uma das soluções propostas por este articulista seria a criação de uma verdadeira Subsecretaria do Interior no Ministério da Justiça e Negócios Interiores, com a qual se teria um imprescindível e virtual ministro das Colônias, para que o Brasil pudesse enfrentar os problemas de seu Império". Numa de nossas conclusões dizemos que, na realidade, os frutos desejados com a instituição dos territórios federais, tanto para os existentes, quanto para os que venham a ser criados é o do surgimento de um Ministério dos Territórios Federais, cuja extinção se daria no momento em que aquelas áreas tivessem adquirido auto-suficiência.

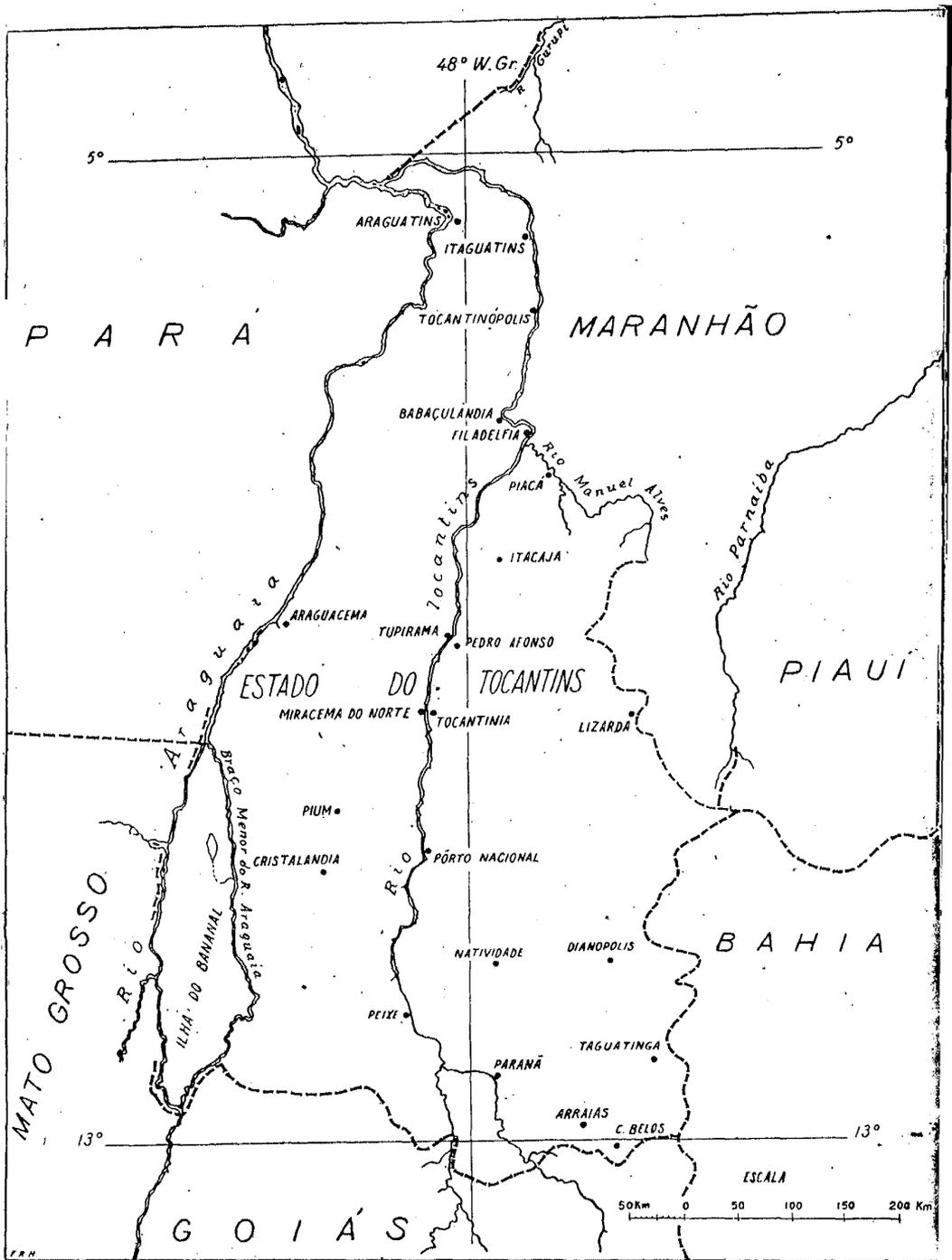


Fig. 16

expansão civilizadora, ao qual corresponde, mas com construtividade política de sentido negativo, o colonialismo de conquista, praticado pelas nações imperialistas.

Tal medida, porém, se carece ser tomada sem perder-se de vista que ela se destina a povoar e desenvolver regiões quase desertas, também se há de condicionar e orientar pela certeza de que lhe caberá criar as matrizes de futuros estados. Tanto vale dizer, a instituição de novos territórios federais não poderá realizar-se à revelia de umas tantas diretrizes básicas, destinadas a fazer dessa providência o melhor recurso para que se vá reajustando e equilibrando, com sabedoria e prudência, o quadro político territorial da República²³.

Se há importantes fontes de recursos naturais, estes jazem sem aproveitamento, pois o elemento humano está ausente. Podemos exemplificar com as áreas do norte do estado de Mato Grosso, norte do estado de Goiás, sul do estado do Pará, a margem esquerda do Amazonas, Jari e Nhamundá, o limite do estado do Pará com o Maranhão (vale do Gurupi) e toda a área de fronteiras do estado do Amazonas. Também nas cabeceiras do alto Parnaíba e no oeste da Bahia faz-se precisa uma dinamização regional.

Urge que tais áreas sejam *incorporadas economicamente* ao Brasil. E a única maneira de se tirar estas áreas da situação de completo abandono, para torná-las valorizadas, é transformá-las em territórios federais. Os estados não têm possibilidades por si sós, de transformarem aqueles rincões selvagens em zonas produtivas²⁴. De modo geral os que têm percorrido os territórios federais têm a convicção dos resultados advindos de tal política administrativa. A este propósito vamos transcrever um trecho da conclusão final do relatório apresentado ao então ministro da Justiça, Dr. Nereu Ramos, pela Comissão incumbida de realizar no território federal do Rio Branco, estudos e observações de ordem político-administrativa, e composta por Edgar Teixeira Leite, Eunice Weaver e Clóvis Barbosa: "Ao findar este relatório, deseja a Comissão esclarecer que apesar de ter assumido, por vezes, forma de crítica acerba e de colorido pessimista, não importa êle na descrença ou na condenação do sistema de desenvolvimento do país, através de territórios. Muito ao contrário.

O que se está verificando no Rio Branco, nesta fase inicial de sua vida, em que o sistema referido, foi submetido às mais duras provas, apresenta apesar de tudo, (note-se bem) um saldo que lhe é altamente favorável.

Nunca poderia o estado do Amazonas, do qual êle foi desmembrado, com sua receita de cento e sessenta milhões de cruzeiros, realizar o que está feito, apesar do enorme desperdício de dinheiro, tantas vezes mencionado.

Corrigidas as falhas apontadas, das quais as principais são as instabilidades dos governos e a ausência praticamente nula, de fiscalização, está a Comissão convencida, e espera poder dar esta segurança a Vossa Excelência, de que o território é um instrumento valioso, embora ainda não bem utilizado, de equilíbrio nacional, promovendo o desenvolvimento de regiões o que não poderia ser efetuado pelos estados de que foram desmembrados" (pp. 66-67).

Quando falamos em fixar a nova capital no Planalto Central para dar maior assistência ao interior, esta tarefa só será realidade se, simultaneamente, criarmos novas condições de vida no Norte e no Centro do Brasil. Essa nova divisão política exigirá um novo "planejamento" do país e, conseqüentemente, conduzirá à sua ocupação efetiva.

²³ "A Criação de Novos Territórios" — *Revista Brasileira dos Municípios* — Ano III, n.º 12 — Outubro-dezembro-1950 — p. 1042.

²⁴ Como bem acentua Alfredo Correia Lima: "O povoamento do interior deve ser resolvido pela criação de territórios federais que venham desonerar os Tesouros Estaduais, cujas receitas deficitárias lhes não permitem sair do dilema em que se encontram. Ao governo federal é possível promover a civilização do gentio, como já o vem fazendo com a Fundação Brasil Central, trazer e estabelecer imigrantes, promover a recuperação do nosso lavrador" ("Redivisão territorial do Brasil" in: *A Defesa Nacional* — (Ano XL, n.º 469, p. 150).

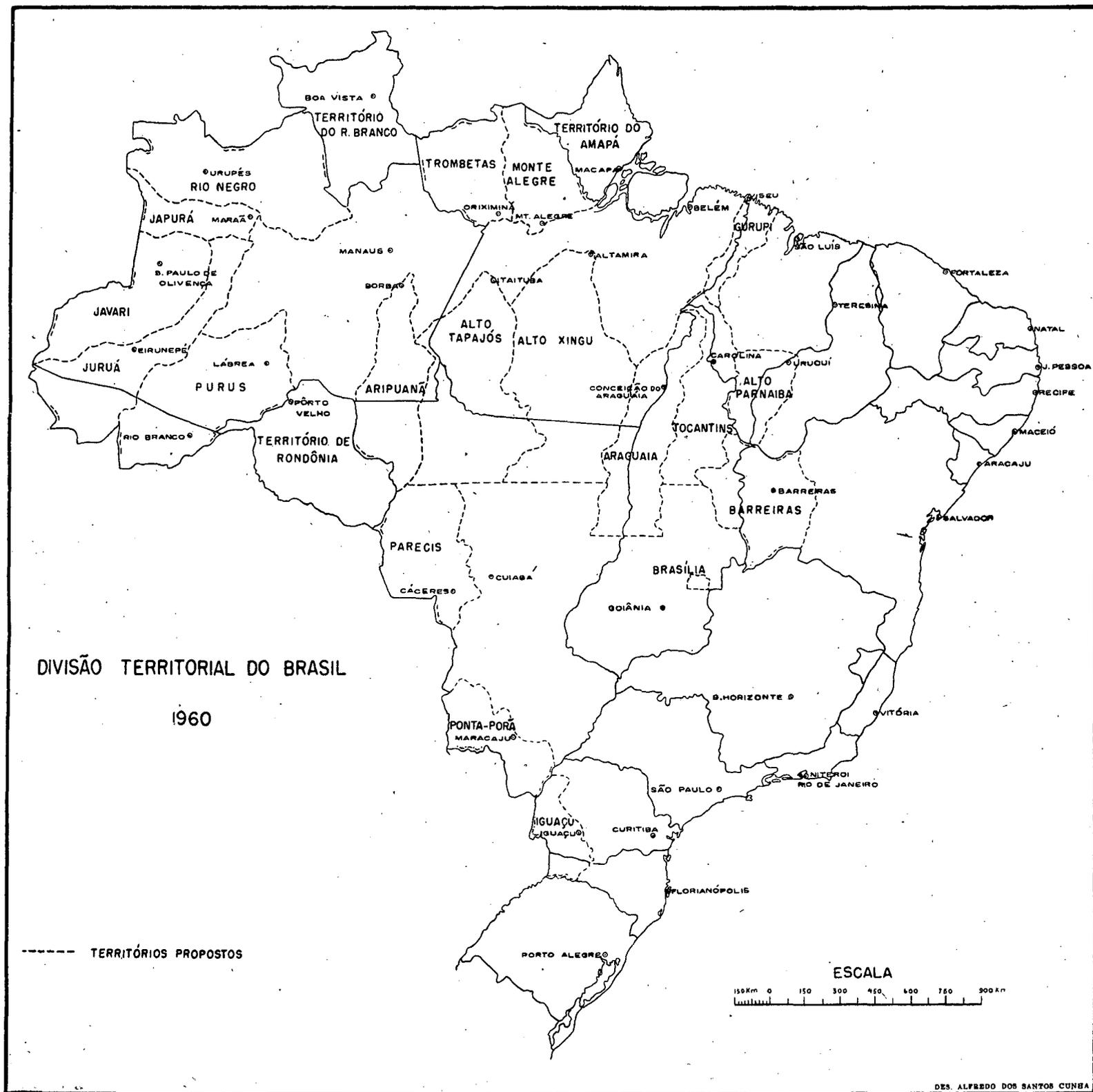
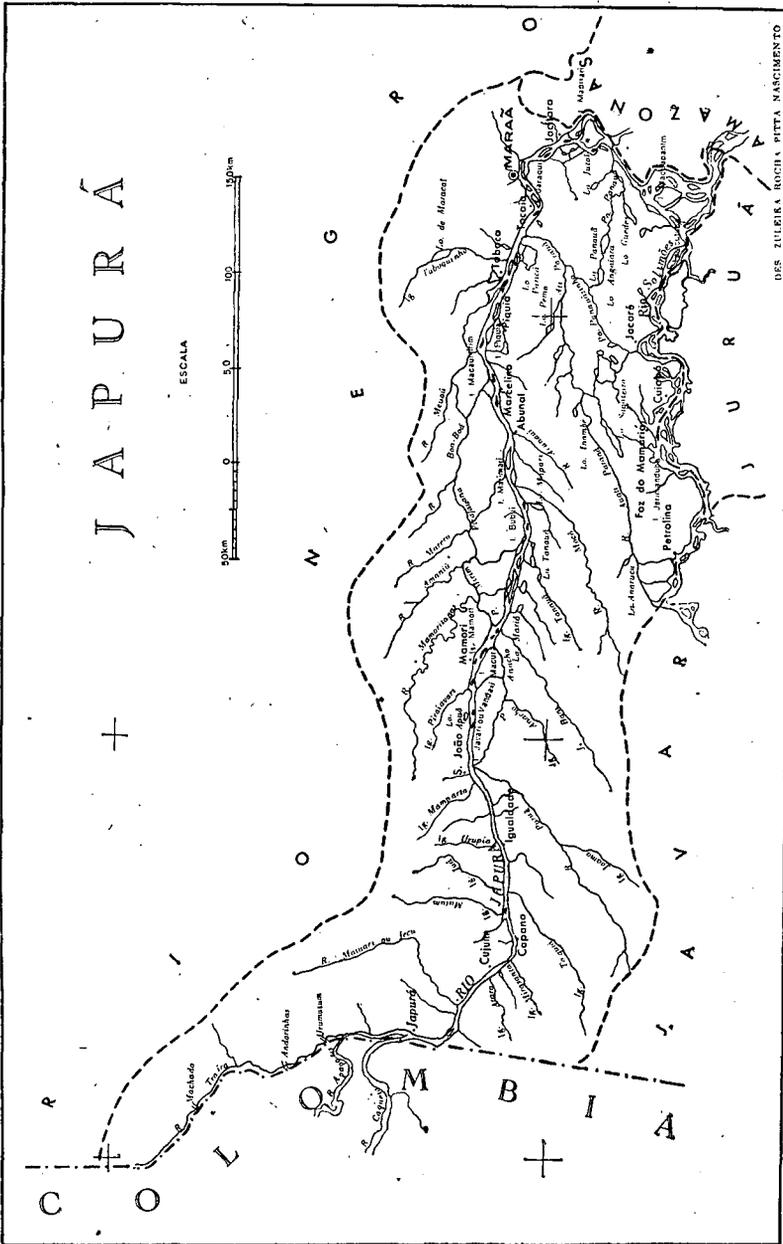


Fig. 17



DISE. ZULIERA - ROCHA - PITHA - NASCIMENTO

Fig. 21

A dinamização das áreas despovoadas, ou mais propriamente, “selva do Norte e do Centro-Oeste, só se dará se o governo federal tomar a si os encargos de planejamento.

Isto implica, conseqüentemente, num levantamento prévio da região e a localização de todos os seus recursos. Numa segunda fase, tais recursos naturais deverão ser avaliados quantitativamente para que, num planejamento regional, eles sejam captados como fontes de economia.

Quanto aos estados do Nordeste, Leste¹⁵ e Sul,¹⁶ o sentimento regionalista e o próprio efetivo humano já existente não permitem que divisões sejam feitas. Mas, mesmo assim, devemos lembrar que muito útil seria o restabelecimento dos territórios de Ponta Porã e Iguaçú¹⁰.

3) *Análise do mapa da proposta de uma nova divisão política*

O exame da carta (Fig. 17) nos mostra que a nossa atenção estêve realmente voltada para a zona mais fracamente ocupada. Nos diversos territórios que sugerimos, suas áreas se encontram inteiramente largadas para o mais lento desenvolvimento. De modo que as atuais zonas, vazias do ponto de vista demográfico, se tornem verdadeiras unidades produtivas (Anexo n.º 1).

A nossa sugestão exige arrôjo e metucioso estudo de planejamento regional para a instalação de um ministério¹⁷ e uma hierarquia na criação dos diversos territórios, em número de 16 e restabelecimento dos dois territórios extintos.

A presente sugestão, que oferecemos como subsídio aos administradores, além de contar com uma objeção específica à política da criação de territórios federais, também se defronta com outra tese, que é a de deixar as áreas do interior para um aproveitamento futuro. Aliás, um dos estudos que mais nos impressionaram a este propósito foi o de Américo L. Barbosa de Oliveira sob o título "O desenvolvimento planejado da economia brasileira" (1946), onde o autor desenvolve a tese da ocupação efetiva do Brasil costeiro. Em certa passagem de seu livro há um tópico que ilustra bem a tese, defendida por alguns de que não se deve pensar no interior, enquanto a zona ecumênica não estiver plenamente ocupada, com um desenvolvimento racional. Diz êle: "Daí uma fórmula geral para nossa política demográfica e de expansão econômica: reunir as populações rurais para assisti-las e poder tornar intensiva a exploração do solo, iniciando sempre pelas regiões já povoadas, pelas circunvizinhanças dos maiores centros de população, e preferindo sempre as regiões mais ricas e mais próximas. Em resumo, o contrário do que temos feito até hoje" (p. 54).

Devemos aqui frisar que esta divisão que estamos propondo talvez possa, em certos casos, suscitar debates. Neste particular incluímos a área do território de Iguaçú onde a frente pioneira já está chegando. Também desejamos frisar que esta redivisão política de certas áreas não deve ser tomada como tema principal para o desenvolvimento do país, pois as causas do subdesenvolvimento são muito mais profundas.

"Ao invés de criar núcleos coloniais nos desertos do Oeste pelo fato de existirem lá terras públicas, a nova técnica é escolher cientificamente as áreas convenientes e torná-las públicas por desapropriação" (p. 54 — o grifo é nosso).

Discordamos dos que defendem a tese de que o interior só deverá ser ocupado quando a orla costeira estiver toda bem equipada. O que julgamos uma aber-

¹⁵ Na divisão que propomos cria-se o território de Barreiras com uma área da Bahia e de Goiás, tendo em vista a situação existente na região.

¹⁶ Osório Nunes no artigo intitulado "O fracasso dos territórios" ao tratar da política brasileira na faixa de fronteiras disse: "O drama das fronteiras setentrionais e ocidentais do país, menos conhecido do que a vergonhosa exposição dos lindes do sul, onde o Brasil se encontra sem voz e sem autoridade, é uma resultante direta do malôgro da instituição territorial como se acha implantada no Brasil. É certo que na faixa de Mato Grosso bem assim na do Paraná e Santa Catarina, os brasileiros podem agradecer o abandono das fronteiras notadamente à atitude política, prevalente na Assembléa Nacional Constituinte, que em 1946 extinguiu os territórios federais de Ponta Porã e Iguaçú (in: *Diário de Notícias* do Rio de Janeiro — 21-9-52).

¹⁷ A situação existente nas administrações territoriais ligadas ao Ministério da Justiça é totalmente insuficiente. O ex-deputado federal Félix Valois, em aparte ao discurso do deputado José Guilomard tratando desse assunto disse: "Mas, no conjunto, o Ministério da Justiça, o órgão supervisor do serviço, não está em condições para exercer suas funções, por falta de material, de funcionários. De maneira que, para desenvolver a política dos territórios, em cujo futuro repousa uma melhor divisão territorial do Brasil, se deve criar um organismo, para os que já existem e os que venham a ser criados" (*Territórios Federais — Grandezas e Misérias* — p. 11).

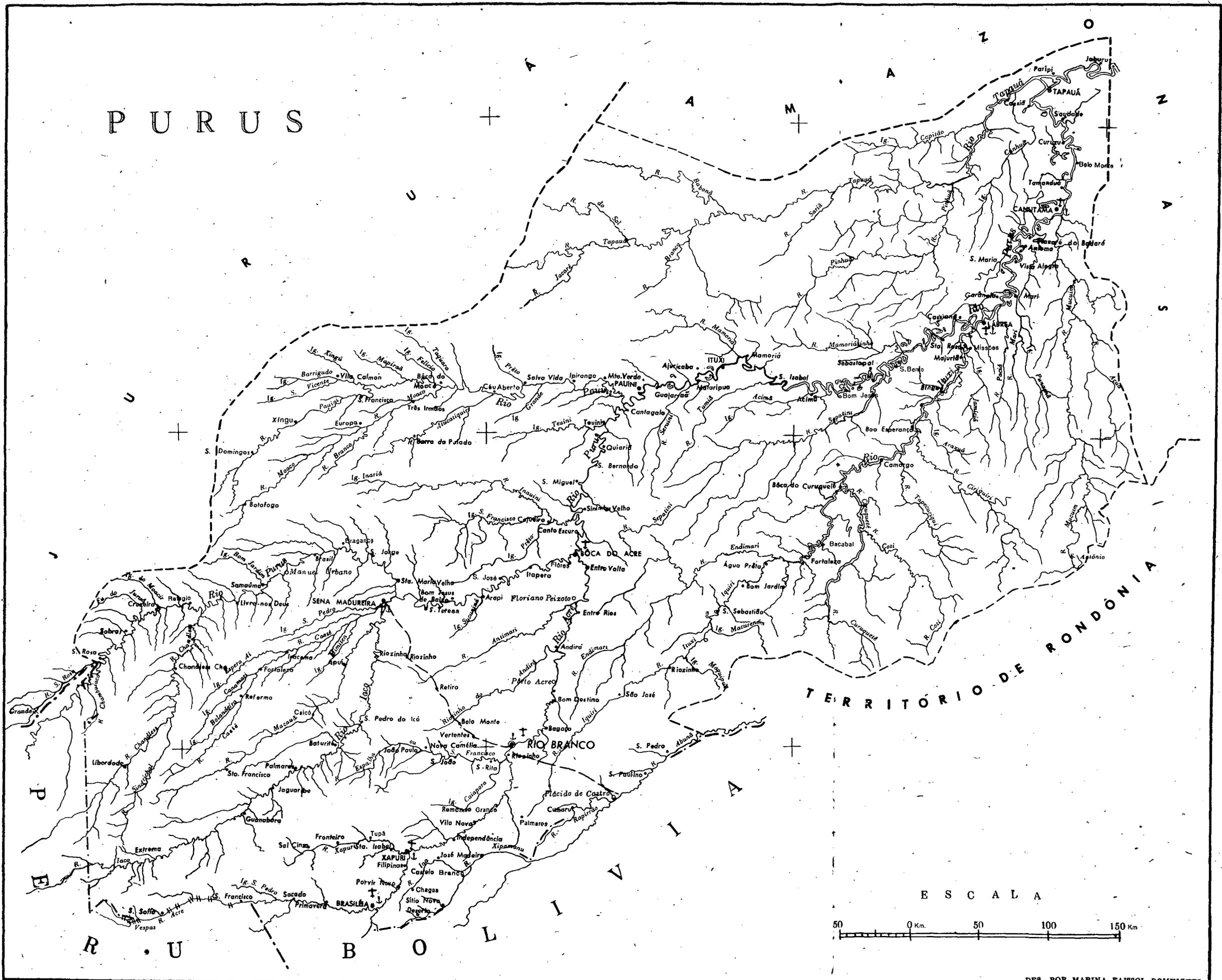


Fig. 24

DES. POR MARINA FAISSOL DOMINGUES

ARIPUANÃ

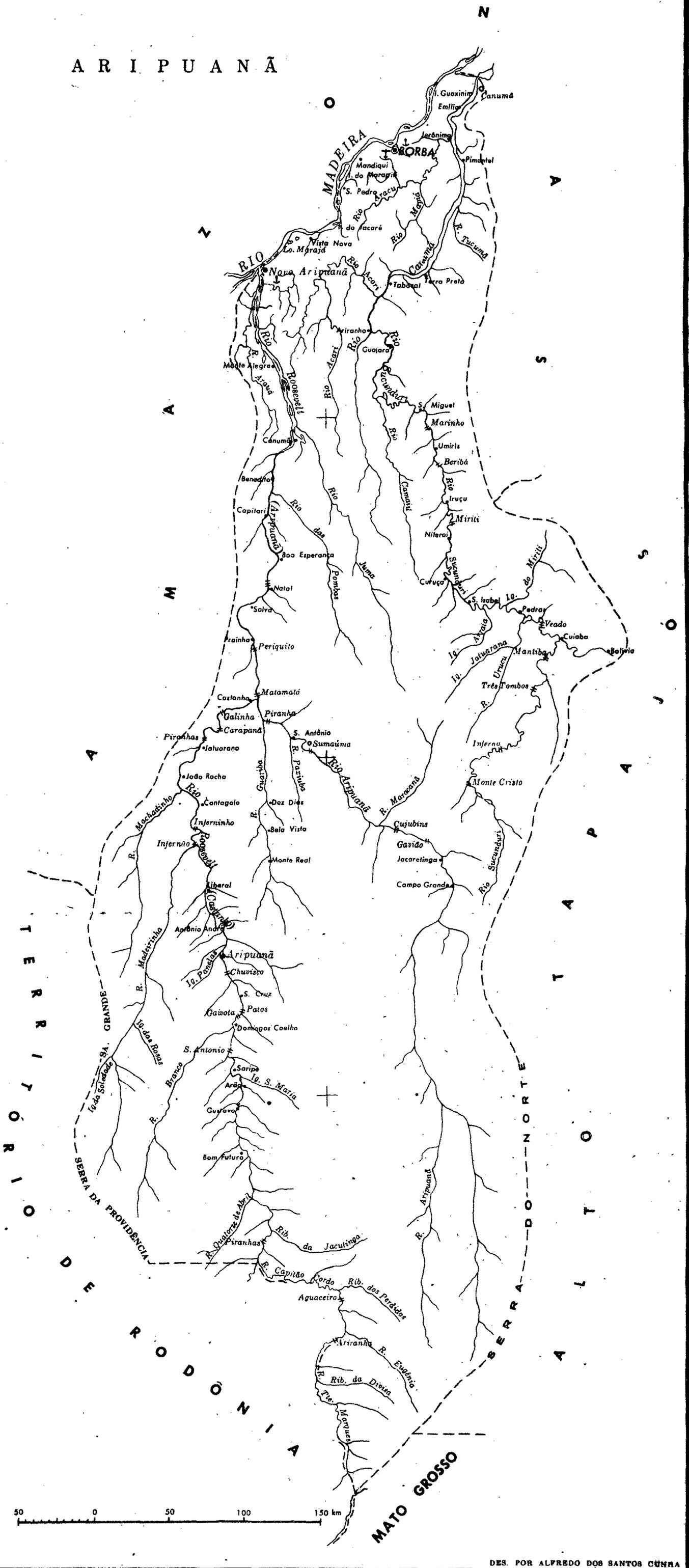
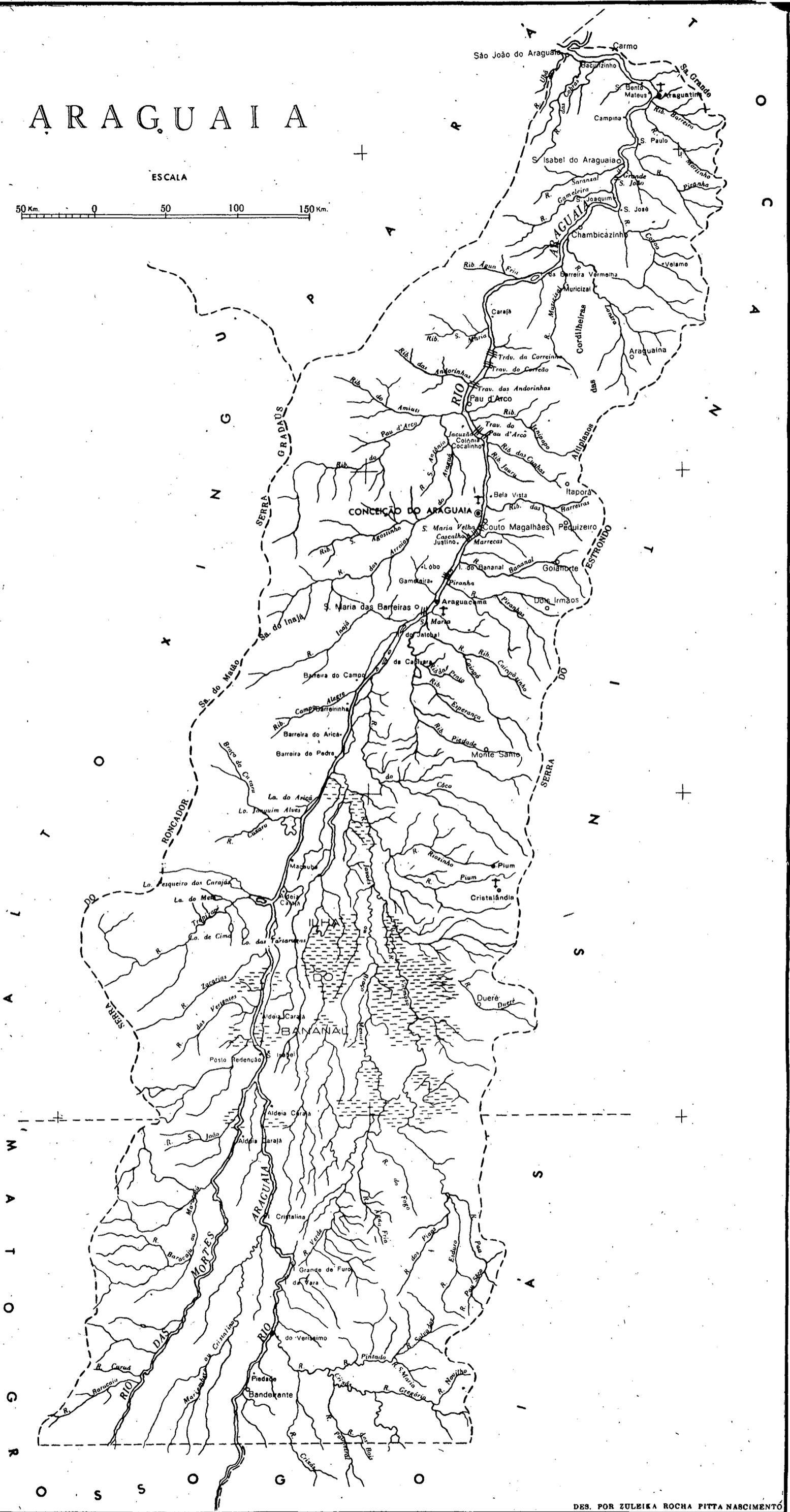
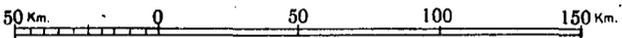


Fig. 25

DES. POR ALFREDO DOS SANTOS CUNHA

ARAGUAIA

ESCALA



DES. POR ZULEIKA ROCHA PITTA NASCIMENTO

Fig. 28

TOCANTINS

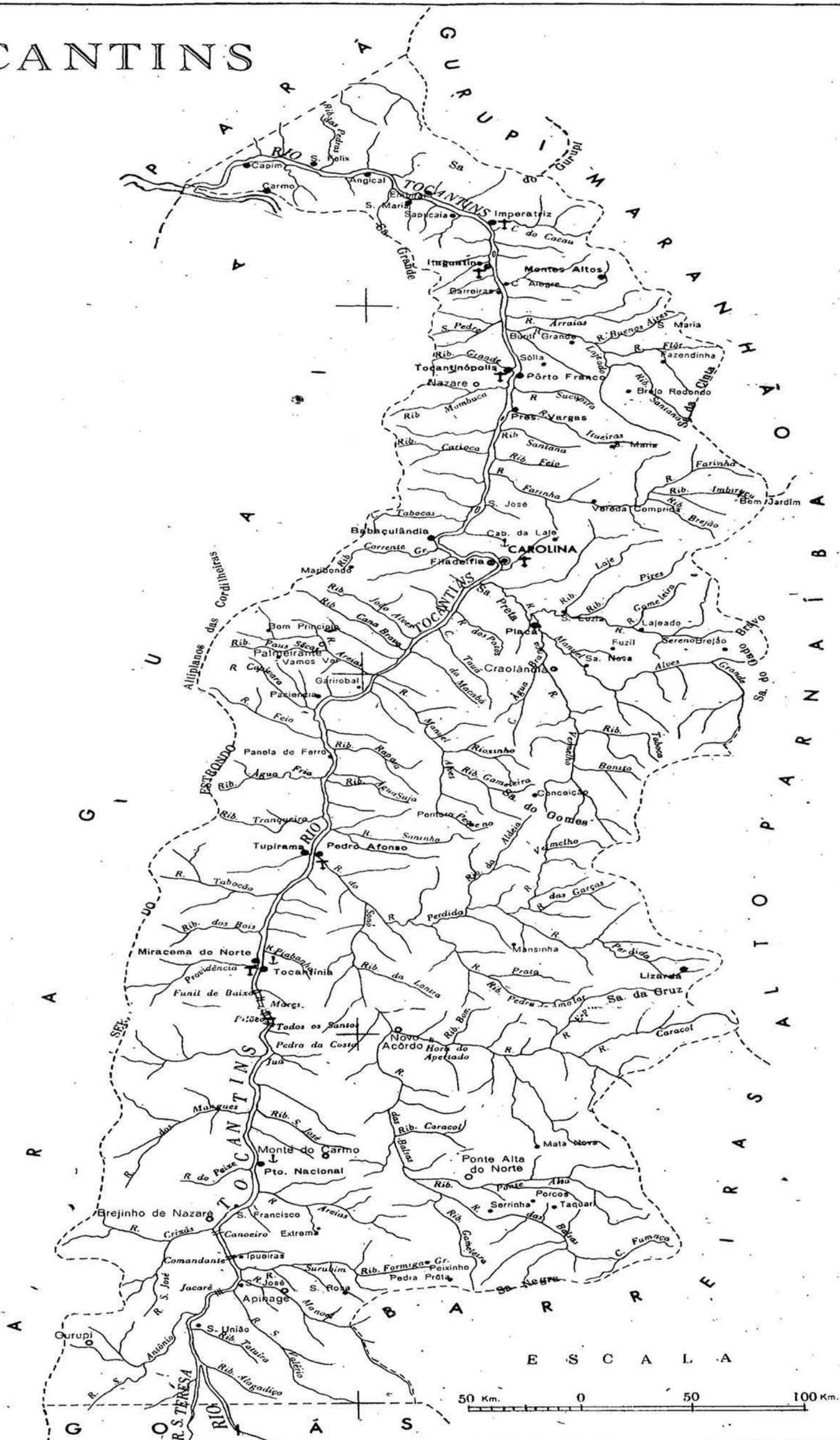


Fig. 29

ração é a atual divisão política existente no Norte e no Centro-Oeste do país¹⁸. Naturalmente, não se pode pensar em modificar a vida da população daqueles rincões sem primeiramente estudar os seus recursos naturais e, posteriormente, realizar-se um plano de aproveitamento de tais recursos. Mas, a execução dos planejamentos exige grandes recursos financeiros, e estes, na situação presente, só poderão ser feitos pelo governo federal, já que os governos estaduais daquelas áreas não podem arcar com tais ônus. Também somos daqueles que não vêem com bons olhos tais empreendimentos entregues a empresas particulares.

Gustavo Corção em recente conferência pronunciada no Conselho Técnico da Confederação Nacional do Comércio, sob o título: "Mudança da Capital", advoga ferrenhamente a idéia de que há precipitação em querer-se marchar para Oeste, tanto assim que diz: "A tese a que quero chegar é que eu daria uma orientação 180° oposta à que está em voga; o país só pode ser rico, forte, desenvolvido, culto, se fortificar o tônus econômico, demográfico e cultural da zona ocupada. Espalhar recursos, dissolver os meios e as forças. Antes disso, é evidentemente enfraquecer o país econômica e culturalmente. Em outras palavras: em vez de marcha para o Oeste, seria integração do ecúmeno brasileiro, integração deste arquipélago ainda mal soldado, cultural e economicamente, que forma o ecúmeno brasileiro. Este é o que me parece ser o verdadeiro programa, fecundo e bom, embora a palavra em si seja até mesmo rebarbativa e não encontraria certa fé pública, enquanto "Marcha para o Oeste" é mais sugestivo e com valor mágico, mais enérgico do que a minha pessoa"¹⁹.

Ora, no mundo contemporâneo, está a desenvolver-se a filosofia positiva que sustenta a necessidade inadiável e imediata da ocupação das terras que, embora submetidas a soberanias insofismáveis, não estão sendo utilizadas convenientemente, pelo que não procede mais a sustentação de qualquer uma dessas soberanias. A incapacidade revelada pelos países detentores de tais espaços, será suficiente para mostrar-se o princípio de que devem ser confiados aos mais capazes. Não podemos, pois, deixar o interior desocupado. O perigo é grande e exige a reflexão do povo brasileiro. Além do mais, a mudança da capital federal para Brasília, se for acompanhada de uma redivisão política na base da que propomos, certamente unificará toda a área ecumênica do país. Não se pode conceber que vastos trechos do Norte e do Centro-Oeste permaneçam na situação de áreas com recursos em potencial. Estamos de acôrdo com Gustavo Corção, quando diz: "é com a carta geográfica, com a carta geológica, com missões científicas, que devemos marchar para o Oeste e não com palácios é muito menos acreditado que a nação brasileira seja integrada numa unidade próspera com este pioneirismo..."²⁰.

A mudança da capital para o interior trará grandes benefícios, todavia, não acreditamos que ela por si só possa proporcionar a marcha para Oeste. F. Veronese Aguiar, por exemplo, no seu artigo intitulado: "Brasília, marco de uma nova era" diz que a nova capital "pela magnitude do empreendimento

¹⁸ No texto do presente artigo temos procurado demonstrar que os vários autores que tratando deste assunto disse: "Intimamente ligado ao problema da redivisão territorial, acha-se capital federal e a uma revisão na divisão política existente. O major Alfredo Correia Lima tratando deste assunto disse: "Intimamente ligado ao problema da redivisão territorial, acha-se outro, de não menos importância, que é o da interiorização da capital federal. Acreditamos mesmo que o primeiro passo para a execução de qualquer grandioso plano de redivisão seria esse de levar, para o coração do país, a sua máquina propulsora, em primeiro lugar pela repercussão moral sobre os sentimentos regionalistas, abalos que seriam, nos seus alicerces, vindo a cosmopolita Rio de Janeiro perder a sua condição de capital, em segundo porque, centrada, mais fácil e eficientemente poderia a nova metrópole comandar o processo redivisionista". ("A Mudança da Capital Federal" in: *A Defesa Nacional* — Ano LI, n.º 471 — p. 127).

¹⁹ Gustavo Corção "Mudança da Capital in: *Carta Mensal*, outubro 1959, ano V, n.º 55.

²⁰ Gustavo Corção, art. cit. p. 14. No nosso entender não é a simples mudança da capital federal que irá transformar a vida do interior do país. Neste particular recomendamos, por exemplo, a leitura do artigo do geógrafo balano Milton Santos, que faz justas ponderações a propósito da mudança da capital de seu estado natal ("Devemos transferir a capital da Bahia?"), dizendo que a melhor política a ser seguida, naquele caso era a da dinamização de certos núcleos urbanos importantes previamente escolhidos, desaconselhando a transferência da capital para o interior. No âmbito nacional, acreditamos que a mudança da capital federal surtiria os verdadeiros efeitos, se fosse acompanhada de uma redivisão política.

A capital federal, por si mesma, não poderá alterar plenamente a ocupação econômica de tão vasta área demograficamente desocupada como alguns acreditam.

é a meta das metas; a "meta-síntese" da planificação econômica do atual governo" (p. 7). E finaliza com o seguinte parágrafo: "Marchemos para o Oeste para conquistarmos três milhões de quilômetros quadrados de solo brasileiro e darmos, em pleno trópico, uma lição de civilização a um mundo atribulado" (p. 8)²¹. Estamos de acordo com a interiorização da capital, mas o verdadeiro marco de transformação da vida do país, com o início de uma nova era, será o da redivisão política do *hinterland*.

Nenhum planejamento sério poderá ser feito sem primeiramente possuírem um levantamento completo dos recursos naturais das diferentes áreas. Depois deste primeiro levantamento teremos que medi-los, isto é, ver quantitativamente o seu real valor econômico. E, para isto necessitamos de missões técnicas e de boa cartografia, de coberturas aéreas, etc. Os estudos preliminares são da máxima importância, para se poder equacionar os problemas. As soluções empíricas poderão trazer grandes decepções para o futuro.

Ao traçarmos os limites dos diversos territórios, procuramos na medida do possível ficar presos aos divisores das bacias hidrográficas, pois no Norte é a artéria fluvial que liga entre si todos os agrupamentos populacionais. Também tentamos em parte respeitar os limites municipais ou interdistritais com o objetivo de facilitar os desmembramentos e a comparação dos dados estatísticos. Quanto às cabeceiras dos rios Tapajós e Xingu, deixamos fora dos limites dos dois territórios propostos, uma vez que a ligação econômica dessas áreas é para o sul e não para jusante. Também a questão de limites de municípios nesta área, como no Alto Parnaíba (Maranhão e Piauí), não foi possível ser respeitada.

Na quase totalidade os territórios propostos estão dentro da região de planejamento da SPVEA.

Também há o caso do território de Barreiras, que tem parte de sua área dentro do trecho de planejamento da CVSF. Qualquer estudo futuro terá que considerar, portanto, previamente, o que será feito por estes dois planejamentos regionais.

Na elaboração da presente proposta, há uma série de fatos para um debate amplo. Naturalmente que um trabalho de tal porte só poderá ser executado após um levantamento completo dos recursos econômicos. Neste primeiro esboço já se sente a influência dos divisores de água, ou, mais propriamente, da unidade das bacias hidrográficas, tendo em vista a função dos rios na área ora focalizada (região Norte e parte setentrional da região Centro-Oeste). Não fazemos presentemente um estudo circunstanciado da produção dos municípios de cada um dos territórios propostos, uma vez que pretendemos fazer futuramente um estudo geográfico de cada um. Assim, poderemos explicar com maior número de dados qualitativos e quantitativos a produção de cada território.

Desejamos ainda frisar que na delimitação por nós adotada, além do critério físico, fizemos intervir também os critérios: político e econômico, como se poderá ver no mapa. Isto é que explica, por exemplo, que tenhamos deixado de fora as cabeceiras de rios importantes como as do Tocantins, Araguaia, Xingu e Tapajós, pois aquelas áreas têm sua economia dirigida para o sul e não para o norte. Nesta proposta não levamos em conta o critério que alguns julgam ser indispensável, como o da equiárea, equipotência, etc.

O princípio básico do presente esboço, elaborado para debate, é o do fracionamento das áreas pouco habitadas e a intensificação de sua ocupação através de planos de melhor utilização de seus recursos naturais. Outro item a ser pôsto em relevo é o da localização das futuras cidades capitais dos territórios propostos. No caso dos territórios do Aripuanã, Alto Tapajós e Alto Xingu, vê-se que as cidades capitais propostas se encontram no extremo setentrional da unidade federada. Mas a análise da carta política nos revela a ausência de qualquer outra cidade mais central dentro de tais áreas.

Este estudo visa a suscitar a questão da redivisão política do país em bases que julgamos exequíveis, como primeira fase de um trabalho mais exaustivo

²¹ F. Veronese Agular — "Brasília, marco de uma nova era" in: *Época*, ano LIII, n.º 201, dezembro 1959 p. 7-8.

em busca de um equilíbrio entre o desenvolvimento do Norte e do Sul. Nosso pensamento é o de que a transferência da capital federal exige, simultaneamente, uma revisão parcial na divisão política obsoleta que possuímos.

Conclusão

1 — A divisão política existente com grandes unidades praticamente despovoadas como as da Amazônia e Centro-Oeste está concorrendo para que cada vez mais se agrave o problema da desigualdade de crescimento econômico do país.

2 — A experiência que já se tem dos territórios federais criados em 1943, atesta que uma redivisão de áreas, isto é, a transformação de grandes superfícies subdesenvolvidas, trará a dinamização e, por conseguinte, tenderá a uma ocupação efetiva.

3 — A criação de um ministério dos territórios federais, de modo que os "planejamentos regionais" estabelecidos sejam executados pelos governadores, de acordo com o plano previamente estabelecido, é uma necessidade.

4 — Como conclusão final, portanto, sustentamos a conveniência da transformação imediata de extensas áreas subdesenvolvidas da grande região Norte e do Centro-Oeste, em territórios federais. Como consequência, ter-se-á uma assistência direta e o planejamento imediato de todos os recursos nêles existentes.

Anexo n.º 1

NOVOS TERRITÓRIOS FEDERAIS

(ESTUDO PRELIMINAR)

Áreas e Populações¹

MUNICÍPIOS ABRANGIDOS

1) — MONTE ALEGRE

Área	126 250 km ²
População	40 083 hab.

Municípios abrangidos:

Pará	— Alenquer
	Almeirim
	Monte Alegre
	Óbidos *
	Prainha *

2) — TROMBETAS

Área	142 300 km ²
População	34 584 hab.

Municípios abrangidos:

Pará	— Faro
	Óbidos **
	Oriximiná

3) — RIO NEGRO

Área	294 625 km ²
População	19 119 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas	— Barcelos
	Ilha Grande
	Maués

4) — JAPURÁ

Área	77 250 km ²
População	8 642 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas — Fonte Boa *
 Japurá
 Marabá **
 Santo Antônio do Itá *

5) — JAVARI

Área	204 925 km ²
População	28 620 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas — Atalaia do Norte
 Benjamim Constant
 Carauari
 Fonte Boa *
 Juruá *
 Jutai
 São Paulo de Oliveira **
 Santo Antônio do Itá *

6) — JURUÁ

Área	219 800 km ²
População	104 555 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas — Carauari **
 Eirunepé
 Envira
 Fonte Boa **
 Ipixuna
 Juruá

Acre — Cruzeiro do Sul
 Feijó **
 Sena Madureira **
 Tarauacá

7) — PURUS

Área	278 625 km ²
População	111 169 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas — Bôca do Acre
 Canutama **
 Lábrea
 Pauini
 Tapauá

Acre — Brasiléia
 Feijó *
 Rio Branco
 Sena Madureira
 Xapuri

8) — ARIPUANÃ

Área	181 450 km ²
População	20 640 hab.

Municípios abrangidos:

Amazonas — Borba **
 Nôvo Aripuanã **
 Maués *

M. Grosso — Aripuanã **

9) — PARECIS

Área	180 925 km ²
População	36 927 hab.

Municípios abrangidos:

M. Grosso — Cáceres
 Poconé *
 N. S. do Livramento **
 Barra do Bugres *
 Arenápolis *
 Rosário Oeste **
 Alto Paraguai **
 Diamantino *
 Mato Grosso

10) — ALTO TAPAJÓS

Área	309 425 km ²
População	10 862 hab.

Municípios abrangidos:

Pará — Itaituba **
 Juruti *
 M. Grosso — Aripuanã *
 Chapada do Guimarães *
 Diamantino *
 Rosário Oeste *
 Amazonas — Borba *
 Maués *

11) — ALTO XINGU

Área	380 600 km ²
População	7 669 hab.

Municípios abrangidos:

Pará — Altamira **
 Pôrto de Mós *
 Prainha *
 M. Grosso — Barra do Garças *
 Chapada do Guimarães *

12) — ARAGUAIA

Área	211 675 km ²
População	36 523 hab.

Municípios abrangidos:

Pará	— Conceição do Araguaia Marabá.*
M. Grosso	— Barra do Garças *
Goiás	— Amaro Leite * Araguacema Araguatins Babaçulândia * Cristalândia Crixás * Filadélfia * Itaguatins * Miracema do Norte * Pium ** Porangatu ** Tocantinópolis *

13) — TOCANTINS

Área	144 500 km ²
População	172 134 hab.

Municípios abrangidos:

Maranhão	— Carolina Imperatriz ** Montes Altos ** Pôrto Franco Presidente Vargas Riachão **
Goiás	— Babaçulândia ** Filadélfia ** Itacajá Itaguatins ** Lizarda Miracema do Norte ** Natividade * Pedro Afonso Peixe ** Piaca Pium * Pôrto Nacional ** Tocantinia Tocantinópolis ** Tupirama

14) — BARREIRAS

Área	175 225 km ²
População	247 952 hab.

Municípios abrangidos:

Goiás	— Arraias ** Campos Belos Ipanópolis
-------	--

Monte Alegre de Goiás *
 Natividade *
 São Domingos
 Taguatinga **

Bahia — Angical
 Barra *
 Barreiras
 Bom Jesus da Lapa **
 Carinhanha *
 Correntina
 Cotejipe
 Ibipetuba
 Santa Maria da Vitória
 Santana

15) — GURUPI

Área 50 075 km²
 População 95 650 hab.

Municípios abrangidos:

Pará — Viseu
 Maranhão — Carutapera **
 Cândido Mendes
 Turiaçu
 Cururupu
 Santa Helena

16) — ALTO PARNAÍBA

Área 81 050 km²
 População 95 670 hab.

Municípios abrangidos:

Maranhão — Alto Parnaíba
 Balsas **
 Benedito Leite **
 Loreto **
 Riachão *
 Sambaíba **
 São Raimundo das Mangabeiras **
 Piauí — Bertolinia *
 Bom Jesus *
 Cristino Castro *
 Gilbuês **
 Guadalupe *
 Ribeiro Gonçalves
 Santa Filomena
 Uruçuí **

NOTAS

* Área calculada pelo DG/SC em 1960. População do recenseamento de 1950, considerada concentrada nas sedes distritais para melhor distribuição.

* Municípios parcialmente abrangidos, com as sedes fora dos territórios.

** Idem, idem, com as sedes dentro dos territórios. Os demais municípios estão totalmente abrangidos.

BIBLIOGRAFIA

- Aguiar, F. Veronese — “Brasília, marco de uma nova era” in: *A Época* ano LIII, n.º 201, dezembro 1959, págs. 7 e 8.
- Backheuser, Everardo — *Problemas do Brasil*, Série A — Política, Coleção Omnia, Rio de Janeiro, 1933 (173 páginas, 1 mapa).
- Benevides, Marisgesco de Alencar — *Os Novos Territórios Federais*, 264 páginas, Rio de Janeiro, 1946.
- Carneiro, David Antônio da Silva — *Organização política do Brasil*, 23 páginas, Rio de Janeiro, 1959.
- Castro Soares, Lúcio de — “Território do Rio Branco” *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 17, agosto de 1944, págs. 668-670.
- Corção, Gustavo — “Mudança da Capital” in: *Carta Mensal, outubro* — 1959, ano V, n.º 55, págs. 3-14.
- Costa, Clóvis Nova da — “Administração e Governo do Território Federal do Rio Branco” *Revista do Serviço Público*, vol. III, setembro-outubro, ns. 1-2, págs. 7-25, Rio de Janeiro — DASP, 1948.
- Faria Braga, Luís de — “Reservas quanto ao projeto de nova reforma territorial”, *Revista Brasileira dos Municípios*, Conselho Nacional de Estatística, IBGE ano VII, n.º 27, julho-setembro, 1954, págs. 163-165.
- Fleming, Thiers — *Nova Divisão Territorial do Brasil*, Rio de Janeiro, 1939, 173 páginas, mapas.
- Gomes, Pimentel — “Pontos dolorosos na América do Sul” in: *Correio da Manhã* de 22-12-1959.
- Guiomard, José — “Territórios Federais — Grandezas e Misérias” Separata da *Revista do Serviço Público* de dezembro de 1952, 23 páginas, Rio de Janeiro, 1954.
- Horta, Raul Machado — “Evolução do Federalismo” in: *Digesto Econômico*, ano XIII, n.º 134, março-abril de 1957, págs. 111-122.
- Lambert, Jacques — *Os dois Brasis*, vol. 1, da série Sociedade e Educação, INEP, Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, 1959, (288 páginas).
- Lima, Alfredo Correia — “Redivisão territorial do Brasil” in: *A Defesa Nacional*, ano XL, n.º 469, agosto, 1953, págs. 143-153.
- — “A Mudança da Capital Federal” in: *A Defesa Nacional*, ano XLI, n.º 471, outubro de 1953, pág. 127.
- — “Um projeto de redivisão territorial do Brasil” in: *A Defesa Nacional*, ano XL, n.º 470, setembro de 1953, págs. 113-123.
- Medeiros Océlio de — *Administração Territorial*, 380 páginas, Rio de Janeiro, 1946.
- — “Os Territórios Federais e os Problemas de Imigração e Colonização”, *Revista de Colonização e Imigração*, ano VIII, n.º 2, junho de 1947, págs. 26-40.
- Meira Matos — “Aspectos Geopolíticos de Nosso Território” *Revista Brasileira dos Municípios*, ano IV, n.º 15, julho-setembro, 1951, págs. 362-363.
- Mortara, Giorgio — “A população de fato do território do Rio Branco nas suas fronteiras”, *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 17, agosto de 1944, págs. 671-673.
- Nunes, Osório — “O território do Rio Branco e a valorização da Amazônia”, *Anais da Comissão Especial do Plano de Valorização da Amazônia*, vol. III, Rio de Janeiro 1949, págs. 315-314.
- — “O fracasso dos territórios” in: *Diário de Notícias* de 20-9-1952.
- Oliveira, Américo L. Barbosa — *O desenvolvimento planejado da economia brasileira*, monografia n.º 1, ano I, vol. I, junho de 1946, 121 páginas
- Oliveira, Xavier de — “Esbôço de uma redivisão política e territorial do Brasil” (Conferência proferida na Sociedade dos Amigos de Alberto Tôrres, em 28 de março de 1946), *Jornal do Comércio*, Rio de Janeiro, 1946 9 páginas.

- Oliveira Dias, Demosthenes — *Formação Territorial do Brasil*, (Origem e Evolução), Rio de Janeiro, 1956, 137 páginas e 2 mapas.
- Ourique, Jacques — *O vale do Rio Branco*, 208 páginas, 85 figuras, 1 mapa, Manaus, 1906.
- Peixoto, João Batista — “A mudança da capital e a redivisão territorial, dois magnos problemas geopolíticos, contra os quais não se têm argumentos” in: *A Defesa Nacional*, ano XLII, n.º 494, setembro de 1955, págs. 63-71.
- Rodrigues, Lysias A. — *A Redivisão Territorial Política e o Território do Tocantins*, Rio de Janeiro, 1944, 23 páginas.
- Santos, Milton — “Devemos transferir a capital da Bahia?” in: *Revista Brasileira dos Municípios*, ano XI, ns. 43-44, julho-dezembro de 1958, págs. 155-156. III, n.º 12, outubro-dezembro, 1950, págs. 1 041-1 060.
- Silva, Raimundo Pereira da — “Territórios Federais”, *Revista do Clube de Engenharia*, n.º 50, novembro de 1938, págs. 53-60.
- Sindon, J. M. Othon — “O Rio Branco integrado esplêndidamente no progresso que marca os territórios”, *Câmbio*, ano IV, n.º 13, julho de 1950, Recife.
- Teixeira de Freitas, M.A. — “Brasília, Capital do Brasil”, *Revista Brasileira dos Municípios*, ano II, n.º 6, abril-junho, 1949, págs. 287-295.
- “A Localização da Nova Capital da República” (Carta ao Gal. Djalma Poli Coelho), *Revista Brasileira dos Municípios*, ano II, n.º 6, abril-junho, 1949 págs. 273-286.
- “A Criação de Novos Territórios”, *Revista Brasileira dos Municípios*, ano III, n.º 12, outubro-dezembro, 1950, págs. 1 041-1 060.
- “O Reajustamento Territorial do Quadro Político do Brasil”, (*Separata da Revista Brasileira de Estatística*, ano VIII, n.º 29), Rio de Janeiro, 1948, Serviço Gráfico do IBGE, (18 páginas, 1 mapa).
- *A Redivisão Política do Brasil*, 2.^a edição, Rio de Janeiro, 1948, Serviço Gráfico do IBGE. 30 páginas, 1 mapa.
- Teixeira Guerra, Antônio — *A População do Território Federal do Amapá e a Importância das atividades Econômicas na sua Distribuição*, tese apresentada ao XVII Congresso Internacional de Geografia, realizado em Washington em 1952, publicação avulsa da Imprensa Oficial do território do Amapá, 1952.
- “A rodovia Plácido de Castro e sua importância no povoamento e na colonização da região (território federal do Acre), *Revista Brasileira de Geografia*, ano XVI, n.º 4, 1954.
- “Aspectos Geográficos do Território Federal do Acre”, *Revista Brasileira de Geografia*, ano XVI, n.º 2, 1954.
- “Aspectos Geográficos do Território Federal do Guaporé”, *Boletim Geográfico*, ano XI, n.º 112, 1953.
- *Estudo Geográfico do Território do Acre*, Biblioteca Geográfica Brasileira; Publicação n.º 11, série A Livros, IBGE, CNG, Rio de Janeiro, 1955.
- *Estudo Geográfico do Território do Amapá*, Biblioteca Geográfica Brasileira, Publicação n.º 10 da série A Livros — IBGE, CNG, Rio de Janeiro, 1954.
- *Estudo Geográfico do Território do Rio Branco*, Biblioteca Geográfica Brasileira, Publicação n.º 12 da série A — Livros, IBGE, CNG, Rio de Janeiro, 1957.
- “Notas sôbre a pecuária nos campos do Rio Branco”, *Boletim Geográfico*, ano XII, n.º 123, 1954.
- “Notas sôbre as Habitações Rurais do Território do Rio Branco”, *Boletim Geográfico*, ano XIII, n.º 125, 1955.
- “Notas sôbre as Zonas Econômicas do Território Federal do Acre”, *Boletim Geográfico*, ano XI, n.º 115.
- “Observações Geográficas do Território Federal do Guaporé”, *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 2, 1953.

- Sousa, José Pedro Galvão de — “Federalismo e Descentralização” in: *Digesto Econômico* — ano IX, n.º 108, novembro de 1953, págs. 65-70.
- “Federalismo e Democracia” in: *Digesto Econômico*, ano VIII, n.º 95, outubro de 1952, págs. 81-86.
- Vieira, Flávio — “Escolha do sítio para Brasília” in: *Boletim Geográfico*, ano XVII, n.º 150, págs. 231-237.
- “Caracterizar a influência que poderá exercer a mudança da capital para Brasília, no fortalecimento da unidade política e no desenvolvimento econômico do Brasil” in: *A Defesa Nacional*, ano XLVI, n.º 541, agosto de 1959, págs. 45-46.
- CNG — *Grande Região Norte* — Biblioteca Geográfica Brasileira, vol. I, série A, 422 páginas, Rio de Janeiro, 1959.
- IBGE — *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros*, vol. I, A Grande Região Norte, 435 páginas, Rio de Janeiro, 1957.
- *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros*, vol. II, Grande Região Centro-Oeste, 573 páginas, Rio de Janeiro, 1957.
- *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros*, vol. III, Região Meio-Norte, 444 páginas, Rio de Janeiro, 1957.
- Conselho Nacional de Estatística — *Problemas de Base do Brasil*, Rio de Janeiro, 1955, 84 páginas.
- CAPES *Estudos de desenvolvimento regional* (Territórios federais) Série Levantamento e análise — 23, 98 páginas, Rio de Janeiro, 1959.
- “TERRITÓRIO DO RIO BRANCO” — *Relatório apresentado ao Sr. Ministro da Justiça, Dr. Nereu Ramos, pela Comissão incumbida de realizar no território federal do Rio Branco, estudos e observações de ordem político-administrativa e composta por Edgard Teixeira Leite, Eunice Weaver e Clóvis Barbosa* — 1956, 68 páginas.
- “Territórios são etapas para formação de estados” (Parecer do senador Cunha Melo ao projeto que instituiu a Lei Orgânica dos Territórios Federais) in: *Diário do Congresso* de 23-2-1958.
- “RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO GOVERNO DO TERRITÓRIO FEDERAL DO AMAPÁ EM 1944” — Apresentado ao Excelentíssimo Senhor Presidente da República pelo Capitão Janary Gentil Nunes, governador do território — 152 páginas, Imprensa Nacional — 1946.



Concorra para que o Brasil seja cartograficamente bem representado, enviando ao Conselho Nacional de Geografia informações e mapas que possam ser de utilidade à nova edição da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo que o Conselho está elaborando.

Devastação das matas no estado do Paraná, suas conseqüências e problemas de reflorestamento *

REINHARD MAACK

Atualmente, a paisagem primitiva do nosso estado está de tal maneira modificada que viajantes, que há 30 anos conheceram o Paraná, não reconhecem mais as regiões que outrora palmilhavam. As matas foram as mais atingidas nesta modificação. A paisagem dos campos limpos e cerrados persiste mais ou menos a mesma. Ainda permanece a beleza grandiosa da imensidão das estepes, embora as queimas anuais ocasionem uma constante seleção cada vez mais impressionante entre as gramíneas; dêste modo a vegetação xerófila dura e mais resistente vai-se alastrando, ocupando conseqüentemente o lugar das espécies higrófitas, moles e seivosas. Apesar das grandes áreas aradas para o cultivo do trigo e arroz, os campos ainda transmitem as mesmas impressões inesquecíveis captadas pelos primeiros descobridores europeus e que tanto entusiasmaram Saint-Hilaire.

Todavia, o fazendeiro moderno já percebeu que as queimas efetuadas durante 200 anos têm conseqüências perigosas. Em vez de se poder alimentar uma cabeça de gado em 1 a 2 alqueires de pasto dos campos gerais num ano, como há 30 anos passados, necessita-se atualmente de 3 a 4 alqueires. Nos campos qualitativamente melhores de Palmas e Guarapuava, em lugar de 1/2 a 1 alqueire, são hoje necessários 1 a 2 alqueires de pasto para alimentar uma cabeça de gado. Apesar do número cada vez menor de gado no Paraná, precisam-se áreas sempre maiores de pasto natural. Atualmente não é mais possível deixar de queimar anualmente o campo, pois o gado pereceria no meio de tôdas estas gramíneas destrutivas chamadas de macega. O gado não se pode alimentar com as gramíneas duras, secas e impregnadas de sílica. Assim, deve-se tratar da constante renovação do pasto verde fresco por meio da queima do campo, pois ainda não se empregam máquinas para ceifar as extensas áreas de gramíneas secas, possibilitando, desta maneira, uma renovação mecânica do pasto.

Prevalece o desejo de transformar o campo natural em pasto artificial com gramíneas melhores e mais nutritivas. Todavia, apesar do fácil preparo do solo por meio de máquinas, a realização dêste ideal ainda malogra provisoriamente na impossibilidade de conseguir o necessário adubo orgânico e mineral.

O pH dos solos dos campos no Paraná oscila entre 2,5 e 4,8. Apenas áreas relativamente pequenas estão sendo cultivadas há algum tempo com grandes dificuldades e gastos para a agricultura intensiva, como em Carambeí, Castrolândia (colonos holandeses), Terra Nova (colonos alemães), Witmarsum (colonos menonitas russo-alemães) e Entrerrios (colonos alemães fugidos da Iugoslávia). O aproveitamento extensivo dos campos, cuja capacidade de nutrição do gado diminui constantemente, continuará em vigor no estado do Paraná até que o govêrno possibilite a formação de pastos artificiais de 10 a 100 alqueires segundo o tamanho das fazendas, com gramíneas resistentes à geadas. Especialistas da República Federal Alemã organizaram um plano para resolver de uma maneira geral este problema da agricultura brasileira, o qual me foi apresentado para opinar a respeito. Para a realização dêste plano falta apenas o

* Trabalho apresentado na XIV.^a reunião anual da SBPC, Curitiba, PR., 8-14 de julho, 1962. Separata da revista *Ciência e Cultura*, vol. 15, n.º 1, 1963.

consentimento do governo brasileiro. Por parte da Alemanha, os meios financeiros para sua execução já estão disponíveis.

Mesmo depois da realização deste moderno método do programa de cultivo, a maior parte do campo ainda permanecerá estepe natural.

Como os capões existentes nos campos não podem ser derrubados, a fim de assegurar o equilíbrio da circulação da água, o aspecto geral da paisagem natural, mesmo no futuro, quase não será alterado nas estepes de gramíneas baixas.

Todavia, quando as áreas de mata, atingirem o círculo de expansão da humanidade, resultarão profundas alterações. Do primitivo aspecto grandioso da natureza nada se conservará quando a mata será vítima do fogo ou de serrarias. A amplitude da devastação das matas efetuada pelo homem no estado do Paraná escapa a qualquer descrição.

No primeiro planalto do Paraná, a desmatção da região montanhosa da série Açungui já se encerrou em 1930. Matas secundárias cobriram toda a área, as quais se tornaram novamente num período de 4 a 5 anos vítimas da destruição pelo método de rotação da terra, de maneira que foi impossível uma regeneração natural pela mata secundária.

A verdadeira grande derrubada teve seu início somente em 1935 com a expansão da cultura cafeeira a oeste do rio Tibaji. A publicação no ano de 1950, do primeiro mapa fitogeográfico na escala de 1:750 000 de um estado brasileiro, revelou o quadro da destruição das matas e das áreas de mata secundária. Até 1955 foi possível registrar cartograficamente o ritmo de modificação da paisagem natural e o aumento das matas secundárias. Porém, este aspecto alterou-se radicalmente nestes últimos 7 anos. A seguinte tabela elucida em cifras o ritmo e a amplitude da desmatção.

FORMAÇÃO DE MATA	Área primitiva (km ²)	Área de mata virgem (km ²)	Mata devastada (km ²)
			1930
Mata pluvial tropical-subtropical.....	100 457	95 857	4 600
Mata de araucária.....	76 280	42 030	34 200
	176 737	137 937	38 800
			1937
Mata pluvial tropical-subtropical.....	—	89 882	10 575
Mata de araucária.....	—	37 054	39 226
	—	126 936	49 801
	—	61 023	39 434
	—	27 724	48 556
	—	88 747	87 990
			1955
Mata pluvial tropical-subtropical.....	—	53 517	46 940
Mata de araucária.....	—	24 532	51 748
	—	78 049	98 688
			1960
	—	41 617	58 840
	—	22 932	53 348
TOTAL.....	176 737	64 549	112 188

Segundo nossos levantamentos, desde o início da colonização do Paraná até ao ano de 1930, portanto num espaço aproximado de 350 anos, apenas foram desmatados 38 800 km² por meio de queima e aproveitamento de madeira. Até 1955, portanto num período de 15 anos, foram destruídos 49 379 km², e de 1955 até 1960 outros 10 698 km². Assim, dos primitivos 176 737 km² da mata virgem, foram derrubados até 1960, 112 188 km² de mata pluvial tropical-subtropical, sendo

73 388 km² destruídos apenas nestes últimos 30 anos. É fácil de calcular que os 53 517 km² restantes da mata pluvial e os 24 532 km² de mata de araucária desaparecerão completamente dentro de 20 anos com a expansão das plantações de café e o crescente consumo de madeira. Então o Paraná se transformará de um estado exportador de madeiras em importador. Peroba, cedro, pinheiro, imbuia e outras madeiras de lei se tornarão raridades botânicas, se o estado não assegurar, o mais depressa possível, as reservas florestais. Estas reservas também são necessárias para facultar o reflorestamento das espécies mais importantes de madeira em outras regiões.

Não se deve procurar a principal causa da desmatação no aproveitamento da madeira pelas serrarias. Deve-se salientar que as serrarias não destroem a mata em sua totalidade. Tôdas as árvores inaproveitáveis ficam em pé, de maneira que permaneça o caráter protetor da mata em relação à circulação da água, embora muitas árvores jovens sejam também destruídas pelo trabalho dos tratores, principalmente na mata de araucária.

Um dos consideráveis fatores de destruição da mata era a constante mudança das áreas para novas plantações. Sem rodovias e longe dos centros de consumo, atingíveis, até há poucos anos, somente através de picadas com cavalos ou muares, operou a lei de Thuenen no estado do Paraná. Desta maneira o caboclo é obrigado a dedicar-se principalmente à criação de porcos, os quais são tocados através de picadas abertas nas matas. Para alimentar suas famílias e animais, em primeiro lugar (porcos, cavalos, mulas e um pequeno número de gado), os habitantes da mata necessitavam de terras cultiváveis, as quais somente podiam ser obtidas por meio de queima. Para a engorda dos porcos são necessárias grandes quantidades de milho, o qual era plantado em áreas de 10 a 100 alqueires entre os restos da queima da mata. A terra ficava abandonada após a colheita, entregue à tiguera e à capoeira viçosa. O aproveitamento da madeira de lei era feito em reduzida escala apenas para o próprio uso, pois o transporte até as serrarias se tornava impossível devido aos péssimos meios de comunicação. Incalculáveis quantidades destas preciosas árvores desapareceram desta forma pelo fogo e extensos complexos de matas se transformaram em samambaias.

A rotação da terra pelos colonos europeus era limitada, pois adquiriram terras medidas de 10 a 20 alqueires, as quais eles cultivaram, fato este, que raramente se verificava com os caboclos. A madeira de lei das colônias medidas pôde ser aproveitada em sua maior parte nas serrarias, as quais se instalaram de preferência nos principais centros de colonização com estradas trafegáveis.

Todavia, o principal fator do rápido desaparecimento da mata tropical-subtropical do Paraná nestes últimos 30 anos é a expansão da cultura cafeeira pelo Norte e oeste do estado. Em 1954, após a geada catastrófica de 1953, contaram-se 757 592 996 pés de café, dos quais 458 743 969 pés morreram com a geada. Entretanto, em 1955 aproximadamente 300 000 000 pés estavam novamente em produção, sendo colhidos 7,5 milhões de sacas de café. No mesmo ano a plantação de café foi novamente vitimada por uma outra geada, de maneira que em 1956 sobreveio um prejuízo de aproximadamente 80% na colheita. Apesar destas infiltrações periódicas dos anticiclones com massas polares de ar frio, as plantações de café se expandiram de tal modo além da fronteira climática em zonas impróprias para o café, que em 1961 se contaram 1 121 148 000 pés de café, dos quais se prevê uma colheita de 16 000 000 de sacas para 1962 no estado do Paraná. Apesar da assustadora produção e das dificuldades de exportação para tal quantidade, o governo brasileiro ainda não se decidiu em transformar as últimas reservas de mata virgem em preciosas áreas naturais de proteção. Já em março de 1961, por ocasião da reunião dos governadores dos estados do Sul do Brasil com o presidente da República, foi requerida uma reserva de matas a leste do rio Paraná, entre os rios Ivaí e Piquiri. Isto se tornou ainda mais necessário pelo fato de que nestas regiões de mata encontra-se uma primitiva tribo de índios até há pouco desconhecida, denominada Xetá. Segundo a Constituição Brasileira art. 216 e o decreto n.º 10 652 de 16 de outubro de 1956, áreas habitadas por silvícolas não podem ser vendidas, nem tão pouco os índios ser enxotados de seu *habitat*. Apesar de o presidente daquela época, o Sr. Jânio Quadros, ter concedido uma reserva para estes índios que deveria ser incluída no parque natural de Sete Quedas, nada foi realizado até agora para proteger estes últimos restos de mata e os indefesos índios. Aqui no Brasil nos preocupamos mais com o destino dos negros

africanos do que com os habitantes naturais de nossa própria terra. Se não fôr urgentemente atendida, estará esta tribo condenada à morte. Embora o governo brasileiro esteja planejando a destruição de 2 bilhões de cafeeiros, ainda não se decidiu a proibir por 10 anos, no mínimo, a formação de novos cafézais, hoje desnecessários, conservando assim o restante das belas e preciosas matas paranaenses.

Rogo também aqui que todos os cientistas presentes, assim como os representantes das autoridades, se interessem na criação de áreas de proteção para nossas matas, fauna e, finalmente, para os indefesos índios Xetá.

Antigamente o rio Paranapanema representava um acentuado divisor climático entre o Norte do Paraná e a parte ocidental do estado de São Paulo, também claramente expressado nas formas de vegetação. Ao sul do rio crescia a mata pluvial tropical e ao norte principiavam as matas de cerradão e savanas arbustivas tropicais, respectivamente, campos cerrados. Como formas de vegetação, as matas pluviais eram a expressão de constante e suficiente umidade em todos os meses do ano, enquanto as matas de cerradão e os campos cerrados são conseqüências de seca periódica nos meses de inverno de abril ou maio até novembro. Na climatologia as diferentes regiões com suas características de vegetação são designadas por símbolos de acôrdo com a classificação climática de W. Koeppen. A letra *A* na classificação climática representa o clima tropical, *B* caracteriza as regiões áridas da Terra e *C* os climas subtropicais e temperados. As zonas climáticas são caracterizadas por seus pormenores pelo acréscimo de uma letra minúscula. Assim a letra *a* representa um clima quente com temperaturas de 10°C até superiores de 22°C, a letra *b* indica o clima temperado com temperaturas de 2°C a 18°C, *f* = constantemente úmido, *w* = seco no inverno e *s* seco no verão. De acôrdo com esta tabela as regiões climáticas ocidentais de São Paulo e do Paraná são assinaladas como clima *C* em virtude de sua altitude. A região das savanas secas no inverno, no oeste de São Paulo, classifica-se correspondentemente com o símbolo *Cwa*, sendo a região do Norte do Paraná representada pelo símbolo *Cfa*. A região climática do Norte do Paraná sofreu enormes alterações nestes últimos anos.

Enquanto e onde a mata existir e receber as precipitações, o acolhimento da água e a sua distribuição, o armazenamento da água e o seu escoamento, são ritmicamente regulados, devido à influência das formações vegetais. O acolhimento e distribuição das águas dependem da composição e da disposição das formas arbustivas e arbóreas nos três diferentes andares. Após o primeiro impacto das precipitações sobre as copas das árvores, estas são captadas, distribuídas e novamente espalhadas pelas várias alturas da vegetação. Conseqüentemente, a chuva é retida pelas folhas de árvores que gotejam ainda muito tempo após seu término. Uma parte das precipitações evapora mesmo na atmosfera entre a folhagem ou eleva-se por sobre a mata em forma de densa neblina.

A água que atinge o solo tem o seu escoamento retardado pelas folhas e madeira em decomposição, sendo inicialmente sugada pela fôfa camada húmida. Da constituição desta camada de humo, que nas matas brasileiras é bastante escassa, depende a quantidade de umidade acumulada, podendo infiltrar-se na camada superior do solo. A água excedente, que aos poucos se vai acumulando, continua sendo distribuída por escoamento lento, correndo, segundo a gravitação, às depressões do solo e aos regos de erosão. Este escoamento superficial da água pluvial atinge, na mata cerrada, na conformidade da concentração da chuva, valores de 1 a 4% da precipitação. A água, que é conduzida aos vales, é apenas levemente turvada pelos sedimentos. Só após longas e copiosas chuvas, riachos e rios começam a subir, de sorte que não podem ocorrer enchentes repentinas e catastróficas, pôsto que os rios podem conduzir, com aumento da correnteza, as águas em excesso sem dificuldade e sem represamentos súbitos. O longo período de tempo, que decorre entre a recepção e a cessão da água, ameniza tanto os extremos para o lado máximo como também a falta nas estiagens, de maneira que enchentes e secas são eficientemente compensadas.

Com a penetração da água no solo começa o armazenamento na rizosfera da qual os vegetais retiram a água necessária para o seu metabolismo, cedendo o excedente vagarosamente e continuamente às camadas mais profundas do solo. Finalmente, é alcançada a zona de saturação sobre uma camada menos permeável e, assim, é alimentada a água subterrânea, ou seja, o nível freático.

O escoamento lento das águas subterrâneas pelos poros do solo ou das rochas e a infiltração mais rápida e escoamento turbulento através das fendas subterrâneas, possuem importante teleatividade com relação à água subterrânea ou à vazão das nascentes. No espaço dos poros acima do nível freático superior, na zona de aeração, encontra-se, devido à sucção radicular, não só água descendente mas também, em épocas sem chuva, água capilar ascendente. Uma grande porção da água absorvida pelos vegetais volta, através da atmosfera e em consequência da evaporação e transpiração cuticular e estomatar, a participar do ciclo hídrico. Este fenômeno age igualmente à distância, visto que o ar úmido sôbre as matas vem favorecer, por meio da circulação do ar, regiões vizinhas de produção agrária.

Até aproximadamente o ano 1933, a mata do Norte do Paraná, além da ação descrita, constituía barreira eficaz contra o alastramento do clima de savana hibernalmente sêco, em direção sul. Enquanto ao norte, no estado de São Paulo, o vento era fator determinante durante a estiagem, promovendo dessecação e evaporação em maior escala, a mata do Paraná quebrava a força do vento, protegendo as terras contra o dessecação e aumentava evaporação, tutelando assim a circulação da água subterrânea. Estas condições naturais estão hoje fundamentalmente transformadas uma vez que, com a formação dos cafézais, não se deu a mínima importância à manutenção de reservas florestais suficientes. Apesar de a Cia. de Terras Norte do Paraná, que promoveu a colonização da zona, ter feito a exigência de manter, em cada gleba, pelo menos 15% de mata primitiva, apenas um número exiguo de cafeicultores teve a necessária compreensão para corresponder a esta ordem. Não havia autoridade oficial que garantisse, por lei e contróle, o cumprimento desta exigência em favor da proteção das reservas florestais. Atualmente é demasiadamente tarde.

Uma vez derrubadas as matas, como aconteceu em assustadora extensão pelos cafeicultores do estado de São Paulo e, nos últimos 20 anos, particularmente no Norte e oeste do Paraná, as consequências não mais podiam ser reprimidas. Nas regiões desmatadas deram-se incisivas modificações na circulação de água. Despido o solo da mata e, pelas queimas, isento da camada protetora de folhagem e material de humo superficial, nenhum teto de fôlhas espalha e distribui as precipitações. As gôtas de chuva batem agora com muito maior impacto no solo desprotegido, possuindo maior força de arrastamento que ultrapassa mesmo os efeitos que poderiam ser alcançados nas savanas e estepes revestidas de vegetação graminosa. A quantidade de água que cai no solo não pode ser absorvida tão rapidamente como cai. A consequência é um escoamento superficial rápido e elevado. A cessão da água às camadas mais profundas presentemente não é mais regulada pela mata. Pôsto que com o desaparecimento das árvores não se dá mais a sucção radicular, nem a acumulação na zona de aeração acima da zona mais profunda de saturação, não sendo também retida a água na rizosfera, acresce ao escoamento superficial um escoamento mais acentuado e mais rápido das águas subterrâneas que se traduz, em primeiro lugar, pela vazão aumentada das nascentes. Devido à desmatação observa-se um estímulo das fontes que, mais tempo menos tempo, conduz ao secamento das nascentes. O tempo que transcorre entre o acolhimento da água e o seu escoamento é de tal forma reduzido que as variações das precipitações e irregularidades na duração das estiagens não mais são compensadas. Enchentes catastróficas, subitas e incontroláveis, ou o outro extremo, falta de água, são as consequências inevitáveis. Condução de água não compensada e irregular constituiu o primeiro resultado visível da desenfreada desmatação.

O impressionante fenômeno de vazão aumentada e acelerada das nascentes é, freqüentemente, interpretado erradamente por agrônomos formados, de tal forma que não só o simples caboclo, mas também homens de cultura são de opinião que a desmatação é o melhor meio para aumentar definitivamente a capacidade de vazão e, por conseguinte, o meio mais recomendado à agricultura. O autor pôde observar, em muitos casos, que este conceito errado levou à determinação de derrubada das próprias matas de proteção das nascentes.

Ao estôrvo do ciclo hídrico pela desnudação do solo alia-se a atividade aumentada do vento. A evaporação na superfície do solo é maior e a insolação intensiva possui maior força de precipitação de sais minerais o que traz, como consequência, início de incrustação e endurecimento da superfície do solo agora sujeito a períodos de sêca sempre mais prolongados. O cessamento da teleati-

vidade da umidade atmosférica determina, com o correr do tempo, um abaixamento das produções agrárias e uma diminuição paulatina mas progressiva da fertilidade do solo.

Também no próprio solo observam-se grandes modificações. Devido à rápida lavagem do seu perfil, quando da ação das chuvas, verifica-se lixiviação dos elementos nutritivos nas camadas superficiais e uma condensação da zona inferior de aeração com partículas argilosas. Este fato reduz novamente a alimentação da água subterrânea incrementando o escoamento e abaixamento do nível freático superior.

Entretanto, a pior das conseqüências é a erosão dos solos devida aos efeitos da água e do vento. Com o desaparecimento da mata, o escoamento superficial da água é aumentado de 6 a 20%, de acôrdo com a intensidade da chuva, crescendo, conseqüentemente, o arrastamento das partículas finas da superfície do solo que contém a substância orgânica. Observações realizadas no Instituto Agronômico de Campinas revelaram que um terreno arado e plantado com algodão ou milho, que pode absorver rapidamente as chuvas e que tem uma inclinação de 6,3 a 10,8%, ainda permite um escoamento superficial de 6,1 a 6,65% da chuva anual de 1 300 mm, sendo arrastadas 28 a 34 toneladas do solo por hectare.

Segundo C. Troll, na região das matas alemãs são indicados 5 a 10% de escoamento superficial da chuva, quando não são destruídas as ervas e a camada de folhagem da mata primitiva. Isto significa que, sob as condições pluviiais da Alemanha, dos terrenos desmatados são escoados 300 m³ de água a mais, por hectare e ano, do que se escoam da mata. Com os aguaceiros fortes e súbitos das regiões tropicais e subtropicais do Brasil, o escoamento superficial da água, tendo-se na devida conta a inclinação do terreno, atinge 6 a 15% no Norte do Paraná, 20 a 40% na região montanhosa da série Açungui, sendo maior ainda nas vertentes íngremes das escarpas e na serra do Mar.

Com o rápido desenvolvimento do Norte do Paraná, as contínuas fundações de novas cidades com diminuição da vazão das fontes e o decrescente volume d'água dos rios, fizeram-se necessárias novas perfurações à água subterrânea e, presentemente, a população recebe água de muitas centenas de perfurações entre os rios das Cinzas e Paraná.

Ao lado do aumento da população e da desmatação sempre mais extensa, tem-se, como segunda conseqüência grave, a erosão do solo. A erosão do solo e a diminuição da água subterrânea são efeitos da mesma causa, isto é do escoamento superficial e subterrâneo das águas, devido à desmatação. A migração das partículas finas do solo, pela ação das chuvas e dos ventos, é acelerada extraordinariamente em todo o Norte do Paraná. Chuva e vento modificaram a superfície de modo notável, em apenas poucos anos. Como expressão mais impressionante da erosão subterrânea, devido ao forte escoamento da água subterrânea e ao ritmo de erosão cada vez mais acentuado, motivado pelo impacto da chuva, formaram-se profundas voçorocas, particularmente na região Caiuá, que já agora ameaçam a existência de cidades como Paranavaí e Cruzeiro do Oeste e mais 22 outras cidades, dando como resultado prejuízos irremediáveis. Na base de voçorocas de Paranavaí, a água subterrânea escoou tão acentuadamente que, mesmo em épocas de seco, observa-se uma torrente avermelhada rica em sedimentos a qual, pela sua força de erosão, já se aprofundou na lapa do arenito. Caiuá muito próximo à boca da vazão. Devido à forte lavagem do perfil arenoso e à acentuada erosão subterrânea, as camadas da capa do arenito Caiuá ficam tão soltas que poucas chuvas são suficientes, com sua ação de lavagem superficial, para transportar centenas de metros cúbicos de terra vale abaixo e, devido à sua erosão regressiva, aproximam-se do centro da cidade destruindo as ruas.

Mas não só a erosão fluvial está ativa com toda a sua força; também o vento agora pode varrer as faixas e áreas sempre mais desprotegidas das areias do deserto mesozóico, fazendo reaparecer suas formas esquecidas. Aqui e acolá pode-se observar a formação incipiente de dunas e escudos de areia com os *ripplemarks* de Erg. A erosão fluvial é substituída, na época seca, pela erosão eólica. A estultice dos homens, na sua insaciabilidade material momentânea, é ilimitada. A vegetação natural, que garante o equilíbrio geográfico, é destruída totalmente, sem que sejam mantidas as tão necessárias reservas.

Legam-se às gerações vindouras as penas dos pecados paternos, travar desesperada luta pela manutenção das áreas nutrientes do seio de infinda imensidão dos solos lixiviados e esgotados.

Não há necessidade de mencionar aqui as já agora frequentes enchentes súbitas e singulares, como consequência da desmatção. É suficiente lembrar as enchentes catastróficas em Minas Gerais e Santa Catarina (Itajaí, 1954 e 1961) e as frequentes enchentes dos rios Iguaçu (1954) e Tibajá no Paraná.

Deve-se, entretanto, sublinhar o fenômeno das estiagens hibernais cada vez mais extensas. Enquanto durante a desmatção, entre 1930 e 1932, o mês de julho era o mais seco com 2 a 5 dias e 60 até 90 mm de chuva, o mês de junho apresentava o máximo de chuvas hibernais com mais de 100 mm, atingindo mesmo 150 a 170 mm. Com o desaparecimento da mata pluvial, a zona climática *Cwa* do Oeste de São Paulo avançou periodicamente, e com frequência crescente, sobre o Norte do Paraná, tendo inicialmente incluído o mês de agosto no período da seca hiberna que logo se estendeu também sobre o mês de setembro e, finalmente, sobre o de junho. Este fenômeno é explicado pelo fato da redução das chuvas normais de 266 mm a 30 mm para todos os meses do inverno.

A seca de 1962 revela que, em consequência da destruição das matas no Norte do Paraná, o clima seco de inverno *Cwa* em abril atingiu o sul do Paraná. Em contraste com a seca de inverno existe o outro extremo, a influência da zona pluvial de inverno de Santa Catarina e sul do Paraná. Mesmo que se tornem mais raros os meses com excessiva chuva em relação às médias normais, como os períodos de seca de maio a setembro, o coeficiente de precipitação é bastante influenciado. Já anteriormente mencionei a ampliação do coeficiente de precipitação de 1,6 para 2,9 nas zonas desmatadas do Norte do Paraná. Em consequência da desmatção, a influência da região de chuvas hibernais foi observada no Norte do Paraná com os seguintes extremos: Em Londrina caíram 158,6 mm de chuvas durante 10 dias no mês de julho de 1946 em lugar da média normal de 65,1 mm e do mínimo de 49 mm. Enquanto em julho de 1948 mediram-se em Londrina apenas 0,3 mm de precipitação e em Mandaguari 20 mm em contraste com a média mensal que é de 70 mm, o mês de junho de 1945 registrou em 10 dias 205 mm de chuvas e em julho de 1946, 208,4 mm. Confrontados com estas precipitações, são dignas de nota as grandes quantidades de chuva que caíram no noroeste do estado no mês de abril de 1961 e medidas com 374 mm, dos quais 174 caíram dentro de 24 horas. Em abril de 1957 e 1958 foram registrados 88,30 mm e 21,40 mm. Esta elevada precipitação tão fora do comum em abril de 1961 teve consequências catastróficas sobre a amplitude da erosão no solo do arenito Caiuá, motivando os alarmantes apelos de socorro por parte das prefeituras, por cuja ocasião foi constituída uma comissão especial para estudar e combater a erosão.

Daquí se deduz uma tendência cada vez mais acentuada dos extremos desde o desaparecimento da barreira protetora das matas pluviais no Norte do Paraná. Uma vez predomina o clima seco do inverno *Cwa* com constante calor e falta de chuvas e outra vez a região climática *Cfb* com suas chuvas hibernais excessivas e infiltração das massas polares de ar frio. Em consequência de tal infiltração de ar polar morreram 220 520 244 pés de café em fins de julho de 1953 e 238 223 725 cafeeiros foram prejudicados. Uma segunda infiltração de ar frio destruiu no início de julho de 1955 outros 200 000 000 de pés de café.

Como zona tropical limítrofe, o Norte do Paraná sempre está novamente sujeito às geadas tão características das regiões de ambos os lados do trópico, pois o hemisfério sul é geralmente mais frio que o hemisfério norte.

Calculei que, conforme a zona, no Norte do Paraná devem-se esperar 0,2 a 0,3 geadas por ano entre maio e agosto, i. é., dois a três períodos de geadas dentro de 10 anos.

Resumindo podemos verificar as seguintes consequências como resultado da modificação da paisagem natural causada pela exagerada desmatção:

- 1 — Abaixamento do nível freático superior após aumento por curto tempo e rápida redução da capacidade das fontes ou secamento total.
- 2 — Erosão fluvial destruidora com extraordinário transporte de material sedimentar pelos rios e o início da erosão eólica na região friável do arenito Caiuá do estado do Paraná.

- 3 — Enchentes periódicas e súbitas dos rios, freqüentemente com conseqüências devastadoras (Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná etc.).
- 4 — Perturbação do limite normal entre as zonas climáticas *Cfa* e *Cwa*. Existirá assim uma tendência cada vez maior dos extremos: Uma vez os invernos serão muito secos com aridez catastrófica nos meses de maio a setembro e outra vez serão excessivamente úmidos com entradas da frente polar e alteração do coeficiente de variação das precipitações de 1,6 para 2,9 ou mais.

De minhas explanações deduz-se a necessidade de não se esperar até ao último momento para assegurar as últimas reservas de mata, porém reflorestar grandes áreas desde já. Embora se efetue imediatamente esta tarefa, existirá uma lacuna onde faltará a madeira necessária à indústria.

A araucária e a cedrela precisam no mínimo de 80 anos para atingir o diâmetro exigido para as construções de primeira categoria, assim como para a confecção de móveis. Todas as outras espécies de madeira de lei levam 150 a 200 anos até estarem em condições. A madeira necessária para a indústria de celulose naturalmente cresce mais depressa.

Porém, no máximo em 30 anos estará esgotado o estoque de madeiras úteis das matas paranaenses. Falando-se de reflorestamento não se deve pensar apenas na indústria da celulose. Ela não é somente necessária para garantir a provisão de madeiras, mas particularmente é uma necessidade determinada por motivos climáticos, a fim de salvaguardar o ciclo de águas do estado e, com este, a produção agrária. Os problemas do reflorestamento são muito complexos e não podem ser tratados aqui. Seja apenas frisado que o reflorestamento deve abranger grandes áreas. Das matas virgens ainda existentes, devem ser reservadas, sob tutela do governo, regiões suficientes para conservar os diversos tipos de nossa madeira. Seria uma tristeza se em lugar das matas pluviais tropicais-subtropicais aparecessem apenas matas "australianas" de eucaliptos. Observei que na África se replantava o jacarandá; porque não aqui também? Todos os países civilizados possuem florestas estaduais protegidas. Onde estão as do Paraná?

As exigências de reflorestamento atualmente são correspondidas por pequenas áreas experimentais revestidas de pinheiros em séries muito próximas. Este tipo de replantio, com pouca distância entre os pinheiros, fornecerá rapidamente a matéria-prima para a fabricação de celulose, nunca porém dará árvores de primeira categoria para a indústria madeireira. Por outro lado, a monocultura facilita a distribuição de certas pragas ou doenças. Atualmente as tentativas de reflorestamento com araucárias limitam-se à fazenda Monte Alegre, onde foram plantados 10 000 000 pinheiros nos últimos 12 anos em 10 000 ha de campo, às estações experimentais do Instituto Nacional do Pinho no Paraná e Santa Catarina, numa área de 2 776 ha com 3 170 000 pinheiros, ao parque estadual de Vila Velha onde, numa área de 180 ha se plantaram 723 650 pinheiros, dos quais aproximadamente 30% pereceram pelas pragas ou doenças, e às plantações de Castro com 107 000 pinheiros em terra de matto que estão se desenvolvendo bem. Das iniciativas particulares devem ser citadas as plantações do Sr. Emanuel Brepohl com 400 000 pinheiros em 82 hectares nos municípios de Tijuca e Campo do Tenente. Especial atenção merece o sistema de reflorestamento do Sr. Augusto Mocelin em Ouro Fino. A primeira experiência foi realizada no matto, do qual foram cortados os arvoredos baixos. Os pinheiros jovens perdiam as ramificações laterais já no terceiro ano; desenvolvendo um tronco reto e esguio em busca de luz, porém o crescimento foi muito lento. Outra experiência foi feita na capoeira roçada.

Aqui os pinheiros só se desenvolvem bem quando plantados muito juntos, crescendo mais rapidamente do que no matto, quando devidamente podados todos os anos. Entretanto; todas estas tentativas representam apenas uma gota no oceano das necessidades.

Já anteriormente chamei a atenção sobre a informação do Sr. Mansueto Estanislaw Koscinski do serviço florestal de São Paulo, que calculou que o replantio de 12 bilhões de pinheiros e 100 bilhões de perobas, ipês, cedros e pau-marfim seria o único meio de abastecer a indústria madeireira durante os 100 anos futuros, evitando assim o desaparecimento total desta indústria. Cor-

relacionado a estes fatos é de grande interesse citar que a Alemanha Ocidental reparou dentro de 15 anos as perdas causadas pela guerra. Neste espaço de tempo foram replantados 12 bilhões de árvores.

A fim de se reconstituir de modo mais rápido e econômico o equilíbrio da circulação da água e corrigir os danos climáticos, lancemos novamente o olhar às extensas capoeiras, principalmente na região montanhosa da série Açungui, as quais quase não podem ser aproveitadas para culturas da agricultura intensiva, às vastas áreas desmatadas no segundo e terceiro planalto, cobertas de samambaia e bracatinga. Encerramos nossas explanações com as mesmas palavras pronunciadas por ocasião do 1.º Congresso Florestal Brasileiro em 1953, as quais tiveram pouca aceitação nos anos passados.

A destruição, principalmente das matas virgens do Norte do Paraná, progrediu no mesmo ritmo e até agora nenhum dos governos estaduais tomou as medidas necessárias para pôr fim à desmatação e reservar grandes áreas de mata. Para possibilitar uma regeneração natural da mata devem-se primeiramente proteger as capoeiras.

As madeiras preciosas do Paraná — ipê, peroba, pau-marfim, canela, imbuia, cedro, pinheiro e muitas outras — não devem desaparecer. Devem ser protegidas para a obtenção de sementes necessárias que serão plantadas no futuro em matas mistas das zonas geográficas correspondentes. Mas, para se obter rapidamente um resultado satisfatório, todo paranaense deve clamar por:

- 1) — Grandes reservas de florestas virgens para proteger a flora e a fauna, garantir as sementes necessárias no futuro e salvar a circulação normal da água.
- 2) — Proteção às capoeiras para conseguir-se rápida e economicamente uma regeneração natural das matas.



O Serviço Central de Documentação Geográfica do Conselho Nacional de Geografia é completo, compreendendo Biblioteca, Mapoteca, Fototeca e Arquivo Corográfico, destinando-se este à guarda de documentos como sejam inéditos e artigos de jornais. Envie ao Conselho qualquer documento que possuir sobre o território brasileiro.

Um Grande Estado Africano: Gana

PAUL ARQUÉ

Fonte: Les Cahiers d'Outre-Mer, de Bordeaux,
n.º 58-Abril-Junho de 1962 *

O estado de Gana, que se estende por 237 873 quilômetros quadrados e que contava, em 1960, 6 690 000 habitantes (dados do *Anuário Estatístico* da ONU, 1960), corresponde à antiga colônia inglesa da Costa do Ouro, acrescida da parte do Togo, precedentemente sob tutela britânica. Suas fronteiras, traçadas de modo arbitrário, durante a arremetida colonial das potências europeias, não correspondem a qualquer critério geográfico, etnográfico ou econômico. Sob a tutela inglesa, o tipo de administração não era uniforme; distinguia-se a colônia da Coroa ao sul, o território Ashanti e os territórios do Norte. Gana tornou-se domínio em 1957 e república independente em 1960. Até então pouco conhecida, Gana foi, recentemente, objeto de três estudos, através dos quais podemos ter uma idéia exata desta jovem república (1). O último deles, o de Walter Manshard, constitui um estudo aprofundado que esmiúça, exhaustivamente, o assunto. Rico de uma multiplicidade de pormenores, muitas vezes pitorescos, é acompanhado de ilustrações bem escolhidas e admiravelmente adaptadas ao texto. O plano geral baseia-se na distinção de três grandes regiões: *brousse* costeira, zona central de florestas, *brousse* do norte. O plano que tem o mérito de individualizar com acerto regiões muito diferentes, provoca repetições por vezes fastidiosas.

O embasamento de Gana é constituído de terrenos antigos, geralmente pré-cambrianos, pertencentes aos andares Daomeano, Birrimiano, Tarkwaiano, Voltaano constituídos de arenitos ou de xistos com granitos intrusivos; somente no extremo sudoeste aparecem calcários cretácicos e, na embocadura do Volta, aluviões recentes. Os solos superficiais, arenosos ou argilosos, tanto vermelhos quanto marrons, assemelham-se, em geral, pela pouca profundidade e pobreza. O traço fundamental do relevo consiste na pequena bacia do Volta, deprimida ao centro e erguendo-se nas extremidades em degraus: degrau dos Akwapim ao sul, de Gambaga ao norte, cadeias do Togo a leste. Os degraus, apesar de localmente escarpados, apresentam-se, em geral, sob o aspecto de planaltos cuja altitude varia de 150 a 600 metros, alcançando, excepcionalmente, 900 metros, na cadeia do Togo. As temperaturas não são excessivas, não ultrapassam a média de 25° a 28°; mas a uniformidade é deprimente para os europeus. A pluviosidade só ultrapassa 1 metro a sudoeste, na planície de Ho-Kadé. A distribuição das chuvas, durante o ano, varia de acordo com o jôgo das massas de ar marítimo tropical e de ar continental tropical, que determina o vento seco chamado *harmattan*. A vegetação comporta, no centro, uma zona de florestas em que a mata densa recuou sob a ação dos homens, em proveito de uma floresta secundária; ao norte, uma zona de *brousse* seca; ao sul, uma de *brousse* úmida.

No país vivem populações variadas, a maior parte das quais vindas do norte e de leste através de lento movimento de infiltração. A formação dos grupos

* Tradução de Olga Buarque Lima.

atuais deve ter sido muito recente, é possível, por exemplo, que os Ashanti só se tenham instalado a partir do século XVII. Estes movimentos persistem até hoje e sempre na direção sul: os Konkomba avançam para as regiões dos Krachi e dos Gonja; os Lobi progredem ao longo da via sul por Wa e Bambói; os Krobo abandonaram, recentemente, seus covis dos Krobo Hills para descer em direção à planície do Afram. Além desses movimentos há as migrações temporárias de pessoas do norte que procuram as plantações de cacau, as minas ou os portos do sul. O caldeamento se traduz pela presença, nas cidades ou mesmo nas vilas, de um bairro estrangeiro, o *zongo*. Esta mobilidade não impede, entretanto, a persistência dos antigos grupos étnicos e das circunscrições (*chefferies*) habituais. Diferenças de toda espécie, mais ou menos sensíveis, subsistem nos costumes, usos, tipos alimentares, métodos de trabalho de grupos vizinhos. Na *brousse* do norte, W. Manshard distingue quatro grupos lingüísticos principais, subdivididos em 25 subgrupos. O governo central tem de aceitar a existência dos estados indígenas e deixar o Conselho dos Chefes regulamentar os negócios tradicionais e de uso corrente.

A evolução, neste particular, traduz-se pelo desenvolvimento urbano. Na costa, Acra contava, em 1960, 338 000 habitantes, Sekondi-Takoradi 121 000 Cape Coast 57 000; na zona de floresta, Koumassi, povoado rural com menos de 5 000 habitantes, em 1908, tinha aproximadamente 200 000, em 1960. Vangloriando-se de ser uma cidade-jardim, Koumassi exerce, mesmo nas regiões vizinhas de expressão francesa, uma atração de que é testemunha o provérbio sudanês: "Quem não esteve em Koumassi não entrará no paraíso". Embora pessoas de igual origem permaneçam, por longo tempo, agrupadas em torno de um chefe de sua etnia, com o correr dos anos a vida urbana exerce influência dissolvente; os laços tradicionais tendem a afrouxar-se e o individualismo progride, nem sempre de modo feliz, do ponto de vista moral e social.

Os habitantes de Gana permanecem, essencialmente, camponeses e, mesmo na zona de culturas comerciais, persiste um substrato de culturas de subsistência. O milho no sul, o inhame e o taro na zona de floresta, diversas espécies de sorgo e de milhete ao norte. As diversas culturas ainda são feitas a enxada; a penetração do arado tem sido lenta. Entretanto, o governo se esforça em propagar-lhe o uso, tanto do puxado por bois quanto o tirado por trator. O arado pode apresentar certos inconvenientes em relação aos solos de pouca profundidade dos países tropicais, é preciso, contudo, reconhecer que a erosão do solo, apesar de não ser desconhecida na *brousse* do norte, está longe de apresentar a mesma amplitude que, por exemplo, no Alto Daomei (2). Se a cultura nômade, propriamente dita, desapareceu, o uso do pousio prolongado se mantém em zonas rapidamente esgotadas. As terras cultivadas se apresentam em parcelas de menos de 1 hectare que se disseminam pela *brousse* e formam clareiras na floresta. Entretanto, nos territórios que os Krobo compraram na planície a seus vizinhos Akan, encontra-se uma forma muito particular de estrutura agrária, a *huza* que lembra, de modo impressionante, a *Waldhufenflur* dos alemães, sem que seja necessário, evidentemente, imaginar qualquer espécie de influência. Trata-se de compridas faixas que se alongam mais ou menos perpendicularmente a uma base que pode ser um curso d'água mas que, em geral, é uma estrada de pedestres. A *huza* é comprada, em comum, por um grupo ordinariamente familiar mas cada um recebe como propriedade individual parcelas ou *zugbé* proporcionais a sua contribuição (3). A *huza* tende a realizar um povoamento linear que contrasta com o tipo *haufendorf* das aldeias onde as terras cultivadas não se encontram reunidas.

A criação é pouco desenvolvida devido ao tripanossoma, cujos estragos se estendem por quase todo o território de Gana e, também, às concepções particulares do camponês de Gana para quem o gado representa não só capital mas também prestígio. Um boi só é abatido, excepcionalmente, por ocasião dos casamentos ou enterros. Por sua vez, o estrume não é utilizado e W. Manshard

informa ter visto animais enterrados até metade das pernas nos excrementos sem que ninguém cuidasse de retirá-los. O gado destinado aos matadouros vem do Alto Volta ou da Costa do Marfim, através de pistas intermináveis onde sofre fome, sede, calor e é atacado pelos insetos; 10 a 20% dos animais morrem em caminho, o restante perde metade do peso. Em 106 000 bovinos abatidos, em Gana, em 1960, 99 500 eram de procedência estrangeira (4).

A própria pesca, tanto marítima quanto fluvial, não consegue grandes resultados. Praticada de maneira artesanal, com embarcações de raio de ação medíocre, numa costa perigosa, por causa da barra, em 1960 produziu apenas 62 000 toneladas de peixe. Entretanto, deve-se notar a rapidez dos progressos atuais, em número e em tonelagem, obtidos pelas embarcações motorizadas. Esta evolução liga-se, aliás, ao equipamento em curso do porto de Tema (5).

Não é, pois, surpreendente que o regime alimentar da população de Gana seja desequilibrado; a proporção de hidratos de carbono é por demais elevada. W. Manshard apresenta-nos os resultados de uma pesquisa referente ao regime cotidiano, durante 4 meses, de uma família Akim relativamente abastada: os hidratos de carbono (essencialmente, taro e bananas) correspondem a 2 258 gramas, os legumes a 154, os corpos gordurosos a 56, as proteínas animais a 56. Decorrem deste fato as doenças de carência, que são agravadas pelas doenças epidêmicas.

Do que precede não devemos concluir, apressadamente, que Gana esteja destinada a invencível estagnação. Como escreve Boateng: "A combinação da via férrea, do caminhão, das minas e do cacau, transformou a economia de Gana". Principalmente o cacau, cuja importância é preponderante em sua economia. Entretanto, é um recém-chegado; aparece depois de 1815, e só nos últimos anos do século XIX alcança a primazia nas exportações, relegando para plano inferior o óleo e os coquilhos de palma, a borracha de Funtumia e o café, até então culturas comerciais predominantes. Gana representa o principal país cacauero do mundo. No período de 1960-1961, a produção era estimada em 435 000 toneladas, ou seja 36,4% da produção mundial, sendo que a metade deste total procede de Ashanti e Brong. A exportação das favas elevava-se, em 1960, a 303 000 toneladas (6).

Há pequenas explorações, até mesmo de 2 a 10 acres, disseminadas nas florestas, longe das estradas. Entretanto, encontram-se explorações importantes. Registram-se algumas com mais de 400 hectares na região de Akim ou nas margens do Ofin. A expansão da cultura do cacau teve profundas repercussões sociais. Frequentemente, o proprietário é um cidadão, comerciante, funcionário ou de profissão liberal que explora sua plantação através de uma espécie de arrendatário chamado *abusa* ou por meio de trabalhadores sazonais vindos do norte. O cacau tem o defeito de esgotar o solo. Torna-se necessário mudar com frequência o lugar da plantação às expensas da floresta, de modo que o governo se viu forçado a estabelecer perímetros protegidos. A questão dos adubos começa a ser levantada; observou-se que o cacau esboça um recuo nas regiões de exploração mais antiga.

A Costa do Ouro foi assim denominada devido ao ouro que os primeiros europeus, que nela desembarcavam, vinham buscar juntamente com os escravos. Os indígenas obtinham o pó de ouro pela lavagem das aluviões e, também, pela extração mineira. A exploração européia data de 1877; iniciou-a o francês, Pierre Bonnat, com os primeiros empreendimentos em Awudua sobre o Ankobra. O centro principal foi logo transferido para Tarkwa e a exploração espalhou-se em torno de Prestea, Bibiani e sobretudo Obuasi. Em 1960, a produção de ouro atingiu 879 000 onças; hoje, tende a decrescer e várias sociedades pensaram mesmo em abandoná-la. O governo se opôs e criou uma organização estatal (*Régie l'État*) englobando cinco companhias (7). O número das companhias que trabalham no subsolo declinou de 26, em 1936-1937, para 6, em 1961; ao mesmo tempo, as que praticam a técnica das jazidas auríferas (*placers*) passavam de

4 a 1. A exploração do ouro ocasionou a descoberta de jazidas diamantíferas perto de Birrim; a produção teria sido, em 1960, de 3 273 000 quilates, mas, é necessário levar-se em conta um contrabando ativo. Mais interessantes, talvez, para o futuro, porque abrem perspectivas de industrialização, são as jazidas de manganês e de bauxita. O manganês encontra-se em plena zona aurífera onde a jazida de Nsuta, explotada desde 1916, está quase esgotada; entretanto, há outras na mesma região. A bauxita é explorada em Awaso, na região Sefwi e, em breve, deverá ser em Yenahin, na região do Volta. A produção é, ainda, em sua quase totalidade exportada (1960: manganês, 547 000 toneladas, bauxita, 224 000).

As vias de comunicação abriram o país, que apenas conhecia um transporte dos mais primitivos, e onde o uso de rolar as pipas de óleo de palma, durante léguas, pelas estradas mais inverossímeis, representara grande progresso. A primeira via férrea foi aberta entre Sekondi e a região das minas de Tarkwa, em 1901, prolongada até Koumassi, em 1903. A linha Acra-Koumassi foi inaugurada em 1923, outras foram construídas desde então, formando uma rede de 936 quilômetros; projetam-se linhas novas mas ainda não se cogita de dirigir a estrada de ferro para o norte, onde o volume dos transportes não justificaria as despesas. Sendo a via férrea amplamente substituída pela rodovia deixa, então, de ser indispensável. Nem todos os 31 500 quilômetros de estradas possuem a mesma qualidade: muitos são ainda rasgados na laterita e se tornam impraticáveis durante as estações das chuvas. Entretanto, os transportes, particularmente os de madeira, são feitos, em sua maioria, por meio de caminhões.

A grande revolução econômica de Gana consiste na passagem da economia de subsistência para a economia monetária. A fisionomia dos mercados tradicionais modificou-se profundamente. Os *cauris* de uso corrente, em 1949, no mercado de Tumu, desapareceram completamente; e o sinal de evolução nesta matéria foi a criação, em junho de 1958, da libra ganeana. Apesar disso, o mercado permanece uma instituição fundamental na África negra. O de Koumassi congrega nada menos de 10 000 vendedores, entre os quais muitas mulheres. A *market mammy* é uma figura especificamente africana. As transações apresentam características surpreendentes para um europeu; vendem-se 10 fósforos, 3 pedaços de açúcar, 1 cigarro. W. Manshard mostra-nos um caso típico: o comerciante compra uma caixa de cigarros no balcão europeu ou libanês por 130 £; revende-o, imediatamente, a uma *mammy* por 128 £, portanto com prejuízo; mas como tinha obtido do fornecedor um mês de crédito, emprega o dinheiro a juros de 5 ou 10% ao mês e no fim de 30 dias paga a dívida com um lucro de quase 10 £. O mesmo autor descreve pormenorizadamente a organização do mercado de Asewewa, na região do Krobo, freqüentada, em particular, pelos Yoruba de Lago, especializados na tintura dos cabelos (8).

A indústria indígena é representada por um artesanato organizado: ferreiros, curtidores, oleiros, tecelões, etc... Este artesanato se moderniza: de fabricante de enxadões e de facas, o ferreiro transforma-se em consertador de bicicletas ou mesmo de autos. Além de algumas serrarias que trabalham as madeiras da grande floresta do sudoeste, tendo Samreboi como centro principal, a grande indústria não existe em Gana e a esperança de rápido desenvolvimento, vivida pelos nacionalistas do país, parece prematura (9). Está prevista, entretanto, uma indústria de alumínio ligada às possibilidades de eletrificação: tal é o objetivo do "Volta River Project". A grande curva do rio Níger seria interceptada na garganta por onde ele transpõe os degraus dos Akwapim; a represa formaria um lago de 5 000 quilômetros quadrados e seria construída, em Ajena, uma central de 512 000 kW, podendo atingir uma potência de 700 000 kW; a energia seria enviada a uma fundição de alumínio, em Kpong ou em Tema, alimentada pela bauxita de Yenahim. A "West Africa Aluminium Ltda," fundada em 1945 e ligada, desde 1948, com a "Aluminium Ltd of Canadá", depositou, em 1952, um primeiro projeto; em 1961, foi estabelecido um anteprojeto de colaboração

entre o governo e várias firmas americanas; a direção geral seria confiada a uma "Volta River Authority". Pensou-se, em uma barragem, menos poderosa, em Volta Negra, perto de Bui; recentemente, a URSS interessou-se por este projeto. Se tudo isto se realizasse, a capacidade elétrica de Gana excederia as necessidades do país e este poderia exportá-la. A barragem alimentaria, além disso, uma rede de irrigação que permitiria cultivar em terras negras, não aproveitadas, arroz, algodão, juta, sisal, cana-de-açúcar, tabaco, etc...

O projeto do Volta testemunha o zelo com que o governo se empenha para orientar Gana na via do progresso. Multiplicou, seguindo nisto, o exemplo da administração britânica, as estações de pesquisas, as fazendas experimentais, organismos encarregados de incentivar tal ou qual produção: "Kamba Valley Settlement Scheme", "Gonja Development Corporation", "Oil Seeds Mission", encarregados de desenvolver a cultura do amendoim, "Industrial Development Corporation", que se interessa pelos óleos vegetais. Criou uma *builders brigade* de 12 000 jovens, que realizam uma espécie de trabalho, durante o qual se procura dar formação técnica sobre agricultura e também, deve-se dizer, formação política. Prevê-se, para os veteranos da brigada, fazendas coletivas, a exemplo dos kibboutzim israelenses. Haveria o perigo de os funcionários, autores destes planos magníficos, raciocinarem no abstrato, sem levar, suficientemente em conta, o lado humano dos problemas. O malôro retumbante do "Groundnut Schem" de Tanganica e de algumas tentativas espetaculares na Gâmbia deveria induzir os ganeanos à prudência.

Orá, a massa humana é, qualquer que seja o local, difícil de ser manejada, com mais razão ainda nas sociedades, como a de Gana, permanecida, tanto tempo, fechada às influências renovadoras. Não porque o camponês negro seja, como houve quem gostasse de repetir, endurecido em seu imobilismo, mas, como qualquer camponês do mundo, é conservador e desconfia das novidades. Acrescentemos a estes fatos os antigos laços familiares e tribais, uma hierarquia ainda sólida, apesar de estar sendo solapada pela base, um regime relativo aos bens de raiz que faz da terra propriedade dos antepassados e dos gênios chthonianos, deixando apenas aos mortais a posse, quase o usufruto. Não há muito tempo, os camponeses que desejavam experimentar na *brousse* do norte culturas de estação seca, enfrentaram a oposição dos *tengdana*, padres da terra, que se negavam a recitar as fórmulas mágicas rituais, sob o pretexto de que a terra tem direito a um repouso anual. Houve uma evolução, aliás, em grande parte sob a influência dos princípios jurídicos europeus e do cristianismo; a poligamia recua e o individualismo abre brechas nas antigas formas comunitárias.

Gana é um país independente. Será, entretanto, possível considerá-lo como nação?. O nome de Gana dado à antiga Costa do Ouro é o de um antigo Império bérbere da curva do rio Níger, que atingira o apogeu, no século XIX e que, em seguida, caíra em decadência. Este nome é, para os africanos evoluídos, o símbolo de um passado glorioso, mas a identificação com o Gana atual é apenas ficção romântica. O que pode contribuir para cimentar a nação ganeana, e fundir, em um todo, as 108 pequenas unidades, a que alguns autores dão, um tanto abusivamente, o nome de nações, são os progressos de uma economia comum. A unificação linguística poderá resultar apenas da vulgarização do inglês; a unificação do direito que, sem dúvida, não será fácil, a dos quadros sociais mais difícil ainda, exigirão tempo. Entretanto, pode-se pensar que Gana verá formar-se, bem depressa, uma autêntica consciência nacional.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — W. J. Varley e H. P. White. "The Geography of Ghana," 313 p., 319 mapas e diagramas, 44 gravuras. Longmans, London, New York e Toronto, 1958. — E. A. Boateng. "A Geography of Ghana." 205 p., 46 mapas e fig., 26 gravuras. Cambridge University Press, 1959. — Estes dois trabalhos se apresentam

como livros para uso dos estudantes; foram assinalados nos "Les Cahiers d'Outre-Mer," t. XIII, n.º 51, julho-setembro 1960, pp. 374-375. Não insistimos, portanto, apenas acentuamos a excelente ilustração, em particular, a do livro de Boateng que comporta por outro lado um bom estudo regional.

O terceiro, mais importante apesar de ser limitado em seu assunto, é o de Walter Manshard, Die geographischen Grundlagen der Wirtschaft Ghanas unter besonderer Berücksichtigung der agrarischen Entwicklung. 35 mapas, 44 gravuras, Wiesbaden, 1961.

2 — J. Vogt. Badlands du Haut-Dahomey. Atas do 85.º Congresso das "Sociétés Savantes." Chambéry-Annecy, 1960. Paris, Impr. Nat., 1961.

3 — W. Manshard. Afrikanische Waaldufen-und Waldstreifenfluren. Die Erde. 1961. H. 4.

4 — Republic of Ghana. Economic Survey, 1960. Accra, 1961.

5 — W. Manshard Die Küsten und Flussfischerei Ghanas. Die Erde, 1958, H. 1.

6 — Sobre as plantações de cacau pode-se ler: Jacques Boyon. "Naissance d'un Etat africain: le Ghana, 274 páginas, Paris, A. Colin, 1958. Apreciação de Louis Papy, "Les Cahiers d'Outre-Mer," t. XI, 1958, pp. 298-302.

7 — Economic Survey, 1960.

8 — W. Manshard. Afrikanische Waaldufen...

9 — L. Papy. L'économie du Ghana (C.R. Boyon), pp. 300-301.



Se lhe interessa adquirir as publicações do Conselho Nacional de Geografia, escreva a sua Secretaria (Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguazu — Rio de Janeiro), que o atenderá pronta e satisfatoriamente.

Tratado descriptivo do Brazil em 1587*

GABRIEL SOARES DE SOUZA

CAPITULO XLVII

Em que se declara a natureza dos amendois, e o para que servem.

Dos amendois temos que dar conta particular, porque é cousa, que se não sabe haver senão no Brazil, os quaes nascem debaixo da terra, onde se plantam à mão, um palmo um do outro; as suas folhas são como as dos feijões de Hespanha, e tem os ramos ao longo do chão. E cada pé dá um grande prato d'estes amendois, que nascem nas pontas das raizes, os quaes são tamanhos como bolotas, e tem a casca da mesma grossura e dureza, mas é branca e crespa, e tem dentro de cada bainha trez e quatro amendois, que são da feição dos pinhões com casca, e ainda mais grossos. Tem uma tona parda, que se lhes sahe logo como a do miolo dos pinhões, o qual miolo é alvo. Comestos crus tem sabor de gravações crus, mas comem-se assados e cozidos com a casca, como as castanhas, e são muito sabrosos, e torrados fóra da casca são melhores. De uma maneira e d'outra é esta fructa muito quente em demasia, e causam dôr de cabeça, a quem come muitos, se é doente d'ella. Plantam-se estes amendois em terra solta e humida, em a qual planta e beneficio d'ella não entra homem macho; só as indias os costumam plantar, e as mestiças; e n'esta lavoura não entendem os maridos, e tem para si que se elles ou seus escravos os plantarem, que não hão de nascer. E as femeas os vão apanhar, e segundo seu uso hão de ser as mesmas que os plantem; e para durarem todo o anno curam-nos no fumo, onde os tem até vir outra novidade.

D'esta fructa fazem as mulheres portuguezas todas as cousas doces, que fazem das amendoas, e cortados os fazem cobertos de assucar de mistura como os confeitos. E tambem os curam em peças delgadas e compridas, de que fazem pinhoadas; e quem os não conhece, por tal a come se lh'a dão. O proprio tempo em que se os amendois plantam é em Fevereiro, e não estão debaixo da terra mais que até Maio, que é o tempo em que se lhes colhe a novidade, o que as femeas vão fazer com grande festa.

CAPITULO XLVIII

Em que se declara quantas castas de pimenta ha na Bahia.

A sombra d'estes legumes, e na sua visinhança, podemos ajuntar quantas castas de pimenta ha na Bahia, segundo nossa noticia: e digamos logo da que chamam cuihem, que são tamanhas como cerejas, as quaes se comem em verdes, e depois de maduras cozidas inteiras com o pescado e com os legumes, e de uma maneira e d'outra queimam muito, e o gentio come-a inteira misturada com a farinha.

Costumam os Portuguezes, imitando o costume dos indios, seccarem esta pimenta, e depois de estar bem secca a pizam de mistura com sal, ao que chamam juquiray, em a qual molham o peixe e a carne, e entre os brancos se traz no saleiro, e não descontenta a ninguem. Os indios a comem misturada com a farinha, quando não tem que comer com ella. Estas pimenteiras fazem arvores de quatro e de cinco palmos de alto, e duram muitos annos sem se seccar.

* Continuação do número anterior do *Boletim Geográfico*.

Ha outra pimenta, a que pela lingua dos negros se chama cuihemogu; esta é grande e comprida, e depois de madura faz-se vermelha; e usam d'ella como da de cima; e faz arvores de altura de um homem, e todo o anno dá novidade; sempre tem pimentas vermelhas, verdes, e flôr, e dura muitos annos sem se seccar.

Ha outra casta, que chamam cuiepiá, a qual tem bico, feição, e tamanho de gravaços; come-se em verde, crua e cozida como a de cima, e como é madura faz-se vermelhas, a qual queima muito; a quem as gallinhas e passaros tem grande affeição; e faz arvore meã que em todo o anno dá novidade.

Ha outra casta, que chamam sabãa, que é comprida e delgada, em verde não queima tanto como quando é madura, que é vermelha; cuja arvore é pequena, dá fructa todo o anno, e também se usa d'ella como da mais.

Ha outra casta que se chama cuihejurimu, por ser da feição de abobora, assim amassada; esta quando é verde tem a côr azulada, e como é madura se faz vermelha; da qual se usa como das mais de que temos dicto, cuja arvore é pequena e em todo o anno dá novidade.

Ha outra casta que chamam cumari, que é bravia e nasce pelos mattoz, campos e pelas roças, a qual nasce do feitio dos passaros que a comem muito, por ser mais pequena que gravaços; mas queima mais que todas as que dissemos, e é mais gostosa que todas; e quando é madura faz-se vermelha, e quando se acha d'esta não se come da outra; faz-se arvore pequena, tem as flôres brancas como as mais, e dá novidade em todo anno.

CAPITULO XLIX

D'aquí por deante se dirá das arvores de fructo, começando nos cajús e cajús.

Convém tratar d'aquí por deante das arvores de fructo naturaes da Bahia, agoas vertentes ao mar e á vista d'elle; e demos o primeiro logar o capitulo por si aos cajueiros, pois é uma arvore de muita estima, e ha tantos ao longo do mar e na vista d'elle. Estas arvores são como figueiras grandes, tem a casca da mesma côr, e a madeira branca e mole como figueira, cujas folhas são da feição da cidreira e mais macias. As folhas dos olhos novos são vermelhas, muito brandas e frescas, a flôr é como a do sabugueiro, de bom cheiro, mas muito breve. A sombra d'estas arvores é muito fria e fresca, o fructo é formosissimo; algumas arvores dão fructo vermelho e comprido, outras o dão da mesma côr e redondo.

Ha outra casta que dá o fructo da mesma feição, mas a partes vermelho e n'outras de côr almecegada; ha outras arvores que dão o fructo amarello e comprido como peros d'El-Rei, mas são em tudo maiores que os peros e da mesma côr.

Ha outras arvores que dão este fructo redondo, e uns e outros são muito gostosos, summarentos e de suave cheiro, os quaes se desfazem todos em agoa.

A natureza d'estes cajús é fria, e são medicinaes para doentes de febres, e para quem tem fastio, os quaes fazem bom estomago, e muitas pessoas lhes tomam o summo pelas manhãs em jejum, para conservação do estomago, e fazem bom bafo a quem os come pela manhã, e por mais que se coma d'elles não fazem mal a nenhuma hora do dia, e são de tal digestão que em dous credos se esmoem.

Os cajús sylvestres travam junto do olho que se lhes bota fóra, mas os que se criam nas roças e nós quintaes comem-se todos sem terem que lançar fóra por não travarem. Fazem-se estes cajús de conserva, que é muito suave, e para se comerem logo cozidos no assucar cobertos de canella não tem preço. Do summo d'esta fructa faz o gentio vinho, com que se embebeda, que é de bom cheiro e saboroso.

É para notar que no olho d'este pomo tão formoso cria a natureza outra fructa parda, a que chamamos castanha, que é da feição e tamanho de um rim de cabrito, a qual castanha tem a casca muito dura e de natureza quentissima e o miolo que tem dentro: deita esta casca um oleo tão forte, que aonde toca na carne faz empola, o qual oleo é da côr de azeite e tem cheiro mui forte. Tem esta castanha o miolo branco, tamanho como o de uma amendoa grande, a qual

é muito saborosa, e quer arremedar no sabor aos pinhões, mas é de muita vantagem. D'estas castanhas fazem as mulheres todas as conservas doces que costumam fazer com as amendoas, o que tem graça na suavidade do sabor; o miolo d'estas castanhas, se está muitos dias fóra da casca, cria ranço do azeite que tem em si; quando se quebram estas castanhas para lhes tirarem o miolo, faz o azeite que tem a casca pellar as mãos a quem as quebra.

Estas arvores dão em arêa e terras fracas, e se as cortam tornam logo á rebentar, o que fazem poucas arvores n'estas partes. Cria-se n'estas arvores uma resina muito alva, da qual as mulheres se aproveitam para fazerem alcorce de assucar em logar de alquitira. Nascem estas arvores das castanhas, e em dous annos se fazem mais altas que um homem, e no mesmo tempo dão fructo, o qual, enquanto ás arvores são novas, é avantajado no cheiro e sabor.

Ha outra casta d'esta fructa, que os Indios chamam cajui, cuja arvore é nem mais nem menos que a dos cajús, senão quanto é muito mais pequena, que lhe chega um homem do chão ao mais alto d'ella a colher-lhe o fructo, que é amarello, mas não é maior que as cerejas grandes, e tem maravilhoso sabor com pontinha de azedo, e criam tambem sua castanha na ponta, as quaes arvores se não dão ao longo do mar, mas nas campinas do sertão além da Catinga.

CAPITULO L

Em que se declara a natureza das pacobas e bananas.

Pacoba é uma fructa natural d'esta terra, a qual se dá em uma arvore muito molle e facil de cortar, cujas folhas são de doze e quinze palmos de comprido e de trez e quatro de largo; as de junto ao olho são menores, muito verdes umas e outras, e a arvore da mesma côr, mas mais escura; na India chamam a estas pacobeiras figueiras e ao fructo figos.

Cada arvore d'estas não dá mais que um só cacho que pelo menos tem passante de duzentas pacobas, e como este cacho está de vez, cortam a arvore pelo pé e de um só golpe que lhe dão com uma fouce a cortam e cerceam, como se fóra um nabo, do qual córte corre logo agoa em fio, e dentro em vinte e quatro horas torna a lançar do meio do córte um olho mui grosso d'onde se gera outra arvore; de redor d'este pé arrebentam muitos filhos que aos seis mezes dão fructo, e o mesmo faz á mesma arvore. E como se corta esta pacobeira, tiram-lhe o cacho que tem o fructo verde e muito tezo, e dependuram-no em parte onde amadureça, e se façam amarellas as pacobas; e na casa onde se fizer fogo amadurecem mais depressa com a quentura; e como esta fructa está madura, cheira muito bem. Cada pacoba d'estas tem um palmo de comprido e a grossura de um pepino, as quaes tiram as cascas, que são de grossura das das favas; e fica-lhe o miolo inteiro almegegado, muito saboroso. Dão-se estas pacobas assadas aos doentes em logar das maçãs, das quaes se faz marmellada muito soffrivel, e tambem as concertam como beringellas, e são muito gostosas; e cozidas no assucar com canella são estre-madas, e passadas ao sol sabem a pecegos passados. Basta que de toda a maneira são muito boas, e dão-se em todo o anno; mas no inverno não ha tantas como no verão, e a estas pacobas chama o gentio pacobuçu, que quer dizer pacoba grande.

Ha outra casta que não são tamanhas, mas muito melhores no sabor, e vermelhaças por dentro quando as cortam, e se dão e criam da mesma maneira das grandes.

Ha outra casta, que os indios chamam pacobamirim, que quer dizer pacoba pequena, que são do comprimento de um dedo, mas mais grossas; estas são tão doces como tamaras, em tudo mui excellentes.

As bananeiras tem as arvores, folhas e creação como as pacobeiras, e não ha nas arvores de umas as outras nenhuma differença, as quaes foram ao Brazil de S. Thomé, aonde ao seu fructo chamam bananas e na India chamam a estas figos de horta, as quaes são mais curtas que as pacobas, mas mais grossas e de trez quinas; tem a casca da mesma côr e grossura das das pacobas, e o miolo mais molle e cheiram melhor como são de vez, ás quaes arrega a

casca como vão amadurecendo e fazendo algumas fendas ao alto, o que fazem na arvore; e não são tão sadias como as pacobas.

Os negros de Guiné são mais afeiçoados a estas bananas que ás pacobas, e d'ellas usam nas suas roças; e umas e outras se querem plantadas em valles perto da agoa, ou ao menos em terra que seja muito humida para se darem bem e tambem se dão em terras seccas e de arêa; quem cortar atravessadas as pacobas ou bananas, ver-lhes-ha no meio uma feição de crucifixo, sobre o que os contemplativos tem muito que dizer.

CAPITULO LI

Em que se diz que o fructo é o que se chama mamões jaracateás.

De Pernambuco veio á Bahia a semente de uma fructa, a que chamam mamões; os quaes são do tamanho e da feição e côr de grandes peros camoezas, e tem muito bom cheiro como são de vez, que se fazem nas arvoredos, e em casa acabam de amadurecer; e como são maduros se fazem molles como melão; e para se comerem cortam-se em talhadas como maçã, e tiram-lhe as pevidas que tem envoltas em tripas como as de melão, mas são crespas e pretas como grãos de pimenta da India, ás quaes talhadas se apara a casca, como a maçã, e o que se come é da côr e brandura do melão, o sabor é doce e muito gostoso. Estas sementes se semearam na Bahia, e nasceram logo; e tal agazalhado lhe fez a terra que no primeiro anno se fizeram as arvoredos mais altas que um homem, e ao segundo começaram de dar fructo, e se fizeram as arvoredos de mais vinte palmos de alto, e pelo pé tão grossas como um homem pela cinta; os seus ramos são as mesmas folhas arrumadas como as das palmeiras; e cria se o fructo no tronco entre as folhas.

Entre estas arvoredos ha machos, que não dão fructo como as tamareiras, e umas e outras em poucos annos se fazem pelo pé tão grossas como uma pipa, e d'avantagem.

N'esta terra da Bahia se cria outra fructa natural d'ella, que em tudo se parece com estes mamões de cima, senão que são mais pequenos, á qual os indios chamam jaracateá, mas tem a arvore delgada, de cuja madeira se não usa. Esta arvore dá a flôr branca, o fructo é amarello por fóra, da feição e tamanho dos figos bêberas ou longaes brancos, que tem a casca dura e grossa, a que chamam em Portugal longaes; d'esta maneira tem esta fructa a casca, que se lhe apara quando se come, tem bom cheiro, e o sabor toca de azedo, e tem umas sementes pretas que se lançam fóra.

CAPITULO LII

Em que se diz de algumas arvoredos de fructo que se dão na visinhança do mar da Bahia.

Na visinhança do mar da Bahia se dão umas arvoredos nas campinas e terras fracas, que se chamam mangabeiras, que são do tamanho de pecegueiros. Tem os troncos delgados, e a folha miuda, e a flôr como a do marmelleiro; o fructo é amarello corado de vermelho, como pecegos calvos, ao qual chamam mangabas; que são tamanhas como ameixas e outras maiores, as quaes em verdes são todas cheias de leite, e colhem-se inchadas para amadurecerem em casa, o que fazem de um dia para o outro, porque se amadurecem na arvore cahem no chão. Esta fructa se come toda sem se deitar nada fóra como figos, cuja casca é tão delgada que se lhe pella se as enxovalham, a qual cheira muito bem e tem suave sabor, é de boa digestão e faz bom estomago, ainda que comam muitas; cuja natureza é fria, pelo que é muito boa para os doentes de febres por ser muito leve. Quando estas mangabas não estão bem maduras, travam na bocca como as sorvas verdes em Portugal, e quando estão inchadas são boas para conserva de assucar, que é muito medicinal e gostosa.

Engá é arvore desafeiçoada que se não dá senão em terra boa, de cuja lenha se faz boa decoada para os engenhos. E dá uma fructa da feição dos alfarrobas de Hespanha, e tem dentro umas pevides como as das alfarrobas,

e não se lhe come senão um doce que tem derredor das pevides, que é muito saboroso.

Cajá é uma arvore comprida, com copa como pinheiro; tem a casca grossa e aspera, e se a picam deita um oleo como leite em fio, que é muito pegajoso. A madeira é muito molle e serve para fazer decoada para os engenhos; dá a flôr branca como de maceira, e o fructo é amarello do tamanho das ameixas, tem grande caroço e pouco que comer, a casca é como a das ameixas. Esta fructa arregoa, se lhe chove, como é madura, a qual cahe com o vento no chão, e cheiram muito bem o fructo e as flôres, que são brancas e formosas; o sabor é precioso, com ponta de azedo, cuja natureza é fria e sadia; dão esta fructa aos doentes de febres, por ser fria e appetitosa, e chama-se como a arvore, que se dá ao longo do mar.

Bacoropary é outra arvore de honesta grandura, que se dá perto do mar, e quando a cortam corre-lhe um oleo grosso d'entre a madeira e a casca, muito amarello e pegajoso com visco. Dá esta arvore um fructo tamanho como fructa nova, que é amarello e cheira muito bem; e tem a casca grossa como laranja, a qual se lhe tira muito bem, e tem dentro-dous caroços juntos, sobre os quaes tem o que se lhe come, que é de maravilhoso sabor.

Piquihí é uma arvore real, de cuja madeira se dirá adeante, a qual arvore dá fructa como castanhas, cuja casca é parda e teza, e tirada, ficam umas castanhas alvissimas, que sabem como pinhões crús, e cada arvore dá d'isto muito.

CAPITULO LIII

Que trata da arvore dos ambús, que se dá pelo sertão da Bahia.

Ambú é uma arvore pouco alegre a vista, aspera da madeira, e com espinhos como romeira, e do seu tamanho, a qual tem a folha miuda. Dá esta arvore umas flôres brancas, e o fructo, do mesmo nome, do tamanho e feição das ameixas brancas, e tem a mesma côr e sabor, e o caroço maior. Dá-se esta fructa ordinariamente pelo sertão, no matto que se chama a Catinga, que está pelo menos afastado vinte legoas do mar, que é terra secca, de pouca agoa onde a natureza creou a estas arvores para remedio da sêde que os indios por alli passam. Esta arvore lança das raizes naturaes outras raizes tamanhas e da feição das botijas, outras maiores e menores, redondas e compridas como batatas, e acham-se algumas afastadas da arvore cincoenta e sessenta passos, e outras mais ao perto. E para o gentio saber onde estas raizes estão, anda batendo com um páo pelo chão, por cujo tom o conhece, onde cava e tira as raizes de trez e quatro palmos de alto, e outras se acham a flôr da terra, as quaes se tira uma casca parda que tem, como a dos inhames, e ficam alvissimas e brandas como maçãs de côco; cujo sabor é mui doce, e tão summarento que se desfaz na bocca tudo em agoa frigidissima e mui desenclmada; com o que a gente que anda pelo sertão mata a sêde onde não acha agoa para beber, e mata a fome comendo esta raiz, que é mui sadia, e não fez nunca mal a ninguem que comesse muita d'ella. D'estas arvores ha já algumas nas fazendas dos Portuguezes, que nasceram dos caroços dos ambús, onde dão o mesmo fructo e raizes.

CAPITULO LIV

Em que se diz de algumas arvores de fructo afastadas do mar.

Afastado do mar da Bahia e perto d'elle se dão umas arvores que chamam Sabucaí, que são mui grandes, de cujo fructo tratamos aqui sòmente. Esta arvore toma tanta flôr amarella, que se lhe não enxerga a folha ao longe, a qual flôr é muito formosa, mas não tem nenhum cheiro. Nasce d'esta flôr uma bola de páo tão dura como ferro, que está por dentro cheia de fructo. Terá esta bola uma polegada de grosso, e tem a bocca tapada com uma tapadoura tão justa que se não enxerga a junta d'ella, a qual se não despega senão como a fructa que está dentro e de vez, que esta bola cahe no chão, a qual tem por dentro dez ou doze repartimentos, e em cada um uma fructa tamanha como uma castanha de Hespanha, ou mais comprida; as quaes castanhas são muito alvas e sabo-

rosas, assim assadas como cruas; e despegadas estas bolas das castanhas e bem limpas por dentro, servem de graes ao gentio, onde pizam o sal e a pimenta.

Piquiá é uma arvore de honesta grandura, tem a madeira amarella e bôa de lavar, a qual dá um fructo tamanho como marmellos que tem o nome da arvore; este fructo tem a casca dura e grossa como cabaço, de côr parda por fóra, e por dentro é todo cheio de um mel branco muito doce; e tem misturado umas pevides como de maçãs, o qual mel se lhe come em sorvos, e refresca muito no verão.

Macugé é uma arvore comprida, delgada e muito quebradiça, e dá-se em arêas junto dos rios, perto do salgado, e pela terra dentro dez ou doze legoas. Quando cortam esta arvore, lança de si um leite muito alvo e pegajoso, que lhe corre em fio; a qual dá umas fructas do mesmo nome, redondas, com os pés compridos e côr verdeoenga, e são tamanhas como maçãs pequenas; e quando são verdes travam muito, e são todas cheias de leite. Colhem-se inchadas para amadurecerem em casa, e como são maduras tomam a côr almiecgada; comem-se todas como figos, cujo sabor é mui suave, e tal que lhe não ganha nenhuma fructa de Hespanha, nem de outra nenhuma parte; e tem muito bom cheiro.

Genipapo é uma arvore que se dá ao longo do mar e pelo sertão, de cujo fructo aqui tratamos somente. A sua folha é como de castanheiro, a flôr é branca, da qual lhe nasce muita fructa, de que toma cada anno muita quantidade; as quaes são tamanhas como limas, e da sua feição; são de côr verdeoenga, e como são maduras se fazem de côr pardaça, e molles, e tem honesto sabor e muito que comer, com algumas pevides dentro de, que estas arvores nascem. Quando esta fructa é pequena, faz-se d'ella conserva, e como é grande antes de amadurecer tinge o summo d'ella muito, com a qual tinta e tinge toda a nação do gentio em lavores pelo corpo e quando põe esta tinta é branca como agoa, e como se enxuga se faz preta como azeviche; e quanto mais a lavar, mais preta se faz; e dura nove dias, no cabo dos quaes se vae tirando. Tem virtude esta tinta para fazer seccar as bustelas das boubas aos indios, e a quem se cura com ella.

Pela terra dentro ha outra arvore, a que chamam guti que é de honesta grandura; dá uma fructa do mesmo nome, do tamanho e côr das peras pardas, cuja casca se lhe apara; mas tem grande caroço, e o que se lhe come se tira em talhadas, como as peras, e é muito saboroso; e lançadas estas talhadas em vinho não tem preço. Faz-se d'esta fructa marmellada muito gostosa, a qual tem grande virtude para estancar cambras de sangue.

Nas campinas ha outra arvore a que chamam ubucaba, cuja madeira é molle, e dá umas fructas pretas e miudas como murtinhos, que se comem, e tem sabor mui soffrivel.

Mondururú é outra arvore que dá umas fructas pretas, tamanhas como avelãs, que se comem todas, lançando-lhes fóra umas pevides brancas que tem, a qual fructa é muito saborosa.

Ha outra outra arvore como larangeira que se chama comichã, a qual carrega todos os annos de umas fructas vermelhas, tamanhas e de feição de murtinhos, que se comem todas lançando-lhe fóra uma pevide preta que tem, que é a semente d'estas arvores, a qual fructa é muito gostosa.

Mandiba é uma arvore grande que dá fructo dô mesmo nome tamanho como cerejas, de côr vermelha, e muito doce; come-se como sorva lançando-lhe o caroço fóra e uma pevida que tem dentro, que é a sua semente.

Cambuy é uma arvore delgada de cuja madeira se não usa, a qual dá uma flôr branca, e o fructo amarello do mesmo nome; do tamanho, feição e côr das maçãs d'anafega. Esta fructa é mui saborosa, e tem ponta de azedo; lança-se-lhe fóra um carocinho que tem dentro como coentro.

Dá-se no matto perto do mar e afastado d'elle uma fruta que se chama curuanhas, cuja arvore é como vides, e trepa por outra arvore qualquer, a qual tem pouca folha; o fructo que dá é de uns oito dedos de comprido e de trez a quatro de largo, de feição da favá, o qual se parte pelo meio como fava e fica em duas metades, que tem dentro trez e quatro caroços, da feição das colas de Guiné, da mesma côr e sabor, os quaes caroços tem virtude para o figado. Estas metades tem a casquinha muito delgada como maçãs, e o mais que se come é da grossura de uma casca de laranja; tem estremado sabor; comendo-se esta fructa crua, sabe e cheira a camoezas, e assada tem o mesmo

sabor d'ellas assadas; faz-se d'esta fructa marmellada muito bôa, a qual por sua natureza envolta no assucar cheira a almiscar, e tem o sabor de perada almiscarada; e quem a não conhece entende e affirma que é perada.

Os arazeiros são outras arvores que pela maior parte se dão em terra fraca na visinhança do mar, as quaes são como macleiras na grandura, na côr da casca, no cheiro da folha e na côr e feição d'ella. A flôr é branca, da feição da de murta, e cheira muito bem. Ao fructo chamam arazes, que são da feição das nesperas, mas alguns muito maiores. Quando são verdes tem a côr verde, e como são maduros tem a côr das peras; tem o olho como nesperas, e por dentro caroços como ellas, mas muito mais pequenos. Esta fructa se come toda, e tem ponta de azedo mui saboroso, da qual se faz marmellada, que é muito bôa e melhor para os doentes de cambras.

Perto do salgado ha outra casta de arazeiros, cujas arvores são grandes, e o fructo como laranja, mas mui saboroso, ao qual aparam a casca por ser muito grossa.

Araticú é uma arvore do tamanho de uma amoreira, cuja folha é muito verde escura, da feição da da larangeira mas maior; a casca da arvore é como de loureiro, a madeira é muito molle, a flôr é fresca, grossa e pouco vistosa, mas o fructo é tamanho como uma pinha, e em verde é lavrado como pinha, mas o lavor é lizo e branco. Como este fructo é maduro, arrega todo pelos lavores que ficam então brancos, e o pomo é muito molle e cheira muito bem, e tamanho é o seu cheiro que, estando em cima da arvore, se conhece debaixo que está maduro pelo cheiro. Este fructo por natureza é frio e sadio; para se comer corta-se em quartos, lançando-lhe fóra umas pevidas que tem amarellas e compridas, como de cabaços, das quaes nascem estas arvores; e aparam-lhe a casca de fóra que é muito delgada, e todo mais se come, que tem muito bom sabor com ponta de azedo, a qual fructa é para a calma mui desenfatiada.

Pino é uma arvore comprida, delgada, esfarrapada da folha, a qual é do tamanho e feição da folha da parra. O seu fructo nasce em ouriço cheio de espinhos como os das castanhas, e tirado este ouriço fóra fica uma cousa do tamanho de uma noz, e da mesma côr, feição e dureza, o qual lhe quebram, e tiram-lhe de dentro dez ou doze pevides do tamanho de amendoas sem casca, mas mais delgadas, ás quaes tiram uma camisa parda que tem como as amendoas e fica-lhe o miolo alvissimo, que tem o sabor como as amendoas; de que se fazem todas as fructas doces que se costumam fazer das amendoas, os quaes pinos, lançados em agoa fria, incham e ficam muito desenfatiados para comer, e são bons para dôr de cabeça, de que se fazem amendoados. Dão se estas arvores em ladeira sobre o mar e a vista d'elle, em terras dependuradas.

Abajerú é uma arvore baixa como carrasco, natural donde lhe chega o rocio do mar, pelo que se não dão estas arvores senão ao longo das praias, cuja fôlha é aspera, e dá uma flôr branca e pequena. O fructo é do mesmo nome e da feição e tamanho das ameixas de cá, e de côr roxa; come-se como ameixas, mas tem maior caroço; o sabor é doce e saboroso.

Amaytim é uma arvore muito direita, comprida e delgada; tem a folha como figueira, dá uns cachos maiores que os das uvas ferraes; tem os bagos redondos, tamanhos como os das uvas mouriscas, e muito esfarrapados, cuja côr é roxa, e cobertos de um pello tão macio como velludo; mettem-se estes bagos na bocca e tiram-lhe fóra um caroço como de cereja, e a pelle que tem o pello, entre a qual o caroço tem um doce mui saboroso como o summo das bôas uvas.

Apé é uma arvore do tamanho e feição das oliveiras, mas tem a madeira aspera e espinhosa como romeira, a folha é da feição de pecegheiro e da mesma côr. Esta arvore dá um fructo do mesmo nome, da feição das amoras, mas nunca são pretas, e tem a côr brancacenta; come-se como as amoras; tem bom sabor, com ponta de azedo, mui appetitoso para quem tem fastio; as quaes arvores se dão ao longo do mar e a vista d'elle.

Murici é uma arvore pequena, muito secca da casca e da folha, cuja madeira não serve para nada; dá umas fructas amarellas, mais pequenas que cerejas, que nascem em pinhas como ellas, com os pés compridos; a qual fructa é molle e come-se toda; cheira e sabe a queijo do Alemtejo que requeira. Estas arvores se dão nas campinas perto do mar em terras fracas.

Copiuba é uma arvore da feição do loureiro, assim na côr da casca do tronco como na folha, a qual carrega por todos os ramos de uma fructa preta do mesmo

nome, maior que murtinhos e toma tantos ordinariamente que negrejam ao longe. Esta fructa se come como uvas, e tem o sabor d'ellas quando as vendimam, que estão muito maduras, e tem uma pevide preta que se lhe lança fóra. Dão-se estas arvores ao longo do mar e dos rios por onde entra a maré.

Maçarandiba é uma arvore real de cuja madeira se dirá ao deante. Só lhe cabe aqui dizer do seu fructo, que é da côr dos medronhos e do seu tamanho, cuja casca é teza e tem duas pevides dentro, que se lhe lançam fóra com a casca; o mais se lhe come, que é doce e muito saboroso; e quem come muita d'esta fructa que se chama como a arvore, pegam-se-lhe os bigodes com o summo d'ella, que é muito doce e pegajoso e para os indios lhe colherem esta fructa cortam as arvores pelo pé como fazem a todas que são altas. Estas se dão ao longo do mar ou a vista d'elle.

Mocury é uma arvore grande que se dá perto do mar, a qual dá umas fructas amarellas, tamanhas como abricocos, que cheiram muito bem, e tem grande caroço; o que se lhe come é de maravilhoso sabor, e aparam-lhe a casca de fóra.

Cambucá é outra arvore de honesta grandura, que dá umas fructas amarellas do mesmo nome, tamanhas como abricocos, mas tem maior caroço e pouco que comer; é muito doce e de honesto sabor.

CAPITULO LV

Em que se contém muitas castas de palmeiras que dão fructo pela terra da Bahia no sertão e algumas junto do mar.

Como ha tanta diversidade de palmeiras que dão fructo na terra da Bahia, convém que as arrumemos todas n'este capitulo, começando logo em umas a que os indios chamam pindoba, que são muito altas e grossas, que dão flôr como as tamareiras, e o fructo em cachos grandes como os coqueiros; cada um dos quaes é tamanho que não póde um negro mais fazer que leva-lo as costas; em os quaes cachos tem os côcos tamanhos como peras pardas grandes, e tem a casca de fóra como côco, e outra dentro de um dedo de grosso, muito dura, e dentro d'ella um miolo massiço com esta casca, d'onde se tira com trabalho; o qual é tamanho como uma bolota, e mui alvo e duro para quem tem ruins dentes; e se não é de vez, é muito tenro e saboroso; e de uma maneira e outra é bom mantimento para o gentio quando não tem mandioca, o qual faz d'estes cocos azeite para suas mesinhas. Do olho d'estas palmeiras se tiram palmitos feanhosos de cinco a seis palmos de comprido, e tão grossos como a perna de um homem. De junto do olho d'estas palmeiras tira o gentio trez e quatro folhas cerradas, que se depois abrem a mão, com as quaes cobrem as casas, a que chamam pindobuquá, com o que fica uma casa por dentro, depois de coberta, muito formosa; a qual palma no verão é fria, e no inverno quente; e se não fóra o perigo do fogo, é muito melhor e mais sadia cobertura que a da telha.

Anajamirim é outra casta de palmeiras bravas que dão muito formoso palmitos, e o fructo como as palmeiras acima; mas são os côcos mais pequenos, e as palmas que se lhe tiram de junto dos olhos tem a folha mais miuda, com que tambem cobrem as casas onde se não acham as palmeiras acima. Os cachos d'estas palmeiras e das outras acima nascem em uma maçaroca parda de dous a trez palmos de comprido, e como este cacho quer lançar a flôr arrebenta esta maçarosa ao comprido e sahe o cacho para fóra, e a maçaroca fica muito liza por dentro e dura como pão; da qual se servem os indios como de gamellas, e ficam da feição de almadia.

Ha outras palmeiras bravas que chamam japeraçaba, que também são grandes arvores; mas não serve a folha para cobrir casas, porque é muito rara e não cobre bem, mas serve para remedio de quem caminha pelo matto cobrir com ella as choupanas, as quaes palmeiras dão tambem palmito no olho e seus cachos de côcos, tamanhos como um punho, com miolo como as mais, que tambem serve de mantimento ao gentio, e de fazerem azeite; o qual e o de cima tem o cheiro muito fortun.

Paty é outra casta de palmeiras bravas muito compridas e delgadas; as mais grossas são pelo pé como a coxa de um homem, tem a rama pequena, molle e verde-escura. Os palmitos que dão são pequenos, e os côcos tamanhos

como nozes, como o seu miolo pequeno que se come. D'estas arvores se usa muito, porque tem a casca muito dura, que se fende ao machado muito bem, da qual se faz ripa para as casas, a que chamam pataiba, que é tão dura que com trabalho a passa um prego; e por dentro é estopenta, a qual ripa quando se lavra por dentro cheia a maçãs maduras.

Ha outras palmeiras que chamam bory, que tem muitos nós, que também dão côcos em cachos, mas são miudos; estas tem a folha da parte de fóra verde e da de dentro branca, com pello como marmellos, as quaes tambem dão palmitos muito bons.

Piçandós são umas palmeiras bravas e baixas que se dão em terras fracas; e dão uns cachos de côcos pequenos e amarellos por fóra, que é mantimento, para quem anda pelo sertão, muito bom, porque tem o miolo muito saboroso como avelãs, e tambem dão palmitos.

As principais palmeiras bravas da Bahia são as que chamam ururucuri, que não são muito altas, e dão uns cachos de côcos muito miudos do tamanho e côr dos abricocos, aos quaes se come o de fóra, como os abricocos, por ser brando e de soffrivel sabor; e quebrando-lhe o caroço, d'onde se lhe tira um miolo como o das avelãs, que é alvo e tenro e muito saboroso, os quaes coquinhos são mui estimados de todos. Estas palmeiras tem o tronco fôfo, cheio de um miolo alvo e solto como cuscuz, e molle; e quem anda pelo sertão tira este miolo e coze-o em um alguidar ou tacho, sobre o fogo, onde se lhe gasta a humidade, e é mantimento muito sadio, substancial e proveitoso aos que andam pelo sertão, a que chamam farinha de pão.

Patiobã é como palmeira nova no tronco e olho, e dá umas folhas de cinco a seis palmos de comprido e dous e trez de largo; é de côr verde e teza como pergaminho, e serve para cobrir as casas no logar onde se não acha outra, e para as choupanas dos que caminham; quando se estas folhas seccam, fazem-se em pregas tão lindas como de leques da India; e quando nascem, sahem feitas em pregas, como está um leque estando fechado; dá palmitos pequenos, mas mui gostosos.

CAPITULO LVI

Em que se declaram as hervas, que dão fructo na Bahia, que não são arvores.

Como na Bahia se criam algumas fructas que se comem, em hervas que não fazem arvores, pareceu decente arrumal-as n'este capitulo apartadas das outras arvores. E começemos logo a dizer dos maracujás, que é uma rama como hera e tem a folha da mesma feição, a qual atrepa pelas arvores e as cobre todas, do que se fazem nos quintaes ramadas muito frescas, porque duram, sem se seccar, muitos annos. A folha da herva é muito fria e bôa para desafogar, pondo-se em cima de qualquer nascida ou chaga, e tem outras muitas virtudes; e dá uma flôr branca muito formosa e grande que cheia muito bem, d'onde nascem umas fructas como laranjas pequenas, muito lizas por fóra; a casca é da grossura da das laranjas de côr verde-clara, e tudo o que tem dentro se come, que além de ter bom cheiro tem suave sabor. Esta fructa é fria de sua natureza e bôa para doentes de febres, tem ponta de azedo e é mui desenfastiada; e emquanto é nova, faz-se d'ella bôa conserva; e em quanto não é bem madura, é muito azeda.

Canapú é uma herva que se parece com herva moura, e dá uma fructa como bagos de uvas brancas coradas do sol e molles, a qual se come, mas não tem bom sabor senão para os indios.

Modurucú é nem mais nem menos que uma figueira das que se plantam nos jardins de Portugal, que tem as folhas grossas, a que chamam figueiras da India; estas tem as folhas de um palmo de comprido e quatro dedos de largo e um de grosso, e nascem as folhas nas pontas umas das outras, as quaes são todas cheias de espinhos tamanhos e tão duros como agulhas, e tão agudas como ellas, e dão o fructo nas pontas e nas ilhargas das folhas, que são uns figos tamanhos como os lamparos, vermelhos por fóra, com a casca grossa que se não come; o miolo é de malhas brancas e pretas; o branco é alvissimo, e o preto como azeviche, cujo sabor é mui appetitoso e fresco; o que se cria nas arêas ao longo do mar.

Marujaiba são uns ramos espinhosos, mas limpos dos espinhos ficam umas cannas pretas que servem de bordões como cannas de rota, cujos espinhos são pretos, e tão agudos como agulhas. Nos pés d'estes ramos se dão uns cachos

como os das tamareiras, feitos os fios em cordões cheios de bagos como os de uvas ferraes, e do mesmo tamanho; os quaes tem a casca dura e roxa por fóra, e o caroço dentro como cerejas, o qual com a casca se lhe lança fóra; e gosta-se de um summo que tem dentro doce e suave.

Ao longo do mar se criam umas fôlhas largas, que dão um fructo a que chamam carauatá, que é da feição de maçaroca, e amarello por fóra; tem bom cheiro, a casca grossa e teza, a qual se lança fóra para se comer o miolo, que é mui doce; mas empola se a bocca a quem come muita fructa d'esta.

Ha uma herva que se chama nhamby, que se parece na folha com coentro, e queima como mastruços, a qual comem os Indios e os mestiços crua, e temperam as panellas dos seus manjares com ella, de quem é mui estimada.

CAPITULO LVII

Em que se declara a propriedade dos ananazes não nomeados

Não foi descuido deixar os ananazes para este logar por esquecimento; mas deixamo-los para elle, porque se lhe deramos o primeiro, que é o seu, não se pozeram os olhos nas fructas declaradas no capitulo atraz; e para o pômos só, pois se lhe não podia dar companhia conveniente a seus merecimentos.

Ananaz é uma fructa do tamanho de uma cidra grande, mas mais comprida; tem olho da feição dos alcachofres, e o corpo lavrado como alcachofre molar, e com uma ponta e bico em cada signal das pencas, mas é todo massiço; e muitos ananazes lançam o olho e ao pé do fructo muitos olhos tamanhos como alcachofres. A herva em que se criam os ananazes é da feição da que em Portugal chamam herva babosa, e tem as folhas armadas, e do tamanho da herva babosa, mas não são tão grossas; a qual herva ou ananazeiro espiga cada anno no meio como o cardo, e lança um grello da mesma maneira, e em cima d'elle lhe nasce o fructo tamanho como alcachofre, muito vermelho, o qual assim como vae crescendo, vae perdendo a côr e fazendo-se verde; e como vae amadurecendo, se vae fazendo amarello acataçolado de verde, e como é maduro conhece-se pelo cheiro como o melão. Os ananazeiros se transpõem de uma parte para outra, e pegam sem se seccar nenhum; ainda que estejam com as raizes para o ar fóra da terra ao sol mais de um mez; os quaes dão novidade d'ahi a seis meses; e além dos filhos, que lançam ao pé do fructo e no olho, lançam outros ao pé do ananazeiro, que tambem espigam e dão seu ananaz, como a mãe donde nasceram, os quaes se transpõem, e os olhos que nascem no pé e no olho do ananaz.

Os ananazeiros duram na terra, sem se seccarem, toda a vida; e se andam limpos de herva, que entre elles nasce, quanto mais velhos são dão mais novidade; os quaes não dão fructo todos juntamente; mas em todo o anno uns mais temporão que os outros, e no inverno dão menos fructo que no verão, em que vem a força da novidade, que dura oito mezes. Para se comerem os ananazes hão de se aparar muito bem, lançando-lhe a casca toda fóra, e a ponta de junto do olho por não ser tão doce, e depois de aparado este fructo, o cortam em talhadas redondas, como de laranja ou ao comprido, ficando-lhe o grello que tem dentro, que vae correndo do pé até o olho; e quando se corta fica o prato cheio de summo que d'elle sahe, e o que se lhe come é da côr dos gommos de laranja, e alguns ha de côr mais amarella; e desfaz-se tudo em summo na bocca, como o gommo de laranja, mas é muito mais summarento; o sabor dos ananazes é muito doce, e tão suave que nenhuma fructa de Hespanha lhe chega na formosura, no sabor e no cheiro; porque uns cheiram a melão muito fino, outros a comoezas; mas no cheiro e no sabor não ha quem se saiba afirmar em nada; porque, ora sabe e cheira a uma cousa, ora a outra. A natureza d'este fructo é quente e humido, e muito damnoso para quem tem ferida ou chaga aberta: os quaes ananazes sendo verdes são proveitosos para curar chagas com elles, cujo summo come todo o cancre, e carne podre, do que se aproveita o gentio: e em tanta maneira come esta fructa, que alimpam com as suas cascascas ferrugem das espadas e facas, e tiram com ellas as nodoas da roupa ao lavar; de cujo summo, quando são maduras, os Indios fazem vinho, com que se embebedam; para o que os colhem mal maduros, para ser mais azedo, do qual vinho todos os mestiços e muitos Portuguezes são mui afeiçãoados. D'esta fructa se faz muita conserva, aparada da casca, a qual é muito formosa e saborosa, e não tem a quentura e humidade de quando se come em fresco.

CAPITULO LVIII

D'aqui por deante se vão arrumando as arvores e hervas de virtude que ha na Bahia.

Não se podiam arrumar em outra parte que melhor estivessem as arvores de virtude que apoz das que dão fructo; e seja a primeira a arvore do balsamo que se chama cabureiba; que são arvores mui grandes de que se fazem eixos para engenhos, cuja madeira é pardaça e incorruptivel. Quando lavram esta madeira cheira a ruã toda a balsamo, e todas as vezes que se queima cheira muito bem. D'esta arvore se tira o balsamo suavissimo, dando-lhe piques até um certo logar, donde começa de chorar este suavissimo licor na mesma hora, o qual se recolhe em algodões, que lhe mettem nos golpes; e como estão bem molhados do balsamo, os espremem em uma prensa, onde lhe tiram este licor, que é grosso e da côr do arrobe; o qual é milagroso para curar feridas frescas, e para tirar os signaes d'ellas no rosto. O caruncho d'este páo, que se cria no logar donde sahiu o balsamo, é preciosissimo no cheiro; e amassa-se com o mesmo balsamo, e fazem d'esta massa contas, que depois de seccas ficam de maravilhoso cheiro.

De tão santa arvore como a do balsamo merece ser companheira e visinha a que chamam copaiba que é arvore grande, cuja madeira não é muito dura, e tem a côr pardaça; e faz-se d'ella taboada; a qual não dá fructo que se coma, mas um oleo santissimo em virtudes, o qual é da côr e clareza de azeite sem sal; e antes de se saber de sua virtude servia de noite nas candeias. Para se tirar este oleo das arvores lhes dão um talho com um machado acima do pé, até que lhe chegam a veia, e como lhe chegam corre este oleo em fio, e lança tanta quantidade cada arvore que ha algumas que dão duas botijas cheias, que tem cada uma quatro canadas. Este oleo tem muito bom cheiro, e é excellente para curar feridas frescas, e as que levam pontos da primeira cura soldam se as queimam com elle, e as estocadas ou feridas que não levam pontos se curam com elle, sem outras mézinhas; com o qual se cria a carne até encourar, e não deixa criar nenhuma corrupção nem materia. Para frialdades, dôres de barriga e pontadas de frio é este oleo santissimo, e é tão subtil que se vae de todas as vasilhas, se não são vidradas; e algumas pessoas querem affirmar que até no vidro mingoa; e quem se untar com este oleo ha-se de guardar do ar, porque é prejudicial.

CAPITULO LIX

Em que trata da virtude da embaiba e caraobuçú e caraobamirim.

Embaiba é uma arvore comprida e delgada, que faz uma copa em cima de pouca rama; a folha é como de figueira, mas tão aspera que os indios cepilham com ellas os seus arcos e hastes de dardos, com a qual se põe a madeira melhor que com a pelle de lixa. O fructo d'esta arvore são umas candeias e cachos como as dos castanheiros, e como amadurecem as comem os passarinhos e os indios, cujo saibo é adocicado, e tem dentro uns grãos de milho, como os figos passados, que é a semente de que estas arvores nascem: as quaes se não dão em matto virgem, se não na terra que foi já aproveitada; e assim no tronco como nos ramos é toda oca por dentro, onde se criam infinidades de formigas miudas. Tem o olho d'esta arvore grandes virtudes para com elle curarem feridas, o qual depois de pizado se põe sobre feridas mortaes, e se curam com elle com muita brevidade, sem outros unguentos; e o entrecasco d'este olho tem ainda mais virtude, com o que tambem se curam feridas e chagas velhas; e taes curas se fazem com o olho d'esta arvore, e com o oleo de copaiba, que se não occupam na Bahia cirurgiões, porque cada um o é em sua casa.

Caraobuçú é uma arvore como pecegueiro, mas tem a madeira muito secca e a folha miuda, como a da amendoeira; esta madeira é muito dura e de côr almecegada, a qual se parece com o páo das Antilhas; cuja casca é delgada; da folha se aproveitam os indios, e com ella pizada curam as boubas, pondo-a com

o summo em cima das bostellas ou chagas, com o que se seccam muito depressa: e quando isto não basta, queimam em uma telha estas folhas, e com o pó d'ellas, folha se aproveitam os indios, e com ella pizada curam as boubas, pondo-a com tugezes, que tem necessidade d'este remedio para curarem seus males, de que muitos tem muitos.

Caraobamirim é outra arvore da mesma casta, senão quanto é mais pequena, e tem a folha mais miuda, da qual se aproveitam como da caraoba de cima, e dizem que tem mais virtudes; com as folhas d'esta arvore cozidas, tomam os Portuguezes doentes d'estes males suadouros, tomando o bafo d'esta agoa, estando muito quente, de que acham muito bem; e lhes faz sahir todo o humor para fóra e seccar as bostellas, tomando d'estes nove suadores, e o summo da mesma folha bebido por xarope.

CAPITULO LX

Que trata da arvore da almecega e de outras arvores de virtude.

Ha outras arvores de muita estima, a que os indios chamam ubiracica; tem honesta grandura, de cuja madeira se não aproveitam, mas valem-se de sua resina, de que lança grande quantidade, e quando a deita é muito molle e pegajosa; a qual é maravilhosa almecega, que faz muita vantagem a que se vende nas boticas, e para uma arvore lançar muita picam-na ao longo da casca, com muitos piques, e logo começa a lançar por elles esta almecega, que lhe os indios vão apanhando com umas folhas, aonde a vão ajuntando e fazem em pães.

Esta almecega é muito quente por natureza, da qual fazem emplastos para defensivo da frialdade, e para soldar carne quebrada, e para fazer vir a furo postemas, os quaes faz arrebentar por si, e lhes chupa de dentro os carnegões, e derretida é bôa para escaldar feridas frescas, e faz muita vantagem a trebenthina de beta; com a qual almecega se fazem muitos unguentos e emplastos para quebraduras de pernas, a qual os indios chamam icica.

Corneiba é uma arvore, que na folha, na flôr, na baga e no cheiro é a aroeira de Hespanha, e tem a mesma virtude para os dentes, e é diferente na grandura das arvores, que são tamanhas como oliveiras, de cuja madeira se faz bôa cinza para decoada dos engenhos. Naturalmente se dão estas arvores em terra de arêa, debaixo de cujas raizes se acha muito anime, que é no cheiro, na vista, e na virtude como o de Guiné, pelo que se entende, que o estilla de si, pelo baixo do tronco da arvore, porque se não acha junto de outras arvores.

Em algumas partes do sertão da Bahia se acham arvores de cannafistula, a que o gentio chama geneûna, mas de agrestes dão a cannafistula muito grossa e comprida; e tem a codea aspera, mas quebrada, e da mesma feição, assim nas pevides que tem como no preto; que se come e tem o mesmo saibo, da qual não usa o gentio, porque não sabe o para que ella presta. Em algumas fazendas ha algumas arvores de cannafistula, que nascêram das sementes que foram de S. Thomé, que dão o fructo mui perfeito como o das Indias.

Cuipeûna é uma arvore pontualmente como a murta de Portugal, e não tem outra differença que fazer maior arvore e ter a folha maior do viço da terra; a qual se dá pelos campos da Bahia, cuja flôr e o cheiro d'ella é da murta, mas não dá murtinhos; da qual murta se usa na Misericordia para cura dos penitentes e para todos os lavatorios, para que ella serve, porque tem a mesma virtude deseccativa.

Ao longo do mar da Bahia nascem umas arvores que tem o pé como parras, as quaes atrepam por outras arvores grandes, por onde lançam muitos ramos como vides, as quaes se chamam mucunás, cujo fructo são umas favas redondas e aleonadas na côr, e do tamanho de um tostão, as quaes tem um circulo preto, e na cabeça um olho branco. Estas favas para comer são peçonhentas, mas tem grande virtude, para curar com ellas feridas velhas d'esta maneira. Depois de serem estas favas bem seccas, hão-se de pizar muito bem, e cobrir as chagas com os pós d'ellas, as quaes comem todo o cancro e carne podre.

Criam-se n'esta terra outras arvores semelhantes as de cima, que atrepam por outras maiores, que se chamam o cipó das feridas, as quaes dão umas fayas aleonadas pequenas, da feição das de Portugal, cuja folha pizada e posta nas feridas, sem outros unguentos, as cura muito bem.

Ha uns mangues, ao longo do mar, a que o gentio chama apareiba, que tem a madeira vermelha e rija, de que se faz carvão; cuja casca é muito aspera, e tem tal virtude que serve aos curtidores para curtir toda a sorte de pelles, em lugar de sumagre, com o que fazem tão bom curtume como com elle. Estes mangues fazem as arvores muito direitas, dão umas candeias verdes compridas, que tem dentro uma semente como lentilhas, de que elles nascem.

CAPITULO LXI

D'aqui por deante se vae relatando as qualidades das hervas de virtude que se criam na Bahia, e começemos logo a dizer da herva santa e outras hervas semelhantes.

Petume é a herva a que em Portugal chamam santa; onde ha muita d'ella pelas hortas e quintaes, pelas grandes mostras que tem dado da sua virtude, com a qual se tem feito curas estranhas; pelo que não diremos d'esta herva se não o que não é notorio a todos, como é matarem com o seu summo os vermes que se criam em feridas e chagas de gente descuidada; com a qual se curam tambem as chagas e feridas das vaccas e das egoas sem outra cousa, e com o summo d'esta herva lhe encouram. Deu na costa do Brazil uma praga no gentio, como foi adoecerem do sêso, e criarem bichos n'elle, da qual doença morreu muita somma d'esta gente, sem se entender de que; e depois que se soube o seu mal, se curaram com esta herva santa, e se curam hoje em dia os tocados d'este mal, sem terem necessidade de outra mezinga.

A folha d'esta herva, como é secca e curada, é muito estimada dos indios e mamelucos e dos Portuguezes, que bebem o fumo d'ella, ajuntando muitas folhas d'estas, torcidas umas com as outras, e mettidas em um canudo de folha de palma, e põe-lhe o fogo por uma banda, e como faz braza mettem este canudo pela outra banda na bocca, e sorvem-lhe o fumo para dentro até que lhe sahe pelas ventas fóra. Todo o homem que se toma do vinho, bebe muito d'este fumo, e dizem que lhe faz esmoer o vinho. Affirmam os indios que quando andam pelo matto e lhes falta o mantimento, matam a fome e sêde com este fumo; pelo que o trazem sempre comsigo; e não ha duvida senão que este fumo tem virtude contra a asthma, e os que são doentes d'ella se acham bem com elle, cuja natureza é muito quente.

Pino é pontualmente na folha, como as que em Portugal chamam figueira do inferno. Esta herva dá o fructo em cachos cheios de bagos, tamanhos como avelãs, todos cheios de bicos, cada um d'estes bagos tem dentro um grão pardo, tamanho como um feijão, o qual pizado se desfaz todo em azeite, que serve na candeia; bebido serve tanto como purga de canafistula; e para os doentes de colica, bebido este azeite, se lhe passa o accidente logo; as folhas d'esta herva são muito boas para desfogarem chagas e postemas.

Jeticucú é uma herva, que nasce pelos campos, e lança por cima da terra uns ramos como batatas, os quaes dão umas sementes pretas como ervilhacas grandes; deitam estas hervas umas raizes por baixo da terra como batatas, que são maravilhosas para purgar; do que se usa muito na Bahia; as quaes raizes se cortam em talhadas em verdes, que são por dentro alvissimas, e seccam-nas muito bem ao sol; e tomam d'estas talhadas, depois de seccas, para cada purga o pezo de dous reales de prata, e lançando em vinho ou em agoa muito bem pizado se dá a beber ao doente de madrugada, e faz maravilhas. D'estas raizes se faz conserva em assucar raladas muito bem, como cidrada, e tomada pela manhã uma colher d'esta conserva faz-se com ella mais obra, que com assucar rozado de Alexandria.

Pecacuem são uns ramos que atrepam como parra, cuja folha é pequena, redonda e brancacenta; as suas raizes são como de junça brava, mas mais grossas, as quaes têm grande virtude para estancar cameras; do que se usa tomando uma pequena d'esta raiz pizada e lançada em agoa; posta a serenar e dada a beber ao doente de cameras de sangue lh'as faz estancar logo.

CAPITULO LXII

Em que se declara o modo com que se cria o algodão, e de sua virtude, e de outras ervas que fazem arvores

Maniim chamam os indios ao algodão, cujas arvores parecem marmelleiros arruados em pomares, mas, a madeira d'elle é como de sabugueiro, molle e oca por dentro; a folha parece de parreira, com o pé comprido e vermelho, com o summo da qual se curam feridas esprimido n'ellas. A flôr do algodão é uma campainha amarella muito formosa, donde nasce um capulho, que ao longe parece uma noz verde, o qual se fecha com trez folhas grossas e duras, da feição das com que se fecham os botões das rozas; e como o algodão está de vez, que é de Agosto por deante, abrem-se estas folhas, com que se fecham estes capulhos, e vão-se secando e mostrando o algodão que tem dentro muito alvo, e se não o apanham logo, cahe no chão; e em cada capulho d'estes estão quatro de algodão, cada um do tamanho de um capulho de seda; e cada capulho d'estes tem dentro um carçoço preto, com quatro ordens de carocinhos pretos, e cada carocinho é tamanho e da feição do feitio dos ratos, que é a semente donde o algodão nasce, o qual no mesmo anno que se semea dá novidade.

Estes carçoços do algodão come o gentio pizado e depois cozidos, que se faz em papas que chamam mingáu.

As arvores d'estes algodoeiros duram sete a oito annos e mais, quebrando-lhe cada anno as pontas grandes a mão, porque se seccam; para que lancem outros filhos novos, em que tomam mais novidade; os quaes algodões se alimpam á enxada, duas e trez vezes cada anno, para que a herva os não acanhe.

Camará é uma herva que nasce pelos campos, que cheira a herva cidreira; a qual faz arvore, com muitos ramos como de roseira de Alexandria; cuja madeira é secca e quebradiça, a folha é como da herva cidreira; as flôres são como cravos de Tunes, amarellos, e da mesma feição, mas de feitio mais artificioso. Cozidas as folhas e flôres d'esta herva, tem a sua agoa muito bom cheiro e virtude para sarar sarna e comichão, e para seccar chagas de boubas lavando-as com esta agoa quente; do que se usa muito n'aquellas partes.

Ha outra casta d'este camará, que dá flôres brancas da mesma feição, a qual tem a mesma virtude; e como lhe cahe a flôr, assim a uma como a outra, ficam-lhe umas camarinhas denegridas, que comem os meninos e os passariños, que é a semente, de que esta herva nasce.

Nas campinas da Bahia se dão urzes de Portugal, da mesma feição, assim nos ramos como na flôr, mas não dão camarinhas: dos quaes ramos cozidos na agoa se aproveitam os indios para seccar qualquer humor ruím.

As cannas da Bahia chama o gentio ubá, as quaes tem folhas como as de Hespanha, e as raizes da mesma maneira que lavram a terra muito; as quaes cozidas em agoa tem a mesma virtude deseccativa que as de Hespanha. Estas cannas são compridas, cheias de nós por fóra e massiças por dentro, ainda que tem o miolo molle e estopendo. Espigam estas cannas cada anno, cujas espigas são de quinze e vinte palmos de comprido; de que os indios fazem as flechas com que atiram. E tambem se dão na Bahia as cannas de Hespanha, mas não crescem tanto como as da terra.

Jaborandi é uma herva, que faz arvore de altura de um homem, e lança umas varas em nós como cannas, por onde estalam muito como as apertam; a folha será de palmo de comprido; e da largura da folha da cidreira, a qual cheira a hortelã franceza, e tem a aspereza da hortelã ordinaria; a agoa cozida com estas folhas é loura e muito cheirosa e bôa para lavar o rosto, ao barbear; quem tem a bocca damnada, ou chagas n'ella, mastigando as folhas d'esta herva, duas ou trez vezes cada dia, e trazendo-a na bocca, a cura muito depressa; queimadas estas folhas, os pós d'ellas alimpam o cancere das feridas, sem dar nenhuma pena, e tem outras muitas virtudes. Esta herva dá umas candeias como castanheiro, onde se cria a semente de que nasce.

Nascem outras ervas pelo campo, a que chamam os indios caapiam, que tem flôres brancas da feição dos bemmequeres, onde ha umas sementes como gravaço; das quaes e das flôres se faz tinta amarella como açafraão muito fino, do que usam os indios no seu modo de tintas. A arvore que faz esta herva é como a do alecrim, e tem a folha molle, e a côr de verde claro como alface.

Dão-se ao longo da ribeira da Bahia umaservas, a que os indios chamam jaborandiba; e dão o mesmo nome da de cima, por se parecer nos ramos com ella; e os homens que andaram na India lhe chamam bétele, por se parecer em tudo com elle. A folha d'esta herva mettida na bocca requeima como folhas de louro, a qual é muito macia, e tem o verde muito escuro. A arvore que faz esta herva é tão alta como um homem, os ramos tem muitos nós, por onde estala muito. Quem se lava com ella cozida nas partes eivadas do figado, lh'as cura em poucos dias; e cozidos os olhos e comestos, são saníssimos para este mal do figado; e mastigadas estas folhas e trazidas na bocca, tiram a dôr de dentes.

CAPITULO LXIII

Em que se declara a virtude de outras hervas menores

Ha outras hervas menores, pelos campos, de muita virtude, de que se aproveitam os indios e os Portuguezes, das quaes faremos menção brevemente n'este capitulo, começando na que o gentio chama tararucu, e os Portuguezes fedegosos. Esta herva faz arvore do tamanho das mostardeiras, e tem as folhas em ramos arrumadas como folhas de arvores, as quaes são muito macias, da feição das folhas de pecegueiro, mas tem o verde muito escuro, e o cheiro da fortidão da arruda; estas folhas deitam muito summo, se as pizam; o qual de natureza é muito frio, e serve para desafogar chagas: como este fumo curam o sêso dos indios e das gallinhas; porque criam n'elle muitas vezes bichos de que morrem, se lhe não acodem com tempo. Estas hervas dão umas flôres amarellas como as da paschoa, das quaes lhe nascem umas bainhas com semente como ervilhacas.

Pelos campos da Bahia se dão algumas hervas que lançam grandes braços como meloeiros, que atrepam se acham por onde, as quaes dão umas flôres brancas que se parecem até no cheiro com a flôr do legação em Portugal; cujos olhos comem os indios doentes de boubas, e outras pessoas; e dizem acharem-se bem com elles, e affirma-se que esta é a salsaparrilha das Antilhas.

Cábea é uma herva que nasce em boa terra perto da agoa, e faz arvore como couve espigada; mas tem a folha redonda muito grande com pé comprido, a qual é muito macia; a arvore faz um grello oco por dentro, e muito tenro e depois de bem espigado, lança umas candeias crespas em que dá a semente, de que nasce. Esta herva é de natureza frigidissima com cujas folhas passadas pelo ar do fogo, se desafoga toda a chaga e inchação que está esquentada, pondo-lhe estas folhas em cima; e se a fogagem é grande, secca-se esta folha; de maneira que fica aspera, e como está secca se lhe põe outras até que o fogo abrande.

Criam-se outras hervas pelos campos da Bahia, que se chama guaxima, da feição de tanchagem; mas tem as folhas mais pequenas, da feição de escudete, e tem o pé comprido; as quaes são brancas da banda de baixo, cuja natureza é fria; e posta sobre chagas e coçaduras das pernas que tem fogagem, as desafoga, e encouram com ellas, sem outros unguentos.

Pelos mesmos campos se criam outras hervas, a que o gentio chama caapiá, e os Portuguezes malvaico; porque não tem outra differença do de Portugal que ser muito viçoso; mas tem a mesma virtude; da qual usam os medicos da Bahia, quando é necessario, para fazerem vir a furo as postemas e inchações.

Peipaçaba é uma herva que se parece com belverde, que se dá nos jardins de Portugal, da qual fazem as vassouras na Bahia, com que varrem as casas; cuja natureza é fria, a qual pizam os indios e curam com ella feridas frescas; e tambem entre os Portuguezes se cura com o summo d'esta herva o mal do sêso, para o que tem grande virtude; a qual não dá flôr, mas semente muito miuda, de que nasce.

Por estes campos se cria outra herva, a que os indios chamam campuava, que são mentrastos, nem mais nem menos que os de Hespanha, e tem a mesma virtude, cuja agoa cozida é boa para lavar os pés; e são tantos que juncam com elles as egrejas pelas endoenças, em lugar de rosmaninhos.

Nas campinas da Bahia se cria outra herva, a que o gentio chama caamcuam, que tem as folhas de trez em trez juntas, e são da côr da salva; e dá a

flôr roxa, de que nasce uma bainha como de tremoços, que tem dentro umas sementes como lentilhas grandes; a qual herva tem o cheiro muito fortum, que causa dôr de cabeça a quem a colhe: o gado que come esta herva engorda muito no primeiro anno com ella, e depois dá-lhe como cameras de que morre: pelo qual respeito houve quem quiz desinçar esta herva de sua fazenda, e pôz um dia mais de duzentos escravos a arrancar-a do campo, os quaes não poderam aturar o trabalho mais que até o meio dia; porque todos adoeceram com o cheiro d'ella de dôr de cabeça, o que fez espanto; e os homens que tem conhecimento da herva bêsteira de Hespanha, e a viram n'esta terra, affirmam que é esta mesma herva a bêsteira.

CAPITULO LXIV

D'aqui por deante se vae dizendo das arvores reaes e o para que servem, começando n'este capitulo 64, que trata do vinhático e cedro.

Como temos dicto das arvores de fructo, e das que tem virtude para curar enfermidades, convém que se declare as arvores reaes, que se dão na Bahia, de que se fazem os engenhos de assucar e outras obras, de cuja grandeza ha tanta fama.

E parece razão que se dê o primeiro logar ao vinhatico, a que o gentio chama sabigejuba, cuja madeira é amarella e doce de lavar, a qual é incorruptivel, assim sobre a terra como debaixo d'ella, e serve para as rodas dos engenhos, para outras obras d'elles, e para casas e outras obras primas. Ha tambem façanhosos páos d'esta casta, que se acham muitos de cem palmos de roda, e outros d'aqui para baixo, mui grandes; mas os mui grandes pela maior parte são ocos por dentro, dos quaes se fazem canôas tão compridas como galeotas; e acham-se muitos páos massiços, de que se tirataboada de trez, quatro e cinco palmos de largo. Esta madeira não se dá senão em terra boa e afastada do mar.

Os cedros da Bahia não tem differença dos das Ilhas senão na folha, que a côr da madeira e o cheiro, e brândura ao lavar é todo um: a esta arvore chama o gentio acajatinga, cuja madeira se não corrompe nunca; da qual se acham mui grandes páos que pela maior parte são ocos, mas acham-se alguns massiços, de que se tira taboado de trez e quatro palmos de largo.

Pelo rio dos Ilhéos trouxe a cheia um páo de cedro ao mar, tamanho que se tirou d'elle a madeira e taboado com que se madeirou e forrou a igreja da Misericordia, e sobejou madeira: a qual é branda de lavar e proveitosa para obras primas e outras obras dos engenhos, de que se faz muito taboado para o forro das casas e para barcos; e faz uma vantagem o cedro da Bahia ao das Ilhas, que logo perde a fortidão do cheiro, e o fato que se mette nas caixas de cedro não toma nenhum cheiro d'ellas, e as obras do cedro das Ilhas nunca jamais perderam o cheiro, e damnam com elle o fato que se n'ellas agazalha.

CAPITULO LXV

Que trata das qualidades do pequihi e de outras madeiras reaes.

Pequihi é uma arvore grande, que se dá perto do mar, em terras baixas, humidas e fracas; acham-se muitas d'estas arvores de quarenta a cincoenta palmos de roda; cuja madeira é parda, estopenta, muito pesada, de que se fazem gangorras, mesas, virgens e estelos para engenhos, a qual dura sem apodrecer para fim dos fins, ainda que esteja lançada sobre a terra ao sol e á chuva. Quando lavram esta madeira cheira a vinagre, e sempre que se tiram d'ella os cavacos molhados, ainda que esteja cortada de cem annos; e já se viu metter um prego por uma gangorra, que havia dezeseis annos que estava debaixo da telha de um engenho, e tanto que o prego começou a entrar para dentro, começou a rebentar pelo mesmo furo um torno d'agoa em fio que correu até o chão, o qual cheirava a vinagre; e se mettem os cavacos d'esta madeira no fogo, em quatro horas não pega n'elles, e já quando pega não fazem braza, nem levantam lavareda. É esta madeira tão pesada que em a deitando na agoa se vae o fundo, da qual se fazem bons liames e outras obras para barcas grandes e navios.

Quaparaiva é outra arvore real muito grande, de que se acham muitas de trinta e quarenta palmos de roda, cuja madeira é vermelha e mui fixa, que nunca se viu podre; de que se fazem gangorras, mesas, virgens e esteios para engenhos e outras obras; e acham-se muitas arvores tão compridas d'esta casta, que cortadas direito, o grosso dá vigas de oitenta a cem palmos de comprimento, fóra o delgado que fica no matto de que se fazem frexaes e tirantes dos engenhos. Estas arvores são naturaes de varzeas de arêa visinhas do salgado; e são tão pesadas que em lançando a madeira na agoa se vae logo ao fundo.

Ha outras arvores também naturaes de varzeas de arêa, a que o gentio chama jutaypeba, cuja madeira é vermelha e mui fixa, que nunca apodrece; e é mui dura ao lavar; acham-se muitas arvores d'esta casta de cincoenta a sessenta palmos de roda; e pela maior parte estas grandes são ôcas por dentro; mas ha outras de honesta grandezza massiças, de que se fazem gangorras, mesas, virgens, esteios e outras obras de engenhos, como são os eixos. Não são estas arvores mui altas, por se desordenarem pelo alto, lançando grandes troncos; mas tiram-se d'ellas gangorras de cincoenta a sessenta palmos de comprimento, e a madeira é boa de lavar, ainda que é mui dura e tão pesada que se vae na agoa ao fundo.

Sabucui é outra arvore real que nunca apodreceu, assim debaixo da terra como sobre ella, de cujo fructo tratamos atraz, cuja madeira é vermelha, dura e tão pesada que se vae ao fundo; da qual se acham grandes arvores, de que se fazem gangorras, mesas, eixos, fusos, virgens, esteios e outras obras dos engenhos. Quando se cortam esta arvores tinem n'ellas os machados como se dessem por ferro, onde se quebram muito.

CAPITULO LXVI

Em que se acaba de concluir a informação das arvores reaes que se criam na Bahía.

Maçarandiba é outra arvore real, de cujo fructo já fica dito atraz: são naturaes estas arvores da visinhança do mar; e acham-se muitas de trinta a quarenta palmos de roda, de que se fazem gangorras, mesas, eixos, fusos, virgens, esteios e outras obras dos engenhos, cuja madeira é de côr de carne de presunto, e tão dura de lavar que não ha ferramenta que lhe espere, e tão pesada que se vae ao fundo. Estas arvores são tão compridas e direitas que se aproveitam do grosso d'ella de cem palmos para cima, e nunca se corrompem.

Ha outra arvore real que se chama jataymondé, que não é tamanha como as de cima, mas de honesta grandura; de que se fazem eixos, fusos, virgens, esteios e outras obras dos engenhos; cuja madeira é amarella de côr formosa mui rija e doce de lavar e incorruptivel; e é tão pesada que vae ao fundo; e não se dá em ruim terra.

Nas varzeas de arêa se dão outras arvores reaes; a que os Indios, chamam curuá, as quaes se parecem na feição, na folha, na côr da madeira, com carvalhos; e acham-se alguns de vinte e cinco a trinta palmos de roda, de que se fazem gangorras, mesas, eixos, virgens, esteios e outras obras miudas; mas não é muito fixo ao longo da terra; a qual também serve para liames de navios e barcos, e para taboado; e de pesado se vae ao fundo.

Ha outras arvores reaes, a que os Portuguezes chamam angelim, e os indios andurababapari, as quaes são mui grandes e acham-se muitas de mais de vinte palmos de roda de que fazem gangorras, mesas, eixos, virgens, esteios e outras obras dos engenhos e das casas de vivenda, e boas caixas por ser madeira leve e boa de lavar, e honesta côr.

Juquitibá é outra arvore real, façanhosa na grossura e comprimento, de que se fazem gangorras, mesas dos engenhos e outras obras, e muito taboado; e já se cortou arvore d'estas tão compridas e grossa, que deu no comprimento e grossura duas gangorras, que cada uma pelo menos ha de ter cincoenta palmos de comprimento, quatro de assento e cinco de alto. Esta madeira tem a côr brancacenta, é leve e pouco duravel onde lhe chove; não se dão estas arvores em ruim terra.

Ubiraem é outra arvore real, de que se acham muitas de vinte palmos de roda para cima, de que se fazem gangorras, mesas, virgens, esteios dos en-

genhos, e taboado para navios, e outras obras, cuja côr é amarellaça; não mul pesada, e bôa de lavar.

Pelas campinas e terras fraca se criam muitas arvores, que se chamam sepepiras, que em certo tempo se enchem de flôr como de pecegueiro; não são arvores muito façanhosas na grandura, por serem desordenadas nos troncos mas tiram-se d'ellas virgens, esteios e fusos para os engenhos, a madeira é parda e muito rija, e tão liada que nunca fende; e para liação de navios e barcos é a melhor que ha no mundo, que soffre melhor o prego e nunca apodrece; de que se tambem fazem carros muito bons; e é tão pesada esta madeira que se vae ao fundo.

Putumujú é uma arvore real, e não se dá senão em terra muito bôa; não são arvores muito grandes, mas dão tres palmos de testa. Esta é das mais fixas madeiras que ha no Brazil; porque nunca se corrompe, da qual se fazem eixos, virgens, fusos, esteios para os engenhos, e toda a obra de casas e de primor; a côr d'esta madeira é amarella com umas veias vermelhas; é pesada e dura, mas muito doce de lavar.

Ha outras arvores, que se chamam urucuranas, que são muito compridas e de grossura, que fazem d'ellas virgens e esteios para os engenhos, e outras muitas obras de casas, e taboado para navios, a quem o gusano não faz mal; a qual madeira é pesada, e vae-se ao fundo; tem a côr de carne de fumo, e é bôa de lavar e serrar.

CAPITULO LXVII

D'aqui por diante se trata das madeiras meãs.

Madeiras meãs, e de toda a sorte, ha tantas na Bahia, que se não podem contar, das quaes diremos alguma parte das que chegaram á nossa noticia.

E comecemos no camaçari que são arvores naturaes de arêa e terras fracas. São estas arvores muito compridas e direitas, das quaes se tiram frechaes e tirantes para engenhos de cem palmos, e de cento e vinte de comprido e dois de largo, e palmo e meio afôra o delgado da ponta, que serve para outras cousas; a qual madeira serve para toda a obra das casas, do que se faz muito taboado para ellas e para os navios. Esta madeira tem a côr vermelhaça, bôa de lavar, e melhor de serrar. D'estas arvores se fazem mastros para os navios, e se foram mais leves eram melhores que os de pinho, por serem mais fortes; as quaes arvores são tão roliças, que parecem torneados. Cria-se entre a casca e o amago d'esta arvore uma materia grossa e alva, que pega como termentina; e é da mesma côr, ainda que mais alva; o que lança dando-lhe piques na casca em fio, e o mesmo lança ao lavar e ao serrar, e lança muita quantidade; e se toca nas mãos, não se tira senão com azeite; e se isto não é termentina, parece que fazendo-lhe algum cosimento, que engrossará e coalhará como rezina, que servirá para brear os navios, de que se fará muita quantidade, por haver muita somma d'estas arvores á borda d'agoa, e cada uma deita muita materia d'esta.

Guanandi é uma arvore comprida, e não muito grossa, cuja madeira é amarellaça, que serve para obra de casas em parte aonde lhe não toque a agoa: a casca d'esta arvore é muito amarella por dentro, e entre ella e o pão lança um leite grosso, e de côr amarella muito fina, o qual pega como visco; e com elle armam os moços aos passaros; da qual madeira se não faz conta, nem se aproveitam d'ella senão em obras de pouca dura; as quaes arvores são muito compridas, direitas e roliças, de que se fazem mastros para navios.

CAPITULO LXVIII

Que trata das arvores que dão a envira, de que se fazem cordas e estopa para calafetar navios.

Acham-se pelos mattos muitas arvores de que se tira a envira para calafetar: e comecemos a dizer das que se chamam enviroçú, que são arvores grandes, cuja madeira é molle, e não se faz conta d'ella senão para o fogo; as quaes tem a casca aspera por fóra, a qual se esfolha das arvores, e se pizam muito bem, faz-se branda como estopa, que serve para calafetar. Dão estas

arvores umas flôres brancas como cebola cecem muito formosas, e da mesma feição, que estão fechadas da mesma maneira, as quaes se abrem como se põe o sol: e estão abertas até pela manhã, enquanto lhe não dá o sol, e como lhe chega se tornam a fechar, e as que são mais velhas cahem no chão; cujo cheiro é suave, mas muito mimoso; e como apertam com ellas não cheiram.

Ha uma arvore meã, que se chama ibiriba, de que se fazem esteios para os engenhos, tirantes e frechaes, e outra obra de casas, tirando taboado por ser má de serrar. Esta madeira é muito dura e má de lavar, é muito forte para todo o trabalho, e não ha machado com que se possa cortar, que não quebre ou se trate mal, é muito boa de fender; a qual os indios fazem em fios para fachos com que vão mariscar, e para andarem de noute; e ainda que seja verde cortada d'aquella hora, pega o fogo n'ella como em alcatrão; e não apaga o vento os fachos d'ella; e em casa servem-se os indios das achas d'esta madeira, como de candeias, com que se servem de noite é falta d'ellas. Estas arvores se esfolham e abrem-se á mão, as quaes se fazem todas em fios muito compridos, que se fiam como canhamo, de que se fazem amarras e toda a sorte de cordoalha, que é tão forte como de cairo; e pizada esta casca muito bem, se faz tão branda e mais que estopa, com o que se calafetam os navios e barcos: e para debaixo d'agoa é muito melhor que estopa, porque não apodrece n'agoa, e incha muito.

Embiriti é outra arvore meã, cuja madeira é molle, e do entrecasco d'ella se tira envira branca, com que se faz em cordas tão alvas como de algodão, e morrões de espingarda muito bons, que se não apagam nunca, e fazem muito boa braza; o qual entrecasco se tira tão facilmente, que fazem os negros de Guiné d'elle pannos de cinco a seis palmos de largo, e do comprimento que querem; os quaes amassam e pizam com uns páos com que os fazem estender, e ficam tão delgados como lona, mas muito macios, com os quaes se cingem e cobrem.

Goayaimbira é uma arvore pequena, que não é mais grossa que a perna de um homem; cortam-n'a os indios em rolos de dez, doze palmos, e esfolham-n'a inteira para baixo como coelho, e sahem os entrecascos inteiros; de que os indios fazem aljavas em que mettem os arcos e flechas, a qual envira é muito alva; de que fazem cordas e murrões de espingarda.

CAPITULO LXIX

Que trata de algumas arvores muito duras.

O condurú é arvore de honesta grossura, e acham-se algumas que tem trez palmos de testa, e não dão um palmo de amago vermelho, que todo o mais é branco que apodrece logo, e o vermelho é incorruptivel; de que se fazem leitos, cadeiras e outras obras delicadas. D'estes condurús novos se fazem espeques para os engenhos, porque não quebram, por darem muito de si quando lhe fazem força.

Suaçucanga é uma arvore pequena, cujo tronco não é mais grosso que a perna de um homem, a madeira é alvissima como marfim, e com as mesmas agoas, a qual é muito dura; e serve para marchetar em logar de marfim.

Ha outras arvores grandes de que se fazem esteios para os engenhos, a que os indios chamam ubiraetá, e os Portuguezes páo-ferro, por serem muito duras e trabalhosas de cortar, cuja madeira é pardaça e incorruptivel, as quaes arvores se dão em terra de pedras e logares asperos.

Ubirapariba é arvore grande, muito dura, de que os indios fazem os seus arcos, a madeira tem a côr parda, e é muito dura de lavar e de cortar; que pelo ser se não aproveitam d'estas arvores, por quebrarem os machados n'ellas; cuja madeira se não corrompe, nem estalam os arcos, que se d'ella fazem: em os quaes se faz aleonada depois de cortada: e é tão pesada que, em tocando n'agoa, se vae logo ao fundo.

Ubirauna são arvores grandes de que se fazem esteios para os engenhos, por se não corromper nunca; cuja madeira é preta, muito dura de lavar, e tão pesada que se vae ao fundo se a lançam n'agoa.

Mandiocahi é uma arvore assim chamada pelo gentio, de honesta grossura e comprimento, de que se fazem esteios dos engenhos e virgens, por ser madeira de muita dura, a qual é pesada e boa de lavar, e de côr de amarellaça.

Ha outras arvores, a que o gentio chama ubirapiroca: são arvores compridas, muito direitas, de que se tira grossura até palmo e meio de testa, de que se fazem tirantes e frechaes de casas. Esta madeira é pesada e vae-se ao fundo, e é muito rija e boa de lavar; tem estas arvores a casca lisa, a qual pella cada anno, e vem criando outra casca nova por baixo d'aquella pelle.

CAPITULO LXX

Que trata das arvores que se dão ao longo do mar

Ao longo do mar se criam umas arvores, a que os Portuguezes chamam espinheiros, e os indios tatagiba, que tem as folhas como romeira, e os ramos cheios de espinhos; a madeira por fóra é muito aspera e por dentro amarella de côr fina; a qual se lava muito bem, sem embargo de ser dura; e é tão fixa que não ha quem visse nunca um páo d'estes podre, de que se fazem muitas obras boas.

Pelo salgado ha uma casta de mangues, a que os indios chamam sereiba, que se criam onde descobre a maré, os quaes lançam muitos filhos ao pé todos de uma grossura, delgados, direitos, de grossura que servem para encaibrar as casas de matto, e os mais grossos servem para as casas dos engenhos, por serem muito compridos e rijos, e de grossura bastante. D'estes mangues se faz tambem lenha para os engenhos, aos quaes cahem algumas folhas, que se fazem amarellas, de que se mantêm os caranguejos, que por entre elles se criam; e dão estas arvores umas espigas de um palmo, de feição das dos feijões, e tem dentro um fructo á maneira de favas, de que tornam a nascer ao pé da mesma arvore, e por derredor d'ella.

Canapaúba é outra casta de mangues, cujas arvores são muito tortas e desordenadas, muito asperas da casca, cujas pontas tornam para baixo em ramos muito lisos, em quanto novos e direitos, e vem assim crescendo para baixo, até que chegam a maré; e como esta chega a elles logo criam ostras, com o peso das quaes vem obedecendo ao chão até que pega d'elle, e como pega logo lança ramos para cima, que vão crescendo mui desaffeitados, e lançam mil filhos ao longo d'agoa, que tem tão juntos que se afogam uns aos outros.

CAPITULO LXXI

Em que se trata de algumas arvores molles.

Ha umas arvores muito grandes, a que o gentio chama copaubuçu, cuja madeira é molle, e não serve senão para cinza, para os engenhos fazerem de-coada. Estas arvores tem umas raizes sobre a terra, feitas por tal artificio, que parecem taboas postas ali á mão, as quaes lhe cortam ao machado; de que se tiram taboões, de que se fazem gamellas de cinco, seis palmos de largo, e sete e oito de comprido, d'onde se fazem tambem muitas rodellas, que são como as de adargoeiro, e da vantagem na levidão, cuja madeira é estopenta e muito branda, que não fende.

Paraparaiba é uma arvore, que se dá em boa terra que foi já lavrada, a qual em poucos annos se faz muito alta e grossa, e tem a casca brancacenta, a qual ao longe parece na brancura e grandura o alamo. Tem esta arvore a folha como figueira, mas os pés mais compridos, a madeira é muito molle e ôca por dentro; de que fazem bombas aos caravellões da costa; e por dentro tem muitas infindas formigas.

A peyba é uma arvore comprida muito direita, tem a casca muito verde e lisa, a qual arvore se corta de dous golpes de machado, por ser muito molle; cuja madeira é muito branca, e a que se esfolia a casca muito bem; e é tão leve esta madeira, que traz um indio do matto ás costas trez páos d'estes de

vinte e cinco palmos de comprido e da grossura da sua coxa, para fazer d'elles uma jangada para pescar no mar á linha; as quaes arvores se não dão senão em terra muito boa.

Penaiba é uma arvore comprida e delgada, muito direita, cuja madeira é leve e de côr de pinho, que serve para mastro e vergas das embarcações da terra, a qual dá de si muito e não estala; mas não dura muitos annos, porque a corrompe a chuva.

Geremari é outra arvore, que se dá pela terra dentro, a qual é delgada no pé, e muito grossa em cima; e dá umas favas brancas; cuja madeira não serve mais, que para o fogo.

Dão-se nas campinas perto do mar umas arvores, que se parecem com os cajueiros, de que já fallámos, que não dão fructo, que se chama cajupeba, tem estas arvores a folha brancacenta, crespa e aspera como de amoreira, a casca d'estas arvores é secca como de sobreiro. A madeira é leve, mas muito liada, que não fende, de que se tiram curvas para barcos, e se fazem vasos de sellas, e d'estas folhas podem manter bichos de seda, se os levarem a estas partes.

Pelo sertão da Bahia se criam umas arvores muito grandes em comprimento e grossura, a que os indios chamam ubiragara, das quaes fazem umas embarcações para pescarem pelo rio e navegarem, de sessenta e setenta palmos de comprido, que são facilissimas de fazer; e porque se cortam estas arvores muito depressa por não ter dura mais; que a casca e o amago é muito molle e tanto que dous indios em trez dias tiram com suas fouces o miolo todo a estas arvores, e fica a casca só, que lhe serve de canoas, tapadas as cabeças, em que se embarcam vinte e trinta pessoas.

CAPITULO LXXII

Em que se apontam algumas arvores de cheiro.

Entre as arvores de cheiro, que se acham na Bahia, ha uma a que os indios chamam carunje, que se parece na folha, na casca e no cheiro aos loureiros de Hespanha, mas não na baga; cuja madeira é sobre o molle, que se gasta no fogo dos engenhos.

Anhaybatãa é uma arvore que se dá em varzeas humidas e de arêa a qual na grandeza e feição é como o louro, cuja madeira é muito molle e de côr almecegada; o entrecasco d'esta arvore é da côr da canella; e cheira, queima, e sabe como canella; mas tem a quentura mais branda, e sem duvida que parece canella, e parece que se a beneficiarem, que será muito fina, porque o entrecasco dos ramos queima mais do que o tronco da arvore.

Jacarandá é uma arvore de bom tamanho, que se dá nas campinas em terras fracas, cuja madeira é preta com algumas agoas; e é muito dura, e boa de lavrar para obras primas; e é muito pesada, e não se corrompe nunca sobre a terra, ainda que lhe dê o sol e chuva, a qual tem muito bom cheiro.

Jucuriaçu é uma arvore que se dá em terras fracas, e não é demasiada na grandeza, mas com tudo se acham algumas, que dão trez palmos de testa; a madeira d'esta arvore não se corrompe nunca, é dura, pesada, e muito boa de lavrar para obras primas. Ha uma casta de côr parda, com agoas pretas, e outra vermelhaça, com agoas tambem pretas, umas e outras da feição do chamalote; e umas e outras tem o cheiro suavissimo, e na casa onde se lavra sahe o cheiro por toda a rua, e os seus cavacos no fogo cheiram muito bem; a qual madeira é muito estimada em toda a parte pelo cheiro e formosura.

Mucetayba é uma arvore que se dá em terras boas e não é de demasiada grandeza, a que chamam em Pernambuco páo santo; cuja madeira é de honesta grossura, muito rija e pesada, mas boa de lavrar e melhor de tornear, e tem boas agoas, para se d'ella fazer obras de estima; nunca se corrompe do tempo, e cheira muito bem.

Ubirataya é uma arvore que não é grande, cuja madeira é molle, de côr parda, que cheira muito bem; e na casa onde se queima recende o cheiro por toda a rua.

Entagapena é uma arvore que tem a madeira dura, com agoa sobre aleonado, cheira muito bem, de que se fazem contas muito cortezãs, e o gentio as suas espadas.

CAPITULO LXXIII

Em que se trata de arvores de que se fazem remos e hastes de lanças.

Atraz tratamos do genipapo no tocante ao fructo, agora lhe cabe tratar no tocante á madeira; cujas arvores são altas, e de honesta grossura, tem a folha como castanheiro; a madeira é de côr branca, como buxo, de que se fazem muitos e bons remos, que duram mais que os de faia; em quanto verdes são pezados, mas depois de seccos são muito leves; esta madeira não fende nem estalla, de que se faz tambem toda a sorte de poleame, por ser doce de lavar; e cabos e cepos para todo a ferramenta de toda a sorte.

Huacã é outra arvore de que se fazem remos para os barcos, a qual se dá em terras humidas e de arêa. São estas arvores de meã grossura, e quando se lavram fazem um rôxo claro muito formoso, mas dura-lhe pouco a côr; as quaes, depois de derrubadas, as fendem os indios de alto a baixo em quartos, para fazerem os remos, que não duram tanto como os de genipapo.

Ha outras arvores, a que os indios chamam ubiratinga, que não são grossas, mas compridas e direitas, e tem a casca aspera; a côr da madeira é açafroada e bóa de fender, o que se lhe faz para fazerem hastes de lança e arremeças, que se fazem muito formosos, e de dardos que são mais pesadas que as de Biscaia; mas mais duras e formosas. Dão-se estas arvores em terras baixas e humidas perto do salgado.

CAPITULO LXXIV

Em que se diz de algumas arvores que tem ruim cheiro.

N'estes mattos se acham umas arvores meãs e direitas, de que se fazem obras de casas, a sua madeira por fóra é almecegada e o amago por dentro muito preto; mas quando a lavram não ha quem lhe soffra o fedor, porque é peor que o de umas necessarias, e chegar os cavacos aos narizes é morrer, que tão terrivel fedor tem; e mettendo-se no fogo se refina mais o fedor; a estas arvores chamam os indios ubirarema, que quer dizer madeira que fede muito.

Ha outra casta de ubirarema, cujas arvores são grandes e desordenadas nos troncos, como as oliveiras; cujos ramos, folhas, cascas e madeira fedem a alhos, de feição que quem os aperta com as mãos lhe ficam fedendo de maneira que se lhe não tira em todo o dia o cheiro, e tem estas arvores as folhas da feição das ameixeiras.

Ao pé de algumas arvores se criam uns ramos como parreiras, da grossura e da feição de uma corda meã, a que os indios chamam cipós, os quaes atrepam pelas arvores acima como as videiras; os quaes cipós cheiram a alhos, e quem pega d'elles não se lhe tira o cheiro, em todo aquelle dia, por mais que se lave.

CAPITULO LXXV

Em que se apontam algumas arvores que dão fructos sylvestres que se não comem.

Nos mattos se criam umas arvores de honesta grandura, a que os indios chamam comedoy, de cuja madeira se não faz conta. Esta arvore dá umas bainhas, como feijões, melos vermelhos, e meios pretos, mui duros, de finas côres, que é a semente de que as arvores nascem, os quaes servem para tentos e são para isso mui estimados.

Araticurana é uma arvore do tamanho e feição do marmelleiro; as quaes se criam nos alagadiços, onde se ajunta a agoa doce com a salgada, cuja madeira é molle e liza que se esfola toda em lhe puxando pela casca. Dão estas arvores um fructo tamanho como marmellos, lavrado pela casca, como pinha, e muito lizo, o qual arregoa como é maduro, e cheira muito bem. Este fructo comem os indios a medo, por que tem para si que quando os caranguejos da terra fazem mal, que é por comerem este fructo n'aquelle tempo.

Anhangáquiabo que dizer pente do diabo; é arvore de bom tamanho, cujo fructo são umas bainhas grandes; tem dentro em si uma cousa branca e dura, affeição da como pente, do que os gentios se aproveitavam antes de communicarem com os Portuguezes e se valerem dos seus pentes.

Cuiéyba é uma arvore tamanha como nogueira, e tem a folha como nogueira, a qual se não cria em ruim terra, e dá umas flôres brancas grandes. Da madeira se não trata, porque as não cortam os indios: por estimarem muito o seu fructo, que é como melões, maiores e menores de feição redonda e comprida, o qual fructo se não dá entre as folhas como as outras arvores, senão pelo tronco da arvore e pelos braços d'ella, cada um por si: estando esta fructa na arvore, é da côr dos cabaços verdes, e como os colhem, cortam-n'os pelo meio ao comprido e lançam-lhe fóra o miolo, que é como o dos cabaços; e vão curando estas peças até se fazerem duas, dando-lhe por dentro uma tinta preta e por fóra amarella que se não tira nunca; ao que os indios chamam cuias, que lhe servem de pratos, escudelas, pucaros, taças e de outras cousas.

Ha outras arvores meãs, a que os indios chamam jatuaiba, cuja madeira é muito pezada, ás quaes cahe a folha cada anno, e torna a rebentar de novo. Esta arvore dá umas fructas brancas do tamanho e feição de azeitonas cor-dovezas.

Pelo sertão se criam umas arvores a que os indios chamam beribebras, que dão um fructo do tamanho e feição de noz moscada, o qual amaruja e requeima como ella.

CAPITULO LXXVI

Que trata dos cipós e o para que servem.

Deu a natureza no Brazil, por entre os seus arvoredos, umas cordas muito rijas e muitas, que nascem aos pés das arvores e atrepam por ellas acima, a que chamam cipós, com que os indios atam a madeira das suas casas, e os brancos que não podem mais; com que escusam pregadura: e em outras partes servem em lugar de cordas, e fazem d'elles cestos melhores que de vime, e serão da mesma grossura, mas tem comprimento de cinco e seis braças.

N'estes mesmos mattos se criam outras cordas mais delgadas e primas, que os indios chamam timbós; que são mais rijos que os cipós acima, servem do mesmo, aos quaes fendem tambem em quatro partes, e ficam uns fios mui lindos como de rota da India em cadeiras, e com estes fios atam a palma das casas quando as cobrem com ella, do que fazem tambem cestos finos: e far-se-ha d'elles tudo o que se faz da rota da India.

Ha outra casta, que os indios chamam timborana, que é da mesma feição dos timbós, mas não são tão rijos, do que se aproveitam os indios, quando não acham os timbós.

Criam-se tambem n'estes mattos uns cipós muito grossos, a que os indios chamam cipó-embé, cujo nascimento é tambem ao pé das arvores, por onde atrepam; e são tão rijos que tiram com elles as gangorras dos engenhos do matto e as madeiras grossas; pelos quaes puxam cem e duzentos indios, sem quebrarem, e se acertam de quebrar, tornam-se logo a atar, e com elles varam as barcas em terra, e as deitam ao mar, e acham-nos tão grossos como são necessarios; com os quaes se escusam calabretes de linho.

CAPITULO LXXVII

Que trata de algumas folhas proveitosas que se criam no matto.

Caeté é uma folha que se dá em terra boa e humida, que é da feição das folhas das alfices estendidas, mas de quatro e cinco palmos de comprido, e são muito tezas: as quaes nascem em touças muito juntas, e tem o pé de quatro e cinco palmos de comprido, e não fazem arvore. Servem estas folhas aos indios para fazerem d'ellas uns vasos, em que mettem a farinha, quando vão a guerra, ou algum outro caminho, onde a farinha vae de feição que ainda que chova muito não lhe entra agoa dentro.

Capara é outra folha, que nasce como a de cima, mas em cada pé estão pegadas quatro folhas como as atraz, pegadas umas nas outras; com estas folhas arma o gentio em umas varas uma feição como esteira muito tecida, e fica cada esteira de trinta palmos de comprimento e trez de largo, e assentam-nas sobre o emmadeiramento das casas, com o que ficam muito bem cobertas; é dura uma cobertura d'estas sete, oito annos e mais.

Tocum é uma herva, cujas folhas são como de canna do reino, mas mais curtas e brandas; a vara onde se criam é cheia de espinhos pretos, e limpa d'elles fica como rota da India. Estas folhas quebram os Indios ás mãos, e tiram d'ella o mais fino linho do mundo, que parece seda, de que fazem linhas de pescar torcidas á mão, e são tão rijas que não quebram com peixe nenhum. Este tocum, ou seda que d'elle sahe, é pontualmente do toque da herva da India, e assim o parece; do qual se farão obras mui delicadas, se quizerem.

E porque se não pôde aqui escrever a infinidade das arvores e ervas que ha pelos mattos e campos da Bahia, nem as notaveis qualidades e virtudes que tem, achamos que bastava para o proposito d'este compendio dizer o que se contém em seu titulo; mas ha-se de notar que aos arvoredos d'esta provincia lhe não cahe nunca a folha, e em todo o anno estão verdes e formosos.

COMENTÁRIOS

N. R. A cada capítulo do trabalho corresponde um comentário numerado.

Exemplo: capítulo XLVII, comentário 121; capítulo XLVIII, comentário 122; e assim por diante.

121 — A conhecida planta leguminosa *Arachis hypogoea* L. chama Soares, à portugueza, amendoí, como se proviesse de amendoa. O nome é degenerado do mandubi ou mandui indigena. Abbeville escreveu (fl. 266 v.) mandouy. Em Hespanha chamam-lhe avellanas (avelãs) americanas.

122 — No capítulo 48 trata Soares das pimentas que dão várias solaneas capsicinas do Brazil, das quaes não se esqueceu de tratar Fingerhuth na sua cosmographia impressa em 1832. — Cremos que o nosso autor menciona successivamente o *Capsicum cerasiforme, cordiforme, baccatum, longum e frutescens*. — Montoya (Arte y Bocab. p. 141) chama á pimenta quiyi; o *Dicc. Braz.* kyyinha; Monteiro de Carvalho, com Piso, quiya.

Jukiray quer dizer — molho de sal — jukyra sal (*Dicc. Braz.* p. 70), e ay molho (id. p. 52).

(1019)

No codice da Bib. Portuense — lê-se mais no fim d'este capítulo o seguinte: —

“Ha outra casca de pimenta a que chamam Cuiêmerim, por ser mais pequena que todas; da qual se usa como das demais e tem as mesmas qualidades, cuja arvore é pequena.

Ha outra pimenta a que chamam Cuiepiá, que na feição é mais redonda e pequena da qual se usa como das mais e tem as mesmas qualidades, cuja arvore não é grande. —

“Ha outra pimenta a que chamam Cuiepupuna do tamanho de um gravoço muito redondo. Esta em verde é muito preta e depois de madura faz-se vermelha e queima a seis palmos, e dá fructa em todo o anno: todas estas pimentas são cheias por dentro de umas sementes brancas de feição da semente de mastruços, que queima mais que a casca, e d'ellas nascem as pimenteiras quando as semeam.

“E já que dissemos das pimentas que queimam, digamos agora das que o não fazem e que são muito doces, uma das quaes se chama Saropó que é tamanha como uma avelã, a qual como é madura se faz vermelha; e de toda a maneira é muito doce, cuja arvore é de cinco a seis palmos, e dá todo o anno novidade: estas pimentas se fazem em conserva em assucar. —

TOMO XIV

“A outra casta a que chamam Ayo, que é da feição de uma bolota, e do seu tamanho, a qual se faz vermelha como é madura, e sempre é muito doce, a que se faz tambem em conserva em assucar e se faz arvore grande, que em todo o anno dá fructo.

“Não é bem que se faça pouca conta da pimenta do Brazil, porque é muito boa e não tem outro mal que queimar mais que a da India, e quem muito a tem em costume folga mais com ella, e acha-lhe mais gosto que á da India, da qual por esse respeito se gasta pouca no Brazil, onde os Francezes vão buscar a natural da terra, porque da casca vermelha se aproveitam nas tintas da mesma

côr, e se quando vão resgatar a esta costa achassem muita d'ella, estimal-a-iam muito mais que o páo brazil; e das sementes de dentro se aproveitam pisando-a bem e lançando por cima das pimentas da India, com o que a refinam e abatem: ainda que se faz este beneficio a esta pimenta, poderá entrar em Hespanha muita somma, se S. Magestade dera licença para isso; de tal massa é esta terra da Bahia, que se lhe lançarem a semente do cravo o dará, como noz moscada, que tem o sabor d'ella, e dá outras arvores que dão canella: se fôr à terra quem a saiba beneficiar será como a de Ceylão, de que se dirá adiante."

123 — Soares dá noticia de mais especies de anacardios do que as conhecidas dos naturalistas; mas no sertão vimos nós ainda uma especie (talvez genero) mas cuja planta é rasteira. O cajú oriental é descripto pelo conhecido botanico portuguez Loureiro, na *Flora Cochinchinensis* (Ed. 1790 II, 248; e Berlim 1793 p. 304).

A palavra catinga no sentido de matto carrasquento ou charneca de moutas e mattagaes é de origem indigena e deriva de ca e tinga, mato brancacento. Catinga no sentido de máu cheiro, se não derivou d'esta mesma accepção, deve ser voz africana.

124 — D'este capitulo parece deduzir-se que já antes da introduccção no Brazil das bananas da Africa e da Asia, havia na terra pelo menos duas especies de pacobas: grandes e pequenas.

125 — Mamão (*Caricapapaya* L.) não é fructa indigena do Brazil: porém outro tanto não succede à *Papayacea jaracatiá* a que o nosso Velloso chamou (*Flora Flum.*) *Carica dodecaphylla*.

126 — As arvores fructíferas indigenas com que se occupa Soares no capitulo 52 * estão hoje quasi todas conhecidas e descriptas pelos naturalistas. A mangaba é a *Hancornia speciosa* de Gomes; os araçás pertencem, bem como as guaiabas, ao genero *Psidium*; o aratiçú é uma *Anona*: vem depois o abajerú (Abbeville fol. 224 escreve Ouagirou) que parece um *Chrysobalanus*; segue talvez a rosacea *Rubus idaeus* ou *occidentalis* (Velloso V. est. 81 e 82); notamos depois entre outras a *Byrsonima crisophylla* de Kunth; a *Vilex tarumã* e *Inga edulis* de Martius; a *Spondias myrobalanus* de Velloso (*Flora Flum.* IV, est. 185); a *Moronobea esculenta* d'Arruda ou *Platonia excelsa* de Martius, o *Caryocar pequi*, etc. Tudo isto salvo engano. —

O ambú, imbú, ombú ou umbú (que para todas as orthographias ha autoridades) é a notavel planta que o nosso Arruda (Discurso dos jardins) denominou *Spondias tuberosa*.

128 — Das fructas do sertão da Bahia que Soares reune no cap. 54 ha menos conhecimento. Trata-se de um *Lecythis*, segue-se talvez uma planta rhisobolacea, outra apocynae (talvez outra cariocar), um Genipa, e o conhecido oyty de que Arruda fez o novo genero *Pleragina*. Cazl (II 60) escreve goyty, Vasconcellos (II, 87) gutti, Abbeville ouity. — Este capitulo necessita mais estudo.

129 — Para melhor se identificar o leitor com a synonymia das palmeiras remettemo-lo ao exame da magnifica monographia d'esta familia do celebre Martius, — precedendo a elle, se for possivel, o conhecimento pratico das mesmas.

Nas "Reflexões Criticas" enganámo-nos a tal respeito em varias de nossas conjecturas, feitas sem fundamento e só quasi inspiradas, como em outros lugares da secção 4.^a d'esse escripto, pelo desejo de acertar.

130 — Bem conhecida é a passiflora maracujá, com que se começa o capitulo das hervas fructíferas: — Não nos acontece outro tanto com a planta de que se trata depois, e que nos parece alguma solanea. Segue um *Cactus*, com nome indigeno por nós desconhecido, logo depois um *Astrocarium* e termina o capitulo em duas plantas bem conhecidas; uma bromeliacea e um *Piper*, segundo cremos; talvez o *Unguiculatum* de Ruiz e Pavon. No nosso texto se escrevem ellas carautá e nhambi. Esta ultima palavra escreve Piso e a Pharmacopea Tubalens, nhambi. Quanto àquella, Vasconcellos (II, not. 70) diz caragoatá; Antonil (p. 113) caravatá; Piso e Brotero caraguatá; Bluteau caragoatá e tambem caroatá; Fr. Antonio do Rosario carautá e Moraes carahuatá; mas hoje mais geralmente em quasi todas as nossas provincias se adoptou gravatá.

131 — O ananaz offerece exemplo de mais uma palavra indigena nossa que passou ás linguas da Europa, e á linguagem das sciencias, depois que Thunberg formou o genero *Ananassa*. Vamos registrando estes factos para decidir se para nós a lingua guarani é ou não digna, a par da grega, de ser cultivada como lingua sabia, necessaria para dar esclarecimentos não só na ethnographia e na botanica, como nos differentes ramos da zoologia. Só na botanica, além do mencionada gereno *Ananassa*, temos com nomes brazileiros os generos (não fallando nas especies) Andira, Apeiba, Jacarandá, Icica e Ingá.

132 — A cabureiba está hoje designada como *Miroxylon cabriuva*. Não sabemos qual especie de capaifere é mais geral na Bahia, á qual se referia Soares. As virtudes do seu oleo foram já em 1694 apregoadas pelo Dr. João Ferreyra da Rosa no tratado da *Constituição Pestilencial de Pernambuco*, pags. 51 a 56.

133 — Embaiba (ou segundo outras orthographias embauba, imbaiba, ambaiba e ambayva) é a conhecida *Cecropia*, arvore urticacea de cujas folhas se alimenta a preguiça (animal, se entende). Quanto ás caraobas, os indigenas davam este nome a varias plantas bignoniaceas, e não nos é facil acertar quaes d'ellas são as duas de que se occupa Soares, bem que imaginemos a primeira a da estampa 50 da *Flora de Velloso*, e em tal caso é a que Martius classificou como *Cybistax antisyphilitica*.

134 — A arvore da almecega ou icica (ygcyca no *Dicc. Braz.*) é do genero que Aublet designou com o proprio nome guianense (e que tambem é nosso) de Icica. — Corneiba é a *Schinus aroeira*, de Velloso; Geneúna é uma *Cassia*, não nos é facil saber qual; — cuipeúna parece um *Myrtus*; seguem dous cipós leguminosos; e o conhecido *Rhizophora mangle*, L., ou mangue vermelho.

135 — As plantas descriptas no capitulo 61 são todas de uso commum e por isso mui conhecidas; vem a ser: a nicociana, o ricino ou mamona, a batata de purga ou jalapa (jeticuçu) e a rubiacea ipecacuanha, que o nosso autor escreve pecacuem, e os antigos jesuitas ipecacoaya, d'onde derivou o nome poaya, que muitos lhe dão. Ao tabaco chama Soares petume; segundo Montoya (*Voc. pag. 203*), dizia-se em Guarani petyma, ou como traz o *Dicc. Braz. pytyma*. Damião de Goes (*Chron. de D. Manuel P. 1.^a cap. 56*) e com elle Balthazar Telles (*Chron. da Comp. de Jesus P. 1.^a Liv. 3.^c pag. 442*) chamam-lhe betum. O chronista do rei D. Manuel narra como essa planta foi levada á Europa por seu irmão Luiz de Góes, que ao depois foi jesuita, e de quem nenhum botanico tem feito caso até hoje, apesar do serviço que fez, muito maior do que Nicot. As minuciosas informações sobre o como se fumava são hoje mui curiosa prolixidade, por isso mesmo que todos sabem o que é beber fumo, como Soares chama ao fumar.

136 — Manyú deve entender-se o nome indigena do algodoeiro (*Grossypium vitoifolium* de Lam.). — O *Dicc. Braz.* diz amanyú, e Montoya (pag. 151) Amandiy: — em Abbeville (fl. 226.) lemos amonyiou. — A *Lantana camará* é hoje conhecida por toda a parte: ubá ou taboca é o *Gínerium sacharoides* de Kunth: Não sabemos se ha engano na palavra jaborandi ou na ultima jaborandiba, quando nos diz o autor que o nome dado pelos indigenas ás duas plantas era o mesmo: o ultimo é evidentemente o *Piper jaborandi* de Velloso. Não affiançamos a correção orthographica em caapiam; deveria talvez ler-se, com Piso, caapiá, planta do genero que Vandelli denominou *Vismia*, em honra do seu amigo Mr. de Visme.

137 — Aos fedegosos (*Cassia sericea*, Sw.) chamavam os jesuitas tareroguy, d'onde se pôde vêr que não haverá erro no nosso texto em tararuçu; bem que nos inclinemos mais á desinencia em quy, e seriamos de opinião que a preferissemos para a nossa lingua em todos os casos identicos; pois até parece que os muitos uu tornam a linguagem tristonha. Para reduzir as outras plantas, apesar de terem algumas nomes conhecidos, até na botanica, encontramos contrariedades, as quaes todas só poderá aplanar algum naturalista que se ache na provincia em que o autor vivia.

138 — O cedro chamado acayacá pelos indigenas (*Dicc. Braz. pag. 23*) é segundo se nos assegura do genero *Cedrela*.

139 — Não respondemos pela correção do nome da segunda arvore que o nosso texto chama guaparaiva, e menos ainda pela do da Academia quopaijú; pois nem sabemos o que seja. Da jutaipeba propoz-se Balthazar Lisbôa a fazer um novo genero com o nome de *Jatahypeba valenciana*.

140 — Tambem quiz o mesmo Balthazar crear um novo genero com o nome de Massaranduba, talvez sem saber se esta sapotacea, embora no Brazil scientificamente desconhecida então, não pertencia a algum velho genero. — Para se classificar de novo na botanica é necessario ter sobretudo muita erudição dos escriptos da sciencia: muitos generos se contam hoje que se não pouco a pouco ir reduzindo a especies de outros. Quanto às especies, principalmente na America, onde as physionomias naturaes tem tanta semelhança umas com outras, apezar das distancias, estamos persuadido que mais de metade d'ellas se verão reduzidas a simples variedades, quando haja viajantes naturalistas que percorram todo este continente, e tratem de harmonisar os trabalhos dispersos de tantos, cada qual a querer-se fazer celebre e aos seus protectores. — Um classificador de plantas deve ser exclusivamente botanico.

Segundo nosso texto chamavam os indios andurababapari ao angelim, que Piso chama *Andira ibacariba*, e Martius reduziu sob o titulo de *Andira rosea*. A palavra andira faz crer que alguma cousa tinham os morcegos que ver com esta arvore.

O codice academico diz andurababajari, e o coronel Carlos Julião (ult. num. do *Patriota* pag. 98) o teria visto em manuscripto. No *Dicc. Braz.* (pag. 12) chama-se-lhe popúra. — Arruda tinha denominado o angelim *Skolemora pernambucensis*. Lamarck havia já proposto o genero *Andira*, de que é synonymo o *Geoffroya* de Jacquin.

O gequitibá, não sabemos que esteja reduzido. Ubiraem é naturalmente o burayén de Antónil (pag. 57), que o Sr. Diedel classificou como *Cryosophyllum buranhem*. — Seperira é a scopira (assim escreve Moraes): talvez a mesma que Balthazar queria designar com o nome de *Joanesia magestas*. — Antonil (pag. 51, 56) escreve sapupira, e o autor do poema Caramurú supopira. A *Bowdichia major* de Martius é uma scopira; a urucurana do Rio de Janeiro foi reduzida pelo Sr. Dr. Freire Alemão a um genero novo a que deu o nome de *Hyeronima alchorneoides*. Não sabemos se a da Bahia é diferente.

141 — Antonil pag. 57) escreve camassari e Cazal camaçari. — O autor pondera mais adiante (cap. 191) o valor d'esta arvore, da qual seria facil extrahir alcatrao. — Guanandi é talvez uma clusiacea, e poderá ser a mesma *Moronobea coccinea* que encontrou Aublet na Guiana Franceza.

142 — Das arvores que dão embira mencionadas no capitulo 68 é mais conhecida a que Velloso (IX est. 127) designou por *Xylopi muricata*.

143 — Das madeiras de lei de que n'este commentario cabe tratar, só nos consta que estejam classificadas a do páo ferro, e a que Soares diz ubirauna, se é a braúna vulgar (*Melanoxylon brauna* de Schott). — Ubira-una significa madeira preta e ubira-piroca madeira cascuda ou escamosa.

144 — Tatagiba ou antes tatajuba (juba significa amarelo) é a *Broussonetia tinctoria*, Mart.; — Sereiba a *Avicennia nitida*, L.; e a terceira arvore, cujo nome não podemos ainda justificar, é a *Laguncularia racemosa* de Gaertner.

145 — A apeiba, com este mesmo nome, deu a sciencia um genero, na ordem natural das tiliaceas. Aqui trata-se da jangadeira ou arvore das jangadas, que Arruda appellidou *A. cimbalaria*. — Sobre as outras arvores não nos atrevemos a fazer reflexões sem mais conhecimento especial d'ellas: deixamos essa tarefa para os que forem botanicos de profissão; o fim d'este commentario é outro, e ainda quando estudassemos toda a vida as sciencias que abrange hoje o livro de Soares, em alguns pontos deixariamos de ser juizes competentes. O nome da arvore com que começa o capitulo deveria etymologicamente talvez ser catanimbúca, isto é, páo de cinza.

Ubiragára quer dizer arvore de canôas — Cremos que seja a figueira do matto ou gameleira (*Ficus doliaria*, Mart.) — Se soubermos algum dia a lingua tupi ou guarani, e estudarmos bem os seus nomes de arvores, animaes, etc., acharemos que todos elles terão como este sua explicação das propriedades e usos dos respectivos objectos; — o que já advertimos com a palavra andira no com. 140.

146 — Carunje parece-nos palavra adulterada. Inhuibatan escreve J. André Antonil (p. 57). Jacarandá é já um genero botanico creado por Jussieu; não sabemos se a elle pertence o de Soares. — Mocetaybá escreve o jesuita Vasconcellos (II, 80), e messataúba Antonil (pags. 56 e 57) — Ubirataya é talvez a ubiratahi ou uratahi descripta por José Barbosa de Sá (fol. 361 v.), n'um extenso livro manuscrito do seculo passado, obra feita no sertão quasi com tantas informações filhas da propria observação do autor, como esta de Soares que ora commentamos. Tangapemas lemos em Vasconcellos (II, n. 18). — Referimo-nos d'este jesuita quasi sempre as *Noticias Curiosas*, que tiveram terceira edição no Rio de Janeiro em 1824, em um volume de 183 paginas de 4.º.

147 — Ubiratinga quer dizer madeira branca.

148 — Anêma significa — cheirar mal — (*Dicc. Braz. pag. 40*); de modo que ubirarema quer dizer — madeira fedorenta. — Guararema se lê no *Patriota* (III, 4.º, 8); outros dizem ibirarema.

149 — A leguminosa de que primeiro se trata com o nome comedoy é naturalmente do genero *Ormosia*. — Araticupana (como diz o texto da Academia e vem em Moraes) é a *Annona palustris* L. — Anhangákybaba seria mais correntemente a tradução de — pente do diabo. — Guiê-yba, ou arvore das cuias é a conhecida *Crescentia cujete* L. da jatuiba ou jutuahiba trata tambem Barbosa de Sá, fol. 365 v.

150 — O timbó-cipó é a *Paullinia pinnata* de Linnêo; o cipó-embé o *Philodendron imbé* de Schott (*Velloso, Flora Flum. IX est. 109*).

151 — Tocum, segundo é sabido, é uma especie de *Astrocarium*.

Resenha e Opiniões

Os distritos meridionais do município de Colatina, Espírito Santo.*

ORLANDO VALVERDE

HISTÓRICO DA PESQUISA GEOGRÁFICA

A Dra. Emma Reh foi enviada ao Brasil, pela FAO, a fim de instruir elementos brasileiros na pesquisa de alimentação, relativa a consumo e hábitos, pela técnica de pesada.

A área selecionada para o treinamento do pessoal compreendeu os distritos de Itapina, Boapaba e Baunilha, no município de Colatina, estado do Espírito Santo (Fig. 1). O autor não participou da escolha dessa área. Ela incidu sobre os distritos meridionais do citado município, abrangendo, quase totalmente, as terras deste, situadas ao sul do rio Doce. Faz exceção uma parte do distrito de Itapina, que penetra para o norte daquele rio, como uma cunha a oeste do rio São João Grande. Por outro lado, o distrito da sede municipal separa os de Boapaba e Baunilha, ao sul do rio Doce, sem estar contudo incluído na área de pesquisa alimentar; apesar disso, as afirmações gerais, referentes aos três distritos em causa, são válidas também para o distrito de Colatina, porque êle não difere substancialmente desses outros.

Se alguma coisa nos fôsse permitido observar relativamente à área escolhida, diríamos que ela não exprime as condições gerais do município. A maior parte da área municipal de Colatina fica ao norte do rio Doce; e é essa a parte mais rica, a que faz de Colatina o município com maior número de pés de café no Brasil e no

mundo, grande produtor de madeiras de lei, e onde a propriedade da terra está bem subdividida. Em compensação, Itapina, Boapaba e Baunilha são mais representativos do Leste do Brasil, no qual, geralmente, o surto de progresso agrícola já pertence ao passado. Dêste ponto de vista, a escolha da área parece particularmente feliz.

O Dr. Jair de Montedônio, da Comissão Nacional de Alimentação, deu ao autor um roteiro de pesquisas pormenorizado, englobando observações de geografia física, agrária e urbana da área em causa, bem como subsídios relativos às condições atmosféricas e das estradas de rodagem, no período de fim de julho a princípio de outubro, em que se desenvolverão as pesquisas de alimentação. Os dados relativos aos hábitos e tabus alimentares, em virtude de escaparem ao campo de conhecimentos do autor, foram coligidos pela enfermeira Luzinette Viana Mendonça, estagiária do Centro Regional de Educação de Base (CREB), da Campanha Nacional de Educação Rural (CNER), sediado em Colatina, sendo nisso assessorada pelas senhoritas Ziel Maria Dias Gomes, Maria Neuza Barbosa, Zita Maria Guerra e Anayr Guidoni, estudantes do CREB.

O autor agradece a tôdas as instituições e personalidades que o apoiaram, as quais são justamente as que cooperaram para o êxito da missão Emma Reh no Brasil e, de modo especial, ao Dr. Jair de Montedônio, à Comissão Nacional de Alimentação, à ABCAR, à CNER e ao CREB, em particular; ao secretário da Agricultura do Espírito Santo, Dr. Pedro Merçon Vieira, à ACARES e à Inspeção de Estatística do IBGE no Espírito Santo.

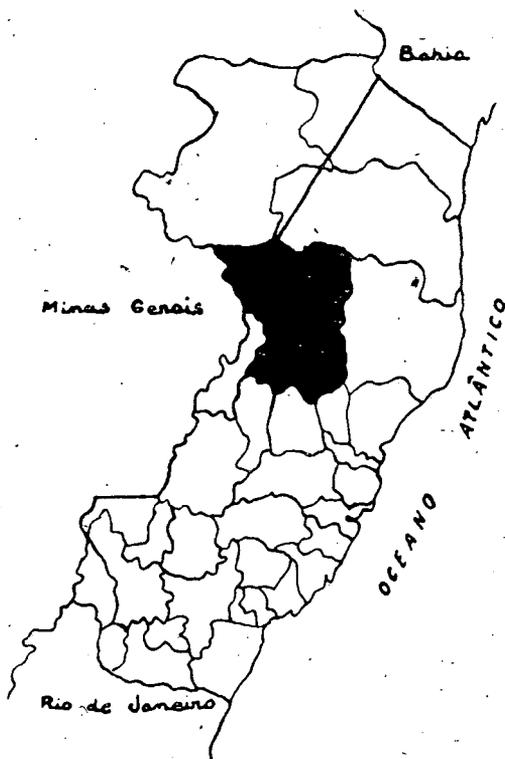


Fig. 1 — Mapa da divisão municipal do Espírito Santo salientando Colatina

RELEVO

A característica marcante do relevo no município de Colatina é o seu caráter acidentado. Uma vez ou outra, pode-se observar uma forma típica de meia-laranja e uma planície aluvial estreita, porém o mais comum são os vales em V, mais ou menos abertos, e as elevações muito mais pronunciadas, em cujos declives fortes aflora, de vez em quando, o gnaiss. Esta é a rocha que, em múltiplas variedades, predomina de maneira absoluta no território do município. Daí a importância da carta geológica do estado (I), que desce a pormenores petrográficos, permitindo assim fiel interpretação do relevo.

Tal como acontece, de modo geral, com as formações cristalinas do Espírito Santo, as rochas são cortadas por uma rede complexa de linhas tectônicas (na maioria, simples fraturas), variando umas de NW — SE a NNW — SSE; outras, quase ortogonais a elas,

na direção NE — SW. Essas fraturas contribuem, muitas vezes, para a formação de vales orientados, como sucede, mais ao sul, com o famoso vale de Canaã (Fig. 2). Isto, porém, não é notório em Colatina, onde o rio Doce, como ademais em todo o seu percurso em terra capixaba, promoveu o encaixamento do seu vale na direção geral oeste-leste, totalmente indiferente, portanto, às linhas tectônicas¹.

Apesar do seu considerável volume d'água, o rio Doce não forma em Colatina uma planície aluvial. Só a jusante dessa cidade, a partir da foz do rio Baunilha, é que o seu vale se alarga, formando leito maior.

O encaixamento do rio Doce e de seus afluentes não se processou de uma

¹ É interessante, entretanto, verificar, na citada carta geológica, que, em território mineiro, entre Governador Valadares e Aimorés o rio Doce flui de NW para SE, em notável paralelismo com um importante alinhamento tectônico.

só vez, e contribuiu, por certo, para a formação de níveis de erosão bem desenvolvidos, como, por exemplo, o de 100 metros. Isto não significa, de modo algum, que tenhamos aí um relêvo de planalto; apenas os topos das elevações alcançam altitudes muito regulares (Fig. 3).

Nas margens do rio Doce podem-se observar, em muitos pontos, superfícies horizontais correspondentes a terraços fluviais, a 20 e 10 metros acima do nível do rio. Esse terraço de 10 metros tem, em alguns lugares, grande desenvolvimento, e foi muito aproveitado, como, por exemplo, para a instalação da estrada de ferro, da cidade de Colatina, de estradas de rodagem, casas etc. Ele não se alarga por toda parte; a montante da Escola Agrotécnica de Colatina, por exemplo, o leito do rio Doce corre apertado entre elevações, de tal modo que o Porto Belo não encontrou espaço para desenvolver-se (Fig. 4). O mesmo não aconteceu com Itapina, que aproveitou um alargamento dos terraços, raro em suas vizinhanças, no alvéolo da confluência do Laje com o Doce.

Colatina foi, também, originariamente, uma cidade de alvéolo, na foz do Santa Maria. Quando a cidade se estendeu mais para leste, ao longo do rio Doce, o alargamento da área urbana se fez com dificuldade, subindo a encosta do morro.

Há, porém, um último traço da morfologia de Colatina que não pode passar despercebido: é a ocorrência de pontões gnáissicos, que formam escarpas abruptas, desnudas, autênticos "pães de açúcar", que se erguem muito acima do nível geral das elevações circunvizinhas. Estas formas agrestes do relêvo² são generalizadas em todo o Espírito Santo, assim como no nordeste de Minas Gerais. W. A. Egler os estudou no norte do rio Doce (III), chamando a atenção para o fato de que nuns lugares eles ocorrem isolados, noutros, em alinhamentos, ora unidos por lombadas, ora separados por colos bem caracterizados. Essa afirmativa é verdadeira dentro do âmbito municipal de Colatina. Na fig. 3 temos um exemplo de pontão isolado; na fig. 5, temos-os em série. Sem dúvida, foram estas formas singulares de relêvo que concorreram para a escolha do nome do povoado que lhes fica adjacente, cha-

mado Pontal. Eis aí um exemplo de como é importante a carta petrográfica. Só ela explica a origem dessas formas de relêvo, que resultam da erosão diferencial.

Vistas de perto, nota-se facilmente como essas escarpas sofrem a ação do intemperismo: as chuvas tropicais, frequentemente tépidas, dissolvem com facilidade o ácido húmico secretado pelos vegetais, e com ele atacam as micas e feldspatos que compõem o gnaisse. Assim, por onde escorrem essas águas, formam-se caneluras no rochedo, semelhantes às que, no relêvo cárstico³, denominam-se *lapiez* (Fig. 6).

Esse processo morfológico tem uma importância local sobre a evolução dos solos, que será explicada mais adiante.

CLIMA

Falta ao Espírito Santo uma rede de estações meteorológicas que permita a caracterização adequada do seu clima. Em todo o território do estado existiam somente seis delas, dentre as quais se contava Colatina, que possuía apenas registro pluviométrico. O agrônomo A. C. Sardenberg B. (VI) está completando os dados referentes à temperatura nessa estação, e instalou, ainda, mais três, no mesmo município, a saber: Pancas, São Domingos e Marilândia³.

O gráfico das médias de precipitação de 10 anos agrícolas em Colatina (Fig. 7), publicado por Sardenberg, comprova que mais de 80% das chuvas se concentram no semestre de verão, isto é, de novembro a abril, com um máximo em dezembro (280,20 mm). O inverno, de maio a outubro, corresponde à estação seca, porém aqui não há estiagem tão marcada, como no Planalto Central ou no sertão do Nordeste. Embora nos falem completa-

² Para os não familiarizados com a terminologia técnico-geográfica, vem ao caso esclarecer que a expressão "relêvo cárstico" se aplica à morfologia dos terrenos calcários, onde vigoram formas geralmente resultantes da dissolução. O termo cárstico provém de uma região da Iugoslávia, denominada Karst, onde essas formas adquirem sua pureza clássica e onde foram mais bem estudadas.

³ A louvável iniciativa desse agrônomo demonstrará bem quanto poderão contribuir a ACARES, e mesmo todos os organismos filiados à ABCAR, para o conhecimento científico do meio brasileiro, e basear nesse conhecimento as suas atividades.

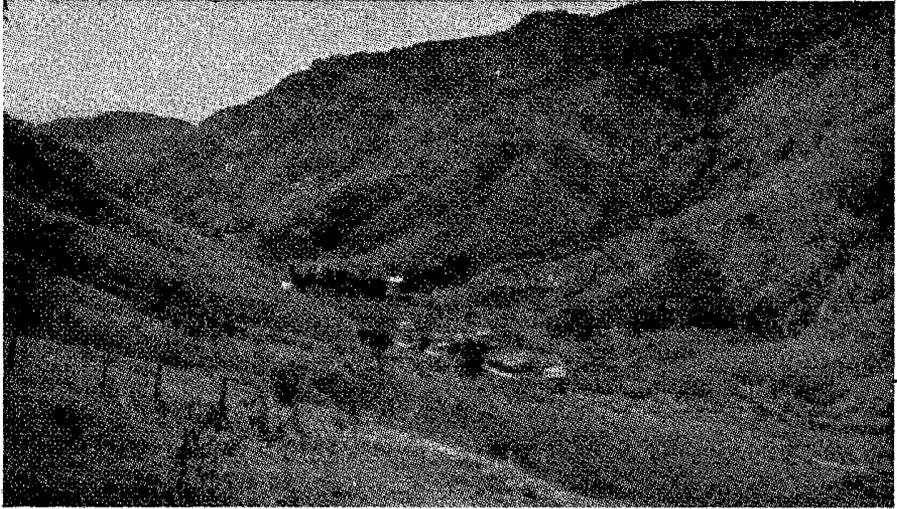


Fig. 2 — Vale do Canaã

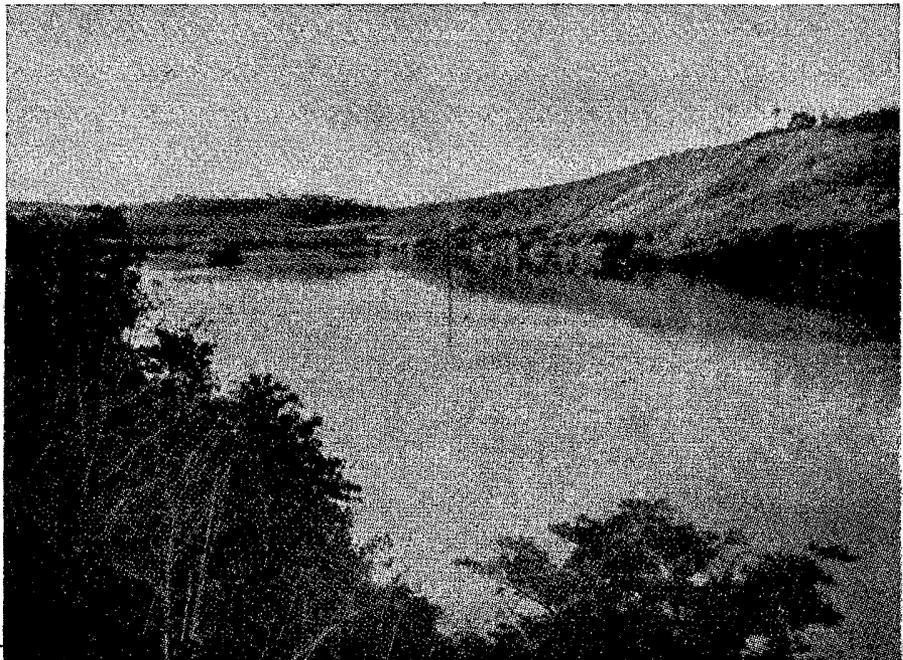


Fig. 3 — O rio Doce, a montante de Colatina, olhando-se para jusante (leste). Ao longe, nível regular das elevações e pontão de gnaisse.

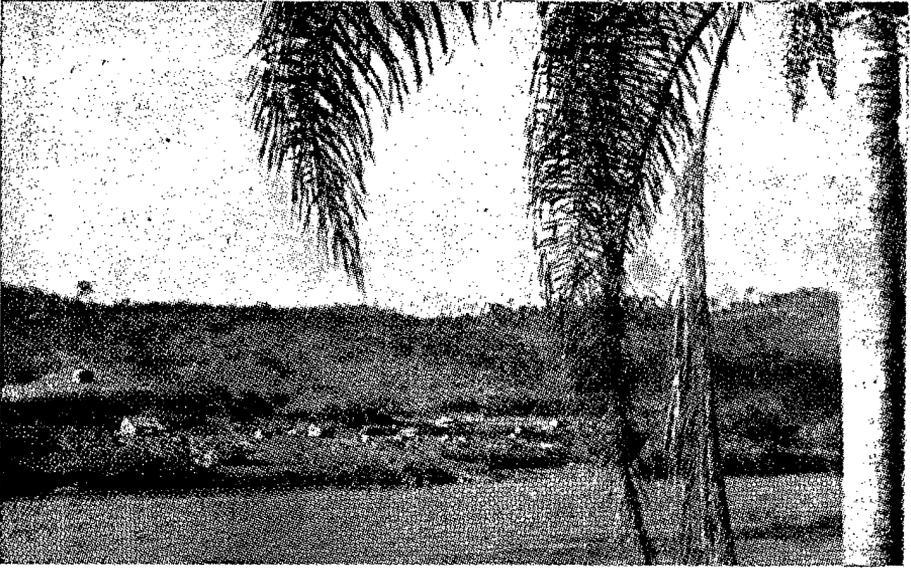


Fig. 4 — Pôrto Belo



Fig. 5 — Sucessão de pontos gnáissicos, junto ao povoado de Pontal

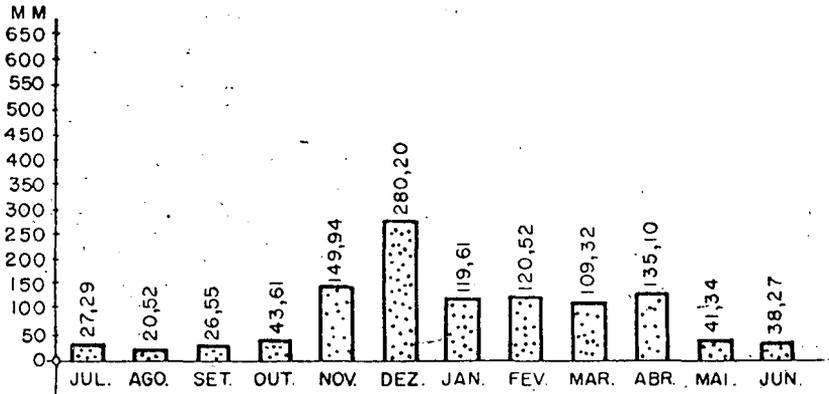


Fig. 6 — *Pormenor de um ponto gnáissico*

GRÁFICO DAS CHUVAS E TEMPERATURAS EM COLATINA

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

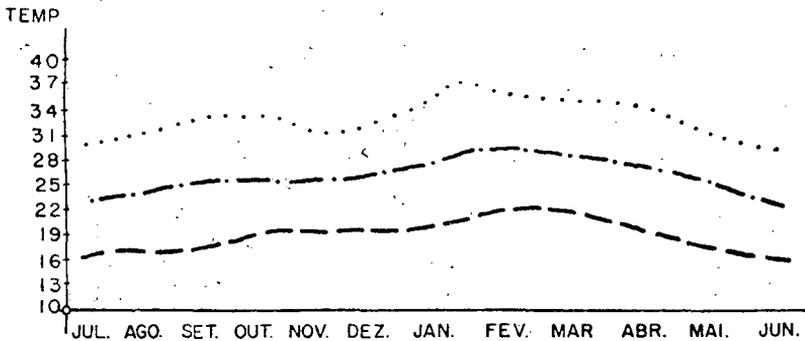
COLATINA ESTADO DO ESPIRITO SANTO



TEMPERATURAS

COLATINA ESTADO DO ESPIRITO SANTO

MÉDIA DE ANOS AGRÍCOLAS (1955/56 A 1957/58)



MÉDIA DAS MÁXIMAS
 MÉDIA DAS MÍNIMAS
 MÉDIA DAS MÉDIAS, MÁXIMAS E MÍNIMAS

Fig. 7

mente dados sobre a umidade relativa, é de presumir que, nesse período, ela seja mais elevada que nas duas regiões aludidas.

O regime das chuvas é, portanto, idêntico ao do Planalto Central, mas as temperaturas médias de Colatina tendem a formar curva um tanto diferente⁴. O período mais frio corresponde também aos meses de junho e julho, mas o mais quente verifica-se em janeiro, com média pouco superior a 28°, prolongando-se ainda durante os dois meses seguintes.

A marcha da temperatura é, por conseguinte, mais parecida com a do Rio de Janeiro. No Planalto Central, as temperaturas médias mais elevadas se observam na primavera, precedendo imediatamente o início das chuvas de verão. Em Colatina, porém, o gráfico das temperaturas médias forma um platô, que sobressai apenas nas médias das máximas. Evidencia-se, assim, mais uma vez, a influência marítima sobre o clima regional.

O que interessa, entretanto, aos habitantes do lugar, à atividade agrícola e, de modo particular, aos pesquisadores de campo é o tipo de tempo que caracteriza as diversas estações, pois as médias nada dizem a esse respeito.

No semestre de verão, as chuvas caem em Colatina sob a forma de aguaceiros, não raramente acompanhados de trovões. Depois de passada essa fase inicial, que se observa no final do ano (meses de novembro-dezembro), as chuvaradas se tornam menos frequentes e mais curtas, o que concorre para aumentar a insolação e o aquecimento diurno em janeiro, que se reflete na média das máximas.

O semestre de inverno é apenas a estação menos chuvosa. As precipitações verificam-se então sob a forma de "chuviscos" ou "garoas".

No período que vai desde junho até setembro, às vezes mesmo desde maio, acumula-se, nos vales, a neblina, pela madrugada, em virtude da inversão de temperatura (Fig. 8). Com o aquecimento matinal, os baixos estratos so-

bem, indo formar estratos-cúmulos ou deixam o céu absolutamente límpido, dando lugar a dias luminosos.

É esse o tipo de tempo que as pesquisadoras da missão Emma Reh terão maior probabilidade de encontrar no início de seus trabalhos. Na fase final é de presumir que a temperatura se eleve e a atmosfera se torne mais turva, com névoa seca, agravada pela fumaça das queimadas.

São três as massas de ar cujo jôgo determina o tipo de clima do vale do rio Doce no Espírito Santo: a equatorial continental (Ec), a tropical atlântica (Ta) e a polar atlântica (Pa). A primeira tem origem na planície amazônica, e, no início do semestre de verão, invade a região e vai formar frentes quentes com a Ta, que agravam a sua natural instabilidade. No começo do ano, o domínio da Ec é absoluto, e as chuvas diminuem, porque são puramente convectivas. Em abril, elas recrudescem um pouco, porque os alísios de SE penetram mais profundamente, agridem a Ec, formando frentes frias, até que esta retrocede. Instala-se, então, o tipo de tempo do inverno. Agora é a Pa que vem formar novas frentes frias; porém, na sua longa marcha para o norte, acompanhando a costa atlântica da América do Sul, ela chega ao vale do rio Doce muito modificada; suas frentes têm, por isso, um gradiente muito fraco, que vai causar precipitações leves, semelhantes às chuvas de relêvo.

O total das precipitações é geralmente baixo; permaneceu em média, nos últimos dez anos, em 1 112 milímetros.

Uma última observação, quanto à classificação do clima de Colatina, vem a propósito. Ele deve ser denominado, genericamente, como um "clima tropical semi-úmido". De acordo com a classificação de Köppen, fica ele incluído no clima *Aw*, chamado também, por esse autor, de "clima das savanas tropicais". Contudo, o vale do rio Doce era primitivamente coberto por densa e contínua floresta tropical. Verifica-se aí um dos melhores exemplos do perigo, sublinhado por Waibel, da aplicação de termos fitogeográficos em classificações climáticas.

⁴ O gráfico das temperaturas deve ser admitido com a maior reserva, posto que representa apenas as médias de três anos, e é mencionado aqui somente pela falta absoluta de quaisquer outros dados numéricos.

VEGETAÇÃO

Pouco resta hoje que sugira a imponentia que teria outrora a famosa mata do rio Doce. Não que a devastação tenha alcançado aqui um estágio que se compare com a da zona da mata mineira ou a do vale do Paraíba.

É evidente que a vegetação primitiva desta região era de mata, porque quase todos os altos das elevações estão ainda ocupados por "matas brocadas". Chama-se, no Brasil, "mata brocada" ou "cabrocada", a floresta cujas árvores mais altas foram, em parte, removidas. As que são poupadas ficam tão esparsas que deixam entrar a luz do sol, amplamente, favorecendo crescimento de um sub-bosque denso de arbustos e ervas.

A riqueza em madeiras de lei que a floresta do rio Doce possuía desapareceu: jacarandás, perobas, cedros, jequitibás foram retirados. Só restam árvores de madeira branca ou de troncos finos, que não podem servir para fazer tábuas. Um ou outro raro testemunho remanescente dá idéia do vigor que possuía a mata virgem.

A "mata brocada" não se distingue desta apenas na fisionomia; o seu comportamento é também diferente. A proteção florestal não é mais perfeita; a evaporação é maior; são favorecidas no desenvolvimento as árvores ávidas de luz; o caráter decíduo da mata se acentua.

A "mata brocada" tem caráter nitidamente semidecíduo: cerca de 50% de suas árvores perdem as folhas na estação seca (Fig. 9).

Egler⁵ observou a mata virgem no norte do rio Doce, e nela avaliou em pelo menos 30% as árvores que perdem a folhagem.

Onde a cobertura natural da floresta foi totalmente removida, cedendo lugar a pastos, uma camada superficial do solo perde completamente a umidade, conforme o rigor da estiagem, e o pasto se transforma num manto de palha (Fig. 10).

SOLOS

Os solos que se formam nas condições acima descritas, de rocha matriz, clima, vegetação e topografia, são um latossolo vermelho-amarelo, com predominância da tonalidade alaranjada no horizonte B. Nos cortes da ferrovia que ficam a leste da estação de

Colatina, parece prevalecer a coloração amarela nos perfis.

Ele possuía um horizonte A, húmido, cuja espessura, em condições originais, não nos foi dado observar. O horizonte B é bastante homogêneo e geralmente profundo, exceto nos declives muito fortes. Segue-se-lhe o horizonte C, do gnaiss decomposto.

Pelas suas propriedades, deve ele ser considerado bom solo. Fisicamente, ele resiste, com vigor, à erosão, por causa de suas argilas compactas. Mesmo com uma cultura aberta, como a do café, praticada da maneira mais irracional, em filas segundo a linha do maior declive, este solo não foi sulcado por profundas ravinas (Fig. 11). As mais desenvolvidas que observei teriam uns 10 cm de profundidade. Entretanto, o horizonte A foi, por quase toda parte, removido pela erosão em lençol, que nos cafés falhados deixa à mostra a terra amarelada, laranja ou vermelha, do horizonte B. Esta é aqui a forma de erosão de solo, particularmente danosa. Os perfis de solo, nos cortes estão, via de regra, decapitados.

Do ponto de vista puramente químico, contudo, os solos desta região devem ser considerados como adequados ao cultivo do café: o horizonte A das terras virgens é rico em húmus, e o C fornece verdadeiramente adubação natural potássica, no processo de decomposição do gnaiss⁶.

Mas o relêvo é, geralmente, por tal forma acidentado, que o fator exposição toma importância que eu não suspeitava anteriormente. Medi declives de terrenos, em cafés, que tinham 22° a 24°. Neste último, situado no vale do córrego do Bom Destino, a fig. 12 nos mostra uma escadinha cavada no solo, entre as fileiras do café, para evitar quedas e escorregões.

Tratando-se de terras baixas, situadas a 19° 30' de latitude, não se poderia esperar que o problema da exposição fôsse igual ao do planalto paulista ou do norte do Paraná. A insolação aqui é temida pelo excesso, por isso as encostas nóruegas é que são consideradas melhores para o café. Ele aí dura mais e se desenvolve melhor que nas encostas soalheiras.

⁵ Walter A. Egler em "A zona pioneira ao norte do rio Doce".

⁶ É o suprimento contínuo desses elementos fertilizantes, arrastados pela água de escoamento superficial, que torna os solos da base das escarpas especialmente férteis.



Fig. 8 — *Cerração baixa, acumulada no vale de pequeno afluente da margem sul, junto à sua foz no rio Doce, levantando-se pela manhã, no inverno*

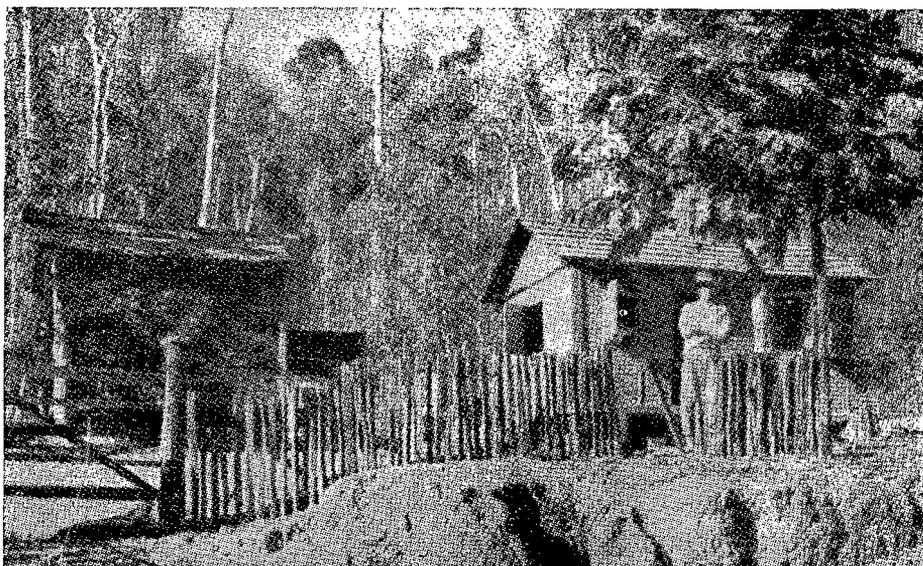


Fig. 9 — *Casa de colono de origem alemã, no baixo vale do Santa Joana. No fundo, a mata tropical semidecídua, "brocada"*

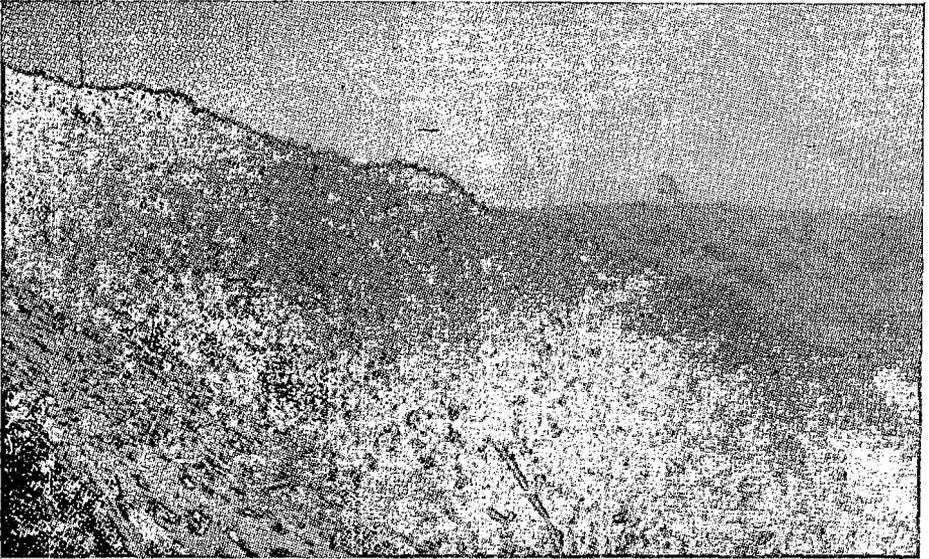


Fig. 10 — *Pasto de colônia ressecado, com algum gado, perto de Santa Joana*

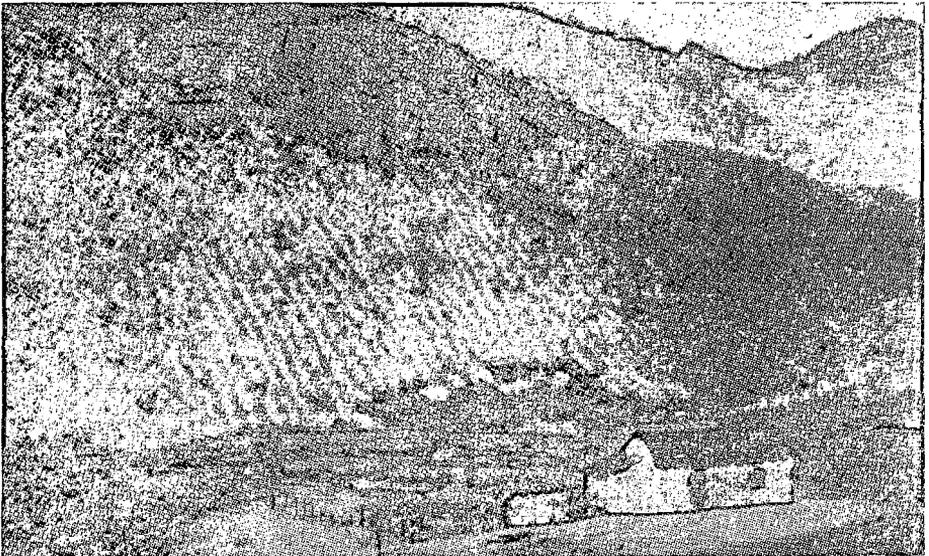


Fig. 11 — *Casa de mceiro, feita de sopapo, com telhado de tabuinhas. À frente, terreiro para secar café; ao fundo, encosta com cafézal, com marcas de erosão. Em cima, pasto com troncos derrubados e tocos; à direita, capoeiras*

II

O DISTRITO DE ITAPINA

Ao norte do rio Doce

O povoamento da área distrital de Itapina ao norte do rio Doce teve início por volta do começo da década de 1920, antes mesmo da conclusão da ponte em Colatina. Isto fica evidente pela grande quantidade de cafêzais velhos (a maioria dêles), ou mesmo mortos, que se podem observar.

Pela circunstância de ficar esta região ao norte do rio Doce, não se deve prejudicar que a esmagadora maioria das propriedades sejam pequenas, isto é, sítios. Tal não acontece. Em algumas partes, de fato, êles estão em maioria, como na margem setentrional do rio, entre Colatina e Itapina, daí ao Patrimônio São João Grande, e dêste, até 14 km para leste, em direção ao Patrimônio 15.

No restante, parecem prevalecer as fazendas de café, com meeiros misturadas às médias e pequenas propriedades.

Nos trechos de sítios, a paisagem é típica: o *habitat* é linear disperso, com casas próximas da estrada, mas não junto a ela. São moradias feitas sôbre pilastras de madeira, isoladas do chão (*pilotis*), por causa da umidade. As paredes são feitas de sopapo e caixas; o telhado é geralmente de tabuinhas (Fig. 13).

O padrão do uso da terra apresenta-se do modo seguinte: o fundo do vale e as encostas inferiores são ocupados por pastos maltratados, formados de capim-jaraguá, angola, gordura ou colômbio, sem predominância de nenhum dêles. Êles suportam uma lotação de 30 cabeças por alqueire (de 48 400 m²), isto é, 6 reses por hectare, sempre de gado azebuado, que tem, em geral, aspecto ruim.

A meia encosta ficam os cafêzais e, em escala muito menor, culturas de milho, feijão ou cana. O arroz fica no vale em terras úmidas, quer seja o de brejo ou o sequeiro. Estas culturas, excetuando-se a da cana, têm significação muito restrita: são para o consumo da casa, como as galinhas e os porcos.

A cana é mais cultivada na estrada para leste do Patrimônio São João Grande, e vai para os engenhos de cana-de-açúcar, com roda d'água, que aí existem.

No alto dos morros fica a mata brocada.

Esta paisagem, que tem certa beleza e poesia, não reflete, de modo algum, uma situação econômica próspera. A única fonte de receita regular do sítiante é o café, daí resultando o seguinte balanço:

6 000 covas (1 quadra) dão 300 sacos de café em côco (1 saco em côco, de 15 kg, dá 7,5 kg de café beneficiado), logo, 300 sacos em côco produzem $300 \times 7,5 = 2 250$ kg de café beneficiado = 150 arrôbas (rendimento por 1 000 pés: $150 \div 6 = 35$ arrôbas).

Despesas:

Cr\$ 25,00 por saco beneficiado para pagar o maquinista: $25 \times (150 \div 4) = \text{Cr\$ } 937,50$;

transporte de caminhão até o maquinista (Cr\$ 10,00 por saco): $10 \times 300 = \text{Cr\$ } 3 000,00$;

frete de caminhão até Colatina (Cr\$ 25,00 por saco): $25 \times 37,5 = \text{Cr\$ } 937,50$;

capinas (4 empregados, 10 dias, 3 capinas, a Cr\$ 50,00 por dia): $4 \times 10 \times 3 \times 50 = \text{Cr\$ } 6 000,00$.
Total das despesas:
Cr\$ 10 875,00.

Receita:

37,5 sacas de café, a Cr\$ 950,00 a saca: $37,5 \times 950 = \dots\dots\dots$
Cr\$ 35 625,00.

Renda líquida:

Cr\$ 35 625,00 - Cr\$ 10 875,00 =
= Cr\$ 24 750,00, ou seja, pouco mais de Cr\$ 2 000,00 por mês.

Ora, tal situação não é brilhante, sob nenhum aspecto. Se levarmos em conta que o sítiante tem geralmente família grande, devemos considerá-lo um homem pobre. Se sobreviver qualquer doença na família, a sua situação será de miséria. Ele só possui, de fato, um minguado capital: a terra, que, entretanto, vai sendo esgotada progressivamente pelas práticas agrícolas semibárbaras.

Os rendimentos dos cafêzais capixabas, tomando-se como base os que aqui se encontram, são muito inferiores aos de São Paulo e Norte do Paraná (respectivamente, 25-35 e 60 arrôbas

por 1 000 pés). Por outro lado, enquanto no planalto paulista, um cafézal produz economicamente durante 40 anos, os daqui se restringem a 20 anos apenas. Relativamente à qualidade, o Paraná e São Paulo produzem cafés de tipo 4 e 5, para exportação; os daqui são de tipo 7 e 8, que não obtêm classificação exportável, pois são ácidos, duros, "riados", devendo limitar-se, portanto, ao mercado nacional.

Os sítios a beira-rio têm pouco café, pouco gado, mas cultivam também bananas, em geral das variedades maçã e prata, para vender em Colatina.

Procurando aperfeiçoar o que Giemsa e Nauck (VII) escreveram sobre os colonos alemães, pode-se aqui esboçar um "ciclo evolutivo do uso da terra nos sítios".

Primeira fase: mais cereais e menos café, porque o sitiante tem de assegurar sua subsistência e produzir um excedente, de milho em geral, para vender, enquanto o cafézal ainda não começa a render comercialmente.

Segunda fase: menos cereais e mais café: o sitiante, nesse estágio, está sobretudo interessado na cultura comercial e restringe as outras ao mínimo, para o consumo doméstico.

Terceira fase: menos cereais e mais pastos, onde o café praticamente desaparece, como se passa ao norte de São Silvano.

Nas zonas em que as fazendas de café predominam, a estrutura social e econômica se complica. No meio da escala social, está o sitiante; no extremo inferior, fica o meeiro; no superior, o fazendeiro.

O meeiro é um pária. Vive em casas pequenas, de sopapo e sem revestimento, com 1 ou 2 quartos somente, com família geralmente grande, em promiscuidade (Fig. 12). O poder aquisitivo dele é praticamente igual a zero.

O fazendeiro vive em casas melhores, muitas vezes de 2 pavimentos, cujo estilo lembra as fazendas pequenas da zona da mata mineira. Alguns, são antigos colonos italianos ou alemães enriquecidos.

Socialmente, a estrutura da fazenda de café, daqui, se assemelha à da zona da mata, mas geograficamente deve parecer-se com o que esta foi outrora, antes da devastação total da floresta e do esgotamento dos solos.

A região ao norte do rio Doce possui forte densidade de população rural, tanto nas áreas de sítios, quanto nas de grandes propriedades.

As dificuldades que tem o sitiante de café para obter crédito no Banco do Brasil são de tal ordem que tornam, aí, o trabalho futuro da ACARES de fundamental alcance econômico e social.

O principal núcleo de população no distrito de Itapina, ao norte do rio Doce, é o Patrimônio São João Grande, também chamado Nôvo Oriente, fundado há 5 ou 6 anos. De há muito, entretanto, estava a região povoada.

A maioria da população do núcleo, que é aliás numerosa, trabalha como diarista nas lavouras. Além disso, o núcleo, tem uma função comercial; é um *Stadtplatz*.

Deveríamos, por isso, considerar São João Grande uma aldeia? Não parece razoável. Ela está longe de ser formada por camponeses. Os que lá vivem são, antes, um proletariado rural que nada tem de arraigado ao campo; contudo, nos intervalos das fainas agrícolas, grande parte da população não faz nada.

AO SUL DO RIO DOCE

Os 5 quilômetros inferiores do vale do Santa Joana são de povoamento nôvo. Aqui, então, se confirmaram as informações de Giemsa & Nauck: os sítios têm, além do cafézal nôvo, grande variedade de culturas de subsistência. Além das culturas, a mata brocada tudo cerca (Fig. 14). O povoamento entrou de jussante para montante. A população é descendente de alemães, italianos e de luso-brasileiros.

Mais acima, o povoamento é mais antigo e se processou do sul para o norte, como uma expansão das colônias alemãs das terras altas mais ao sul. As casas permanecem com bom aspecto, sobre *pilotis*, caídas, cobertas de telhas e cercadas de árvores, mas a área em pastos é muito maior, e êstes são mal cuidados; com o excesso de pastoreio e a seca, êles estão raspados junto ao solo e ressequidos (Fig. 15). Além disso, as encostas dos morros estão, por quase toda parte, erçadas de montículos de cupim.

Os cafézais são velhos, não raro, mortos, e situados nas partes mais altas das encostas aonde chegam as culturas.

O vale do ribeirão das Lajes é semelhante à parte antiga do vale do Santa Joana. Nêle se encontram pastos ruins e cafés velhos ou mortos. As lavouras de subsistência são muito escassas e, na maioria, de mandioca. O

povoamento ainda é denso, como no do Santa Joana, e a população descende de italianos e luso-brasileiros, porém aí há mais casas de meeiros do que lá, o que prova que a propriedade está mais concentrada.

Fora destas áreas, todo o restante do distrito de Itapina ao sul do rio Doce tem paisagem semelhante à dos outros dois distritos em estudo; apenas o relevo é, de modo geral, mais atormentado, e formado por itabirites e gnaisse de cristais avantajados (I).

GEOGRAFIA URBANA DE ITAPINA

Os primeiros habitantes do núcleo eram luso-brasileiros, provenientes de Minas Gerais. Os que primeiro chegaram foram Osvaldo Costa e Antônio Felisberto.

A cidade teve início em 1907, com a fundação da estação ferroviária, mas o afluxo de população se deu somente a partir de 1915-16. Um coronel chamado João Albuquerque, lá chegado mais ou menos em 1917, desenvolveu muito o lugar. Em 1929, a localidade tomou novo impulso, e o distrito, que até então era denominado Barra do Lajes, passou a chamar-se Lajes, simplesmente. É provável que esses surtos de progresso estejam ligados ao ritmo do povoamento da região circunvizinha. Mais tarde, o lugar recebeu o nome de Itá e, por fim, o de Itapina.

Itapina foi um dos primeiros aglomerados da região a receber água encanada e luz, em toda a cidade. A água é captada na serra, de onde vem pura, sem necessidade de tratamento.

Em tempos recentes, o comércio de Itapina decaiu. Atividades comerciais que, nos outros lugares são, via de regra, lucrativas, aí fecharam suas portas, como sucedeu com o único cinema.

O número de estabelecimentos comerciais abandonados levou-nos a criar, para a planta funcional de Itapina e dos outros núcleos urbanos estudados, uma convenção especial para esse fim.

As causas a que atribuem a decadência comercial da cidade são: falta de estradas de rodagem e de ponte sobre o rio Doce. Esta foi iniciada, mas teve sua construção interrompida (Fig. 16). Em consequência da falta de rodovias, os lavradores, sempre que podem, levam suas mercadorias para Colatina. Daí resulta que a verdura produzida nas redondezas é vendida em Itapina mesmo, porém os legumes, que suportam transporte mais longo, são vendidos para Colatina.

Itapina não tem feiras, mas as verduras podem ser adquiridas no comércio local; os legumes, entretanto, têm que ser trazidos de Colatina.

Quanto ao traçado, Itapina é um *Strassendorf* (Fig. 17). As suas funções industriais são elementares: máquinas de beneficiar café, serrarias, marcenarias, olarias; e o comércio atacadista se resume a dois compradores de café. Além disso, a vida social, simples, exclui qualquer possibilidade ao comércio de luxo.

O comércio em conjunto é também pouco diferenciado; as casas mais importantes são, na maioria, do tipo venda. Contudo, apesar de decadente, é a função comercial a mais importante. Essa predominância elementar de sua função de *Stadtplatz* contribui mais que a topografia para explicar o traçado linear de Itapina. O sítio desta cidade é o terraço alargado da confluência do ribeirão das Lajes com o rio Doce (Fig. 16).

A rua mais antiga e a principal é a Florentino Avidos; depois, foram abertas a Aurélio Pavan e a da Favela, hoje chamada Vicente Calmon (nenhuma rua de Itapina até hoje possui letreiros).

A parte leste da cidade é o bairro pobre. Mesmo as casas pobres não têm, em geral, aspecto deplorável: são sadias e cobertas de telhas. Parece que na população desta parte há muitos diaristas e empregados que trabalham na estrada de ferro. Dessas famílias, muitas esposas lavam roupa para fora, contribuindo assim para manter um nível de vida um pouco melhor.

Só raras casas têm aparência realmente miserável, semelhante em tudo às casas de meeiros da zona rural. Por isso, foi necessário subdividir a categoria das habitações pobres, criando para essas a denominação de "miseráveis", denominação essa, especial.

Justamente o contrário se passa com as classes mais favorecidas: não há residências luxuosas. Os homens mais ricos do lugar moram em casas que seriam típicas da classe média, em qualquer outra cidade. Isto nos levou a englobar as residências das duas classes numa só classificação. Talvez esse fato resulte de ser a vida social de Itapina ainda muito simples.

⁷ As informações sobre a história de Itapina foram dadas pelo Dr. Jaci Fontes, lá chegado em 1923, e que é, até hoje, o primeiro e único farmacêutico da cidade.



Fig. 12 — *Casa de meeiro e escadinha no cafézal*



Fig. 13 — *Casa de colono, junto ao Patrimônio São João Grande*

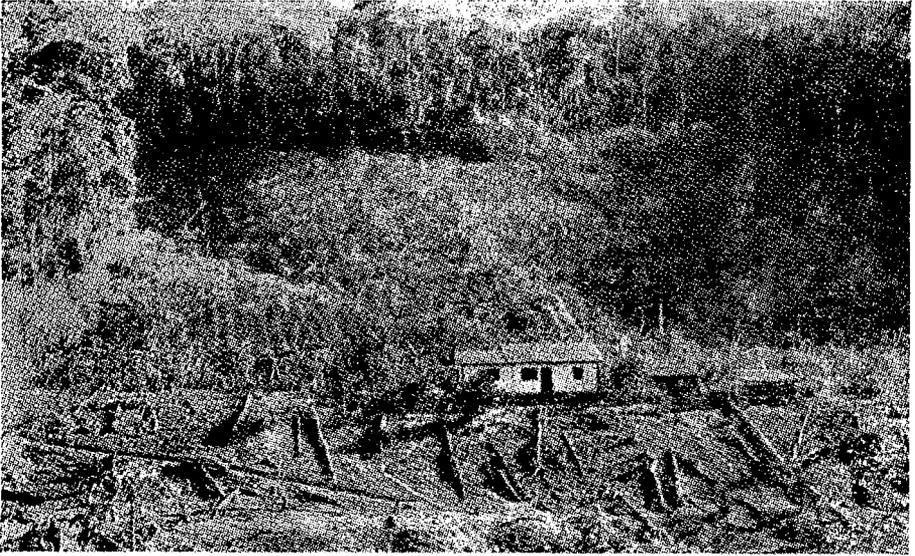


Fig. 14 -- Sítio nôvo no baixo vale do Santa Joana



Fig. 15 -- Sítio no vale do Santa Joana

III.

OS DISTRITOS DE BAUNILHA
E BOAPABA

Excluindo-se os vales já descritos, todo o território do município de Colatina, ao sul do rio Doce, tem paisagem uniforme, variando somente em por menores.

O relêvo é fortemente ondulado, com picos rochosos de gnaisses sobressaindo do nível geral das elevações, não de maneira tão flagrante como nas vizinhanças de Pontal. Os pastos mal cuidados e ressequidos predominam sobre as culturas. O colônião, sobretudo, ergue-se hirto como um feixe grande de ervas secas (Fig. 10). O gado é todo azebuado, com predomínio do sangue Guzerate (Fig. 17). Além das pastagens, observam-se capoeiras e matas brocadas (estas, em geral, nos altos), e cafezais quase sempre velhos ou mesmo mortos. Tanto as lavouras de café e cana, quanto as de subsistência, são muito escassas. As propriedades são maiores do que as simples "colônias"⁸. Certa propriedade foi por nós visitada, a fim de colhermos uma idéia sobre a utilização da terra e os seus rendimentos aproximados. Essa propriedade foi a fazenda São João, em Baunilha.

A fazenda tem oitenta e poucos alqueires (de 5 hectares). Desta área, 50 alqueires estão em pasto, formado principalmente de colônião. Aí são sustentados de 200 a 250 cabeças de gado, todo ele azebuado.

Na fazenda vivem moradores (não meeiros), que recebem casa, um pouco de terra para fazer sua rocinha, só para garantir mão-de-obra quando necessária.

O cafezal tem 30 000 pés (3 "quadros"), cujas idades variam entre 5 e 2 anos. No ano passado, um quadro e meio, que estava em produção, deu 500 sacas em côco. Cada saca em côco deu 20 kg de café beneficiado. Daí se deduz o rendimento do cafezal:

15 000 pés produzem 500 sacas de café em côco;
1 saca em côco rende 20 kg de café beneficiado;
 $500 \times 20 = 10\ 000$ kg;
 $10\ 000 \div 15 = 666$ arrôbas;
 $666 \div 15 = 44$ arrôbas por mil pés.

Esse rendimento está muito acima da média, mas é aceitável para um cafezal novo na região.

A fazenda tem um engenho de aguardente. Nos seus canaviais são cultivadas canas javanesas. O rendimento em cachaça, das canas plantadas nos morros, é melhor que nas terras baixas. Nos altos, talvez, a insolação faça concentrar o açúcar. Uma quadra (ou alqueire = 5 ha) no vale rende 12 000 litros; no alto, dá 15 a 16 000.

Esta fazenda é uma das maiores propriedades do distrito, e não é típica nesse aspecto de que tira sua maior renda da agricultura e não da pecuária. A região é de propriedades médias e grandes. Houve, portanto, concentração da propriedade. As "colônias" cederam lugar a propriedades maiores.

GEOGRAFIA URBANA DE BAUNILHA⁹

Os primeiros moradores de Baunilha vieram em 1904, quando lá chegaram os trilhos da estrada de ferro (a estação de Colatina foi inaugurada só em 1906). Foram eles das famílias Morandi, Gaviorno, Vago, e, logo depois, Crema; todos descendentes de colonos italianos instalados mais ao sul, em Santa Teresa e vizinhanças.

Nos arredores não havia só colonos italianos: no alto vale do rio Baunilha predominavam os polacos; no córrego Santinho, alemães; na povoação de Baunilha, italianos.

Ai por volta de 1940, começou Baunilha a decair. A estrada de ferro foi retirada, mais ou menos em 1947-48. O arrancamento dos trilhos acarretou prejuízos. Por exemplo: a principal produção do lugar era, nessa época, a madeira (lenha), que os trens consumiam. Os fornecedores foram assim prejudicados.

Por outro lado, os transportes, especialmente para Colatina, melhoraram, embora os fretes tenham aumentado. Os caminhões são mais freqüentes que os trens, apesar de cobrarem mais. O leito da antiga ferrovia foi transformado numa estrada de rodagem.

De Baunilha sai, ainda hoje, lenha para Colatina, em caminhões.

A serraria de Baunilha mudou-se para Linhares, mas isto não decorreu da retirada da estrada de ferro, porém do desaparecimento das matas próximas.

A cidade de Baunilha lembra um *castrum*¹⁰ a que se acrescentou um

⁸ Lotes de 25 hectares.

⁹ Os dados históricos foram fornecidos pelo Sr. Vitor João Guerra, proprietário da fazenda São João.

¹⁰ Núcleo urbano ao redor de uma praça.

Strassendorf (Fig. 19). Inicialmente, toda a vida do núcleo se concentrava na praça onde ficava a estação ferroviária, pois aí se encontram as construções mais antigas do lugar e, também, as melhores residências e as instituições mais importantes: a igreja, o cartório, o correio e uma escola (Fig. 18).

Numa curta rua transversal, sem saída, só existem casas pobres.

No que toca às casas propriamente, chamam a atenção dois fatos: um, é o bom número de casas abandonadas (onze); outro, é a escassez de casas miseráveis (três). A maioria da gente que mora lá possui terras ou tem parentes na lavoura, que a sustentam. Isto parece um paradoxo, quando se observa a decadência no comércio.

A função industrial de Baunilha é praticamente igual a zero: limita-se a uma máquina de café. Ela é uma típica *Stadtplatz*.

A rua que se inseriu à praça termina numa estrada. É estranho, à primeira vista, que as casas se tenham disposto ao longo desta rua, ao invés de escolherem a rodovia principal. Esta, porém, era antiga estrada de ferro, — não atrai o comércio. Era, com certeza, ao longo da rua habitada que circulavam as tropas e as pessoas que entravam em Baunilha ou dela saíam.

GEOGRAFIA URBANA DE BOAPABA ¹¹

Boapaba começou 15 anos antes de Colatina. Entre os seus primeiros habitantes predominavam os de origem italiana, a saber: Ferrari, Antônio Mosquer, Pauletti Negreir, João Piecker, João Werf, Leoni, Germano e Marta Vargato e Giacomo Corradi (este, fundador de Boapaba). Em 1902, houve choques armados entre posseiros baianos e mineiros, de um lado, e colonos, de outro.

O primeiro nome do lugar era núcleo Antônio Prado; depois, Barra do Mutum; em seguida, Mutum. O nome de Boapaba foi afinal escolhido pelos habitantes do lugar, na esperança de que, dando a denominação da fêmea do mutum, a população aumentasse e o núcleo viesse a prosperar.

A primeira professora, a primeira escola e o primeiro quartel do atual território de Colatina, então pertencente ao município de Linhares, estavam lá, em Boapaba.

Até mais ou menos 1926, a ligação com Colatina era feita através de pi-

cadás, por dentro da mata. Boapaba teria então um comércio mais animado. Naquela data, a estrada passou a ser transitada. As tropas de muare deixaram de fazer pouso lá; os fazendeiros que têm carro vão diretamente a Colatina. Isto teria concorrido para a decadência de Boapaba.

As propriedades que aí existiam outrora eram "colônias". Os baianos e mineiros queimavam as matas. As perobas custavam 10 mil réis o metro cúbico, e, ainda assim, os colonos eram logrados na cubagem da madeira. A maioria queimava tudo, em puro desperdício.

As maiores fazendas atuais têm 15 "colônias" (75 alqueires ou 375 hectares). A decadência do café começou em 1941 e foi agravada pelas secas. O melhor café, neste ano, deu uma arrôba de café beneficiado por saca de café em côco (de 60 kg).

Os lavradores não plantam mandioca, e compram banha, na venda, em Boapaba, o que prova que quase não criam porcos.

Os moradores da cidade se quotizaram para o fornecimento de luz, que foi instalada em janeiro de 1956. Em 7 de dezembro deste ano, o governo estadual encampou a empresa, indenizando os moradores do lugar. Até hoje, porém, Boapaba não possui água encanada.

Boapaba é um típico *Strassendorf* de entroncamento de estradas, situado na confluência dos rios Mutum e Santa Maria (Fig. 22). A praça da igreja é acanhada e não tem significado algum para o núcleo, porque, quando o tempo foi construído de 1907 a 1914, já o aglomerado estava plenamente desenvolvido.

A rua Gabriel Emilio é a mais importante, porque lá passava a estrada principal. Do fim da rua Santa Maria sai a estrada para Santa Júlia.

O núcleo permaneceu estagnado: contudo, aqui o êxodo do comércio não foi muito grande.

Chama a atenção o fato de que em todo o núcleo não há uma só casa miserável.

Quanto à função, Boapaba é uma típica *Stadtplatz*. A única indústria é a loja de um ferreiro, que conserta foices, com uma só porta, num casarão em ruínas.

¹¹ As informações sobre a história de Boapaba fornecidas pelos Srs. Sebastião Simões e Ernesto Corradi, ambos residentes na cidade.

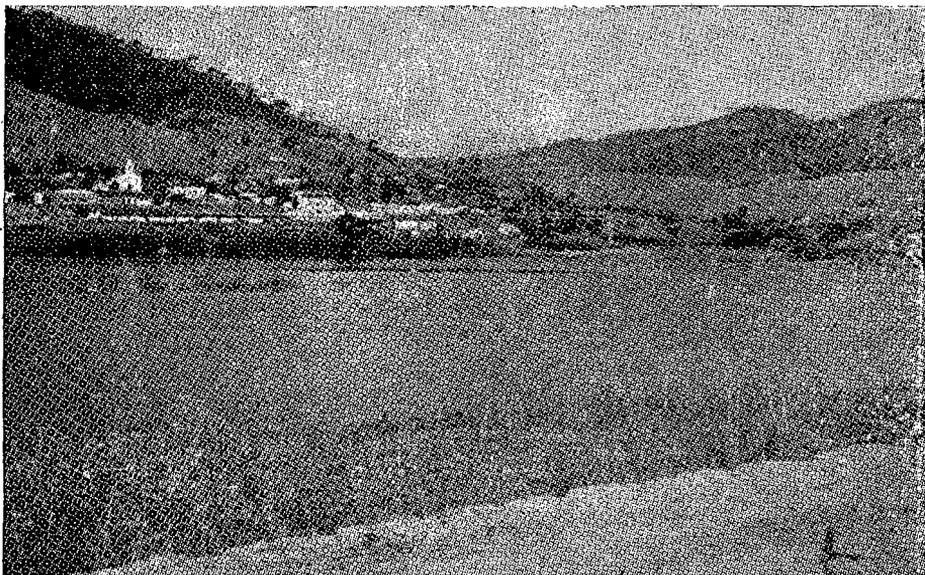


Fig. 16 — Vista geral de Itapina, num alargamento dos terraços do alvéolo da confluência do Lajes com o rio Doce (margem sul). A direita, ponte em construção



Fig. 17 — Ponta de gado azebuado, em Boapába, indo de Graça Aranha para Alfredo Chaves, para engorda



Fig. 18 — Praça da antiga estação ferroviária de Baunilha, que se vê à esquerda. O leito da ferrovia foi aproveitado pela estrada de rodagem. À direita, a segunda casa construída em Baunilha, que estão derrubando

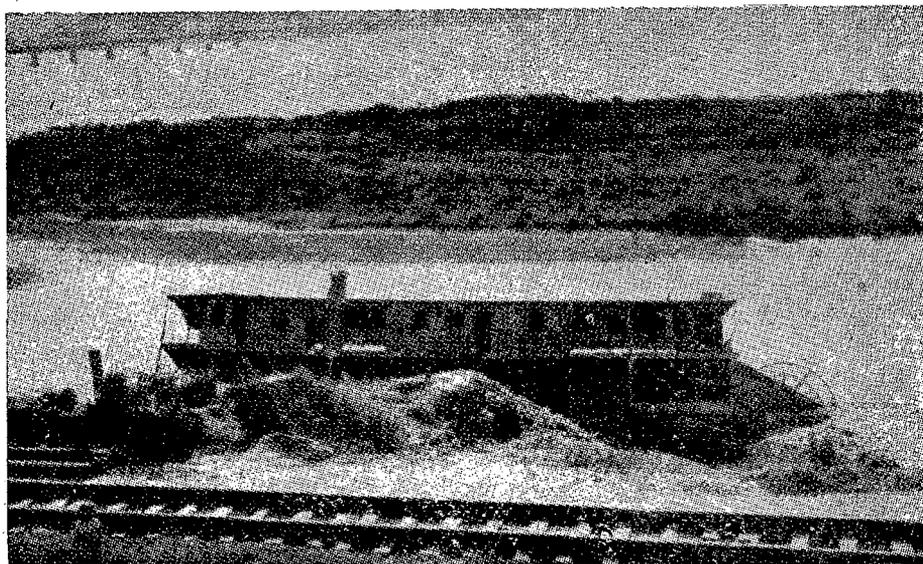


Fig. 19 — Vapor abandonado no rio Doce

IV

SÍNTESE DA EVOLUÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL DO SUL DO MUNICÍPIO DE COLATINA

O vale do rio Doce é o principal acidente geográfico do Espírito Santo. Não apenas pelo seu significado morfológico, mas sobretudo pelo seu papel na história econômica do estado. A princípio, quando só a faixa litorânea estava povoada, o rio foi um caminho de penetração. Os tímidos povoados instalados na sua margem meridional ligavam-se com Linhares, por meio de uma navegação fluvial precária, que hoje não existe mais (Fig. 19). A estrada de ferro substituiu com vantagem os vapores. As tropas de muare carregadas de café e outros produtos agrícolas completavam a rede de circulação entre as áreas produtoras e as estações ferroviárias.

Nessa fase, a corrente de povoamento mudou definitivamente de direção, passando a se processar de sul para norte, como expansão das colônias italianas e alemãs, dos planaltos ao sul do rio Doce.

Esse rio tornou-se então um obstáculo à marcha pioneira, que, afinal, lá pela década de 1920, desdobrou através de suas margens e alcança hoje as terras longínquas da área litigiosa entre o Espírito Santo e Minas Gerais.

Desde que a onda povoadora se instalou no município de Colatina, o café se impôs como principal cultura comercial. Mas, como atividades paralelas, desenvolveram-se a chamada "lavoura branca", sobretudo a do milho, e a exploração das madeiras.

No começo, a devastação da floresta se fazia de maneira desordenada, totalmente destrutiva, buscando apenas abrir espaço para as culturas e as instalações dos colonos (casas, estrada etc.). Com o melhoramento dos meios de transporte, primeiro o trem, depois também o caminho, foram extraíndo sistematicamente toda a madeira de lei e deixando para trás a "mata brocada". Hoje em dia, quase todas as serrarias abandonaram as terras meridionais de Colatina, afastadas da estrada de ferro, em busca de novas matas que explorar, mais ao norte.

Num processo semelhante e correlato, o café foi-se esgotando e transferindo-se para o norte, à procura de terras virgens. Ao sul do rio Doce, em

Colatina, foram aumentando as áreas em pastagens. A pecuária extensiva se estabeleceu aí e foi crescendo em importância. Já em 1940, Colatina tinha o maior rebanho bovino do estado, com 24 103 cabeças. Atualmente possui 63 000. É provável que, para esse total, a contribuição dos três distritos meridionais de Colatina (Itapina, Boapaba e Baunilha) seja a maior parcela.

A contagem das casas, nas plantas das sedes distritais em aprêço, permite-nos obter estimativa de suas populações, na época em que essas plantas foram feitas¹². Assim, além dos dados censitários de 1940 e 1950, dispomos de estimativas baseadas na planta anexa ao mapa municipal elaborado em 1938 e na que foi agora executada pelo autor (Figs. 22, 23 e 24). Daí resulta a tabela abaixo:

ÉPOCA	Itapina	Boapaba	Baunilha
Estimativa para 1938.....	555	345	495
Censo de 1940 §	858	181	311
Censo de 1950 §	959	208	370
Estimativa para 1950.....	1 320	275	465

§ Área urbana e suburbana.

Da tabela acima, conclui-se que a população dos três núcleos permaneceu mais ou menos estagnada de vinte anos para cá, excetuando-se a de Itapina.

Comparando-se a planta funcional e o histórico das três sedes distritais em estudo, verifica-se que não foram simples problemas de transporte que determinaram a decadência ou estagnação delas.

Itapina tem estrada de ferro, bom sítio e boa posição; queixam-se os seus habitantes de falta de estradas de rodagem e de ponte. Baunilha tinha estrada de ferro e retiraram os trilhos. Boapaba nunca teve ferrovia, mas lamenta... a abertura da estrada de rodagem!

A verdadeira causa é mais profunda.

O esgotamento das terras levou os colonos, em sua maioria, a se mudarem, ou para as cidades, como Colatina e Vitória, ou a repetirem o ciclo de agricultura predatória no norte do rio Doce.

¹² Basta multiplicar o número de casas habitadas, por 5, que é o número médio de membros nas famílias brasileiras.

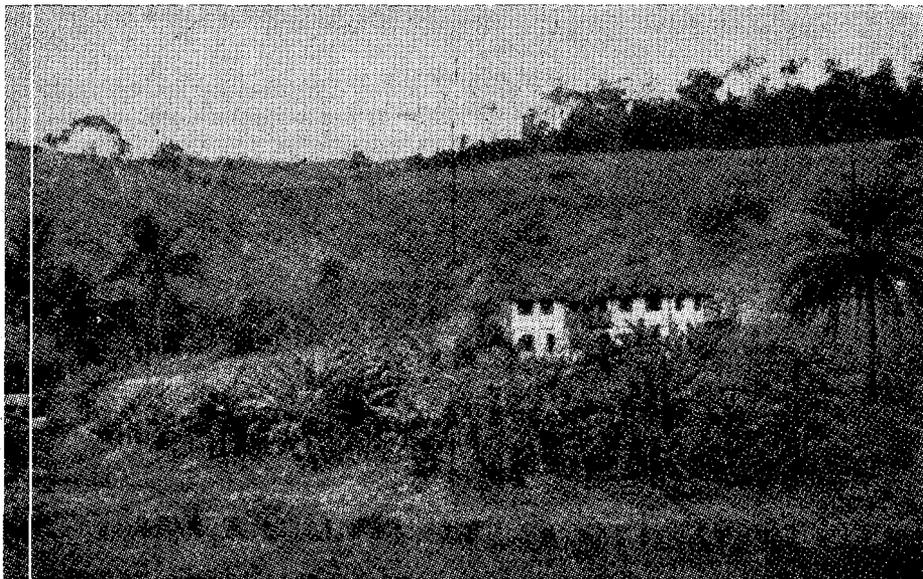


Fig. 20 — Casa de fazenda, assobradada, semelhante às da zona da mata mineira, a 5 km ao sul de Colatina, na estrada para Boapaba. A frente, bananal; atrás, morro com pastos ruins; no alto, mata brocada

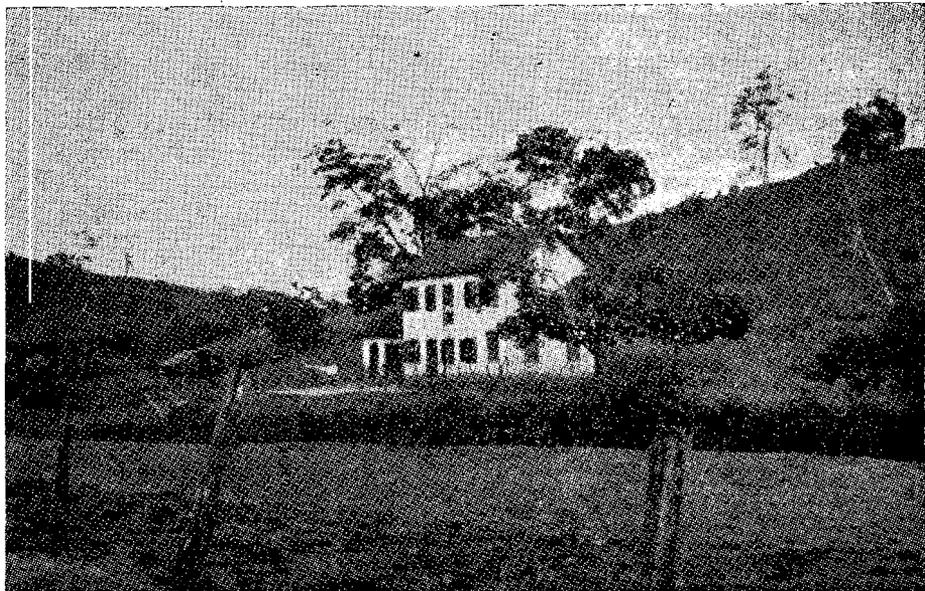


Fig. 21 — Propriedade de um dos Rossi, entre Barracão de Baunilha e córrego Santinho. Casa de dois pavimentos, denotando influência cultural italiana

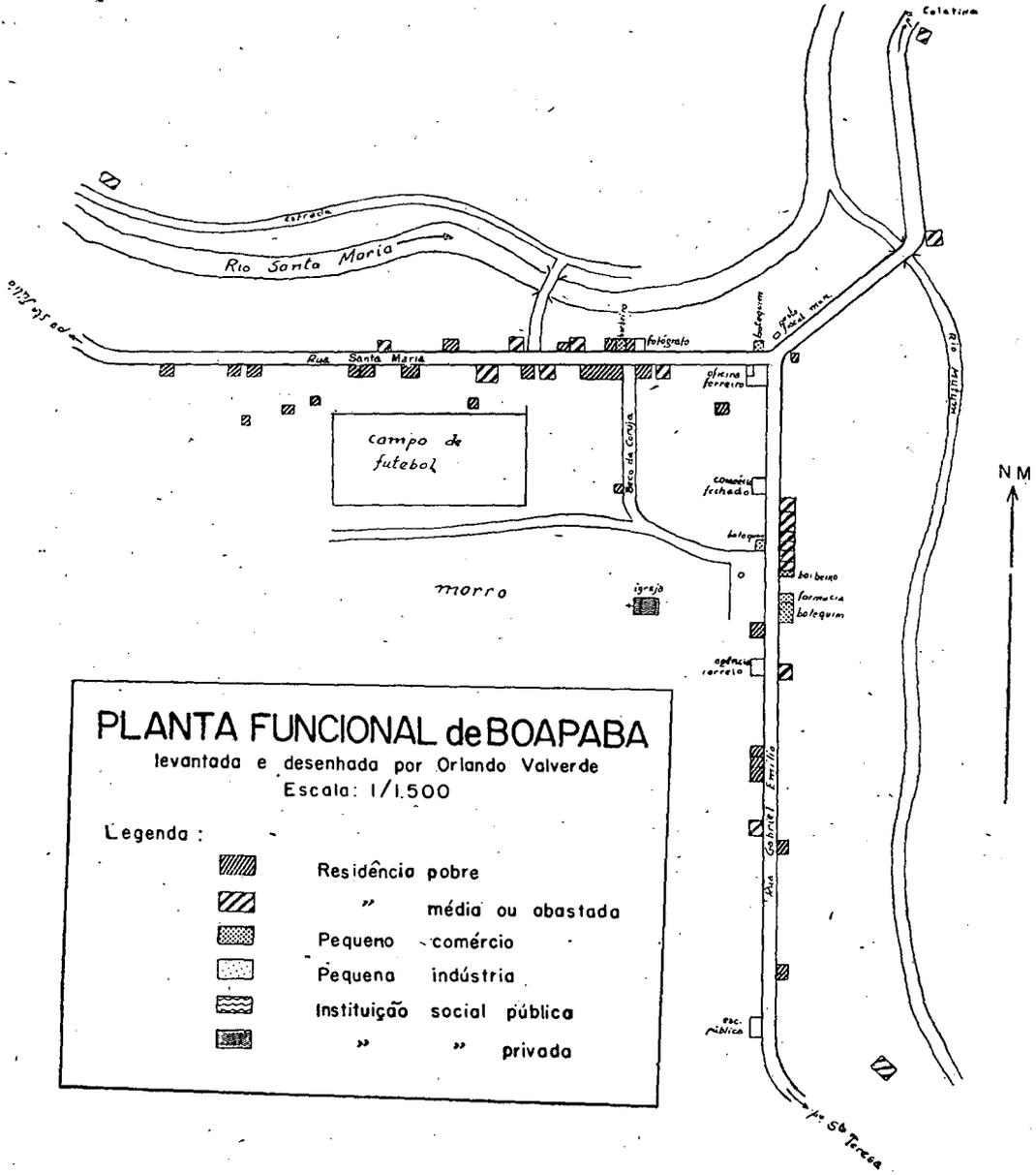


Fig. 22

Os que ficaram adquiriram mais terra, e dedicam-se cada vez mais à pecuária extensiva, de corte (embora com pastos cercados). Esta concentração da propriedade deu origem a propriedades médias e grandes, e se processou, ao que parece, de preferência perto das estradas, pois, quem pode escolher, compra terras, em geral, perto das vias de comunicação.

Outra consequência desta transformação da estrutura agrária foi a diminuição da densidade de população rural e a baixa do poder aquisitivo da maioria.

Esse processo de decomposição da agricultura foi acelerado pelas sécas do início da década de 1940, que fizeram decair rapidamente os cafezais.

Dai a coincidência das datas do início da decadência do comércio em Boapaba e Baunilha, e, provavelmente, também de Itapina. O comércio desses núcleos vive da clientela das redondezas. Se essa clientela diminui e empobrece, fatalmente o comércio tem de se ressentir.

Nem tudo, entretanto, se transformou. Mesmo tendo modificado sua condição social, alguns colonos, especialmente os italianos, têm conservado certas tradições culturais. Nos distritos estudados, podem-se observar velhas casas de fazenda, assobradadas (Fig. 20), de evidente origem luso-brasileira, e também casas de dois pavimentos, de pé direito alto, telhado mais inclinado, de clara influência cultural italiana (Fig. 21).

Na alimentação, igualmente, notam-se vestígios culturais italianos, no consumo diário da polenta e da grande utilização de massas.

Infelizmente, certas tradições indesejáveis, como práticas agrícolas irracionais, também têm sido conservadas. O café, mesmo nas áreas de terras cansadas, continua a ser cultivado com a mesma técnica primitiva: em fortes ladeiras, segundo linhas de maior declive etc.

Num inquérito a que procedi, entre estudantes do CREB residentes nos três distritos em causa, a respeito das téc-

nicas empregadas na "lavoura branca", cheguei ao seguinte resultado:

TÉCNICA	Boapaba	Baunilha	Itapina
Uso do arado	Usam	Usam	Não
Queima de capoeira	Uns sim, outros não	queimam	Não
Uso de estêrco	Não	Não	Não

As informações mostram que há variações locais, mas todas têm em comum o não emprêgo do estêrco, o que demonstra a separação econômica da agricultura e da pecuária, ainda que dentro de uma mesma propriedade.

Apesar da violenta transformação regional nos meios de transporte, em Baunilha ainda vi uma tropa de muarres com surrões de couro, carregados com sacas de café. Nas propriedades situadas fora das estradas, o café até hoje é transportado dessa maneira, para entrega às máquinas ou aos compradores. Nos lugares acessíveis aos caminhões, aqueles que os possuem levam o seu café; quando não, fretam um caminhão para levá-lo.

Não devemos, por isso, deixar-nos dominar pelo pessimismo. No Brasil, a realidade tem sempre desmentido os derrotistas. É preciso que a população dessa região se convença de que o café não dá a única perspectiva de progresso; que precisam introduzir técnicas agrícolas intensivas e racionais; que precisam produzir mais alimentos para o consumo local. Um início promissor já se esboça, graças à ação dos técnicos da ACARES.

Em São Paulo, a difusão da pecuária leiteira e da agricultura racional está transformando a própria cultura do café e abrindo horizontes para novos produtos.

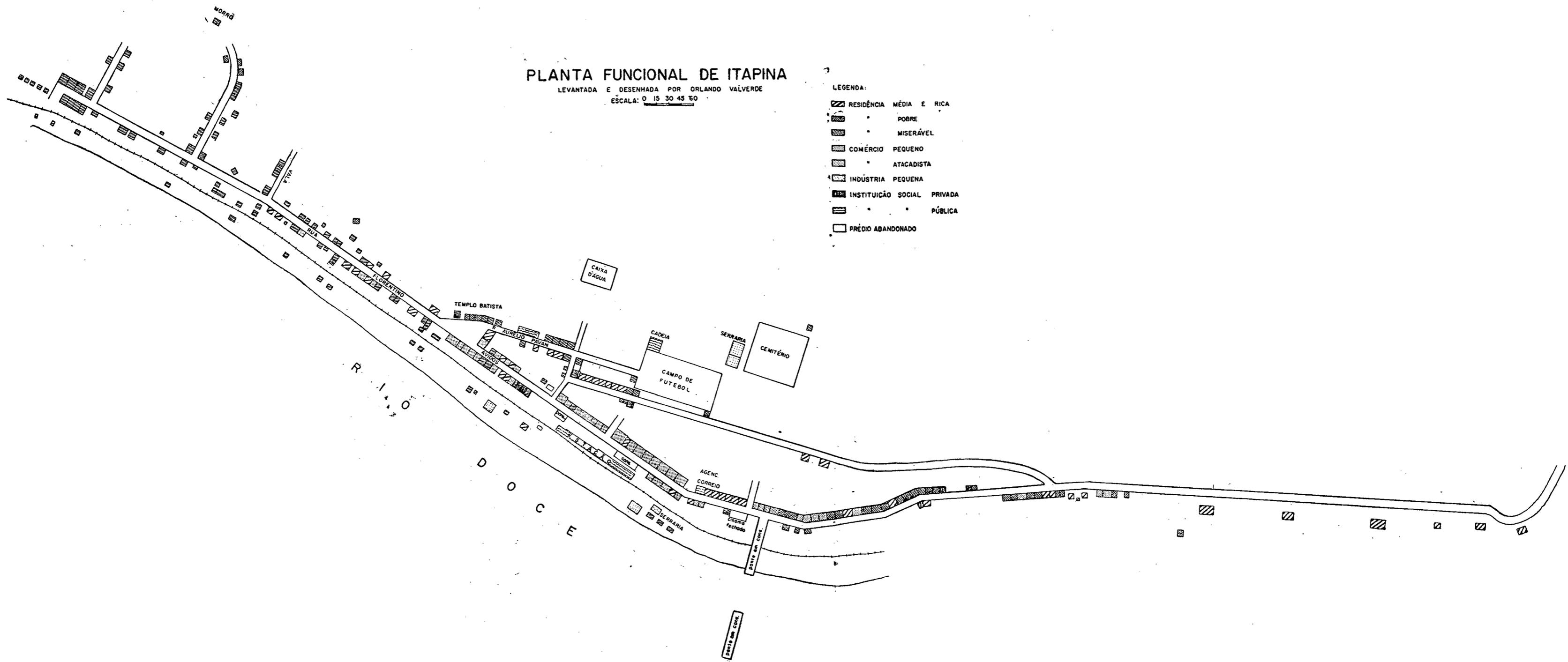
Os agricultores das terras precocemente envelhecidas do sul de Colatina poderão, por certo, encontrar soluções para os seus problemas econômicos. Nesta nobre missão, todos os educadores deverão colaborar com afinco, com vontade de vencer!

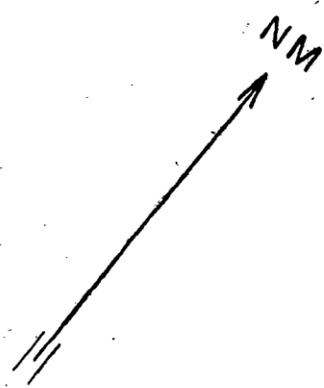
PLANTA FUNCIONAL DE ITAPINA

LEVANTADA E DESENHADA POR ORLANDO VALVERDE
 ESCALA: 0 15 30 45 60

LEGENDA:

-  RESIDÊNCIA MÉDIA E RICA
-  POBRE
-  MISERÁVEL
-  COMÉRCIO PEQUENO
-  ATACADISTA
-  INDÚSTRIA PEQUENA
-  INSTITUIÇÃO SOCIAL PRIVADA
-  PÚBLICA
-  PRÉDIO ABANDONADO





Planta Funcional de Baunilha

levantada e desenhada por Orlando Valverde

Escala: 1/1.500

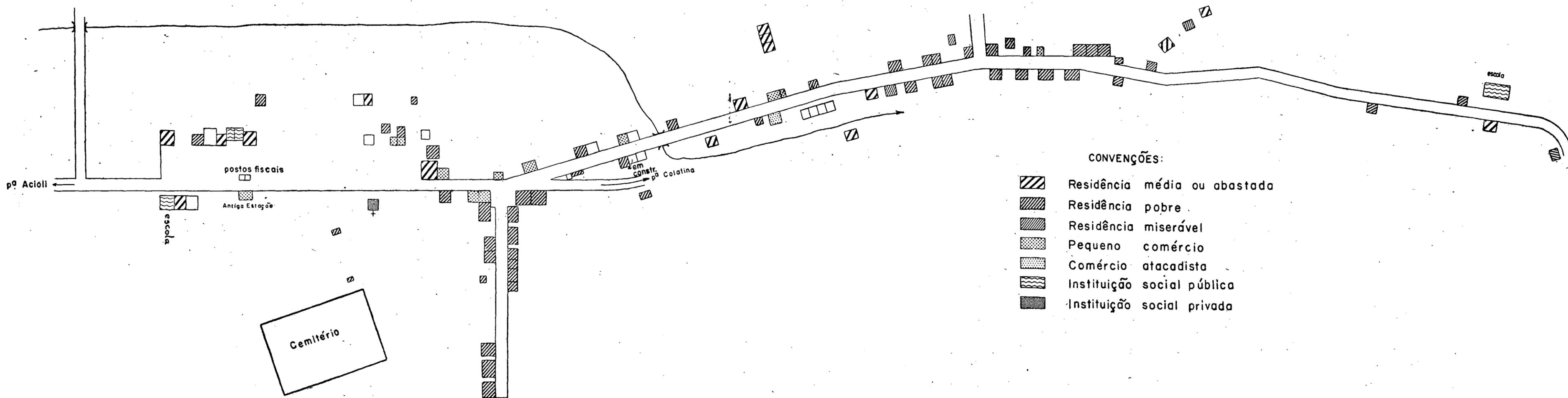


Fig. 24

BIBLIOGRAFIA

- I — Boris Brajnikov: Carta Geológica do Estado do Espírito Santo. Escala: 1/400 000. 1954.
- II — Conselho Nacional de Geografia: Carta Geográfica do Estado do Espírito Santo. Escala: 1/400 000. 1954.
- III — Walter A. Egler: A Zona Pioneira ao Norte do Rio Doce. *Rev. Bras. Geogr.*, ano XIII, n.º 2, abr.-jun. 1951, pp. 223-264, 17 figs. mais bibl.
- IV — Ruth M. A. Simões: Distribuição das Normais de Chuvas no Estado do Espírito Santo. *Rev. Bras. Geogr.*, ano XIII, n.º 4, out.-dez. 1951, pp. 614-618, 1 mapa mais 1 tab. mais bibl.
- V — Lysia M. C. Bernardes: Tipos de Clima do Estado do Espírito Santo. *Rev. Bras. Geogr.*, ano XIII, n.º 4, out.-dez. 1951, pp. 619-621, 1 mapa.
- VI — A. C. Sardenberg B.: O Clima de Colatina. *Bol. Secret. Agric.*, ano I, n.º 3, jul.-ago. 1958, pp. 16-22, 12 gráfs.
- VII — Gustav Giemsa & Ernest G. Nauck: Uma viagem de Estudo ao Espírito Santo. *Bol. Geogr.*, ano VIII, n.º 88, jul. 1950, pp. 451-470.

ANEXO N.º 1

Condições das estradas no município de Colatina, servindo aos distritos de Itapina, Boapaba e Baunilha

- 1) Colatina-Itapina, pela margem norte do rio Doce: com chuva, não passa nada (caminhão grande não passa nem com tempo sêco).
- 2) São João Grande-São Pedro: com chuva, não passa nada.
- 3) São João Grande-Patrimônio 15: com chuva, passa carro pequeno.
- 4) Colatina-Patrimônio 15: passa tudo, com qualquer tempo.
- 5) Colatina-Pontal: não passa carro grande, com chuva.
- 6) Pontal-Itapina: passa tudo, com qualquer tempo.
- 7) Colatina-Boapaba: passa tudo, com qualquer tempo.
- 8) Colatina-Baunilha-São Gabriel: passa tudo, com qualquer tempo.
- 9) Boapaba-Baunilha: estrada carroçável; só passa jipe, com tempo sêco.
- 10) Baunilha-São Gabriel: estrada carroçável; só passa jipe, com tempo sêco.

O conceito antigo de Geografia deve ser sepultado

Conforme diz o Prof. Aroldo de Azevedo, já está na hora de sepultar de uma vez por tôdas o cadáver já desintegrado da geografia-nomenclatura. E de que maneira se executaria esse sepultamento que, irônicamente sendo um sepultamento, será a revivência da Geografia como ciência ativa e preocupada em concorrer para a solução dos problemas que afligem a humanidade? Simplesmente sabendo — necessidade e mesmo obrigatoriedade que se deveriam impor aos responsáveis pela administração pública — a capacidade realizadora, em têrmos práticos, da Geografia moderna, dinâmica, vibrátil, com objetivos certos, com uma função fundamental dentro da problemática de vastas, pequenas ou microscópicas regiões.

Até as gerações atuais, quando ouvem falar em Geografia, estabelecem o

juízo de ciência de descrição da Terra, “um amontoado mais ou menos inútil de nomes e de números, simples relação de acidentes geográficos, cidades ou riquezas econômicas, algo positivamente indigesto e enfadonho”, como diz o Prof. Aroldo de Azevedo. É uma Geografia de meio século atrás, cuja noção se arrastou de cambulhada por todo êste tempo. A Geografia evoluiu. Na Europa e nos Estados Unidos, ela demonstra sua espetacular vitalidade, versatilidade e legitimidade em inserir-se na solução de múltiplos e variados problemas. Entre nós, onde os administradores ainda entendem que Geografia é descrição de relêvo, ela fica jogada às traças, cultivada apenas por uns grupos esperançosos na transformação ou num repentino e exato entendimento do que ela significa verdadeiramente.

Descrever simplesmente implica num valor limitado, principalmente para uma ciência. O espírito da Geografia — apesar de a sua significação literal ser descrição da Terra — não se harmoniza e muito menos se satisfaz com essa conceituação. O geógrafo moderno tem no centro do seu pensamento a busca das respostas, já que os porquês o cercam permanentemente. Localizados os fenômenos e os povos, o geógrafo quer saber por que eles estão ali e as relações que intercorrem entre ambos. Ou, em outros termos, segundo a definição do Prof. Aroldo de Azevedo: localização dos fatos observados, comparação com outros e sua explicação à luz dos mais diversos fatores; uma ciência de síntese, que pôde ter visões panorâmicas que outras não conseguem, cuja importância é evidente na vida de todo país de mediana cultura.

— Quais as tarefas do geógrafo moderno?

— “No campo da ciência pura — explica o Prof. Aroldo de Azevedo — e no terreno meramente especulativo, a contribuição do geógrafo pode ser dada sob duas formas diferentes:

“1 — como especialista num dos setores da Geografia;

2 — como geógrafo integral.

“No primeiro caso, estuda problemas específicos, sob ângulos inteiramente próprios, dentro da Geomorfologia, da Climatologia, da Hidrografia, Biogeografia, Geografia da População e do Povoamento, Geografia Urbana, Geografia Agrária e Agrícola, Geografia da Indústria e da Energia, Geografia da Circulação, Geografia Histórica, de acôrdo com a sua especialidade.

“No segundo caso, realiza estudos de caráter regional, tratando dos traços essenciais de determinada área geográfica, quer no que se refere à paisagem natural, quer em relação ao homem que nela vive, suas atividades e as modificações por ele introduzidas no quadro criado pela natureza — a paisagem cultural ou humanizada. Em poucas palavras analisa o cenário e a atuação dos personagens, que dentro dele vivem e se movimentam”.

Os assuntos que interessam à Geografia dão-lhe uma vasta amplitude. Ela se ocupa desde a simples realização dos mapas, com as respectivas infor-

mações, até os negócios, passando pelos terrenos histórico, industrial, militar, urbano, etc. Em apenas alguns ramos da Geografia, verificar-se-á logo a importância da atividade do geógrafo:

GEOGRAFIA DOS MERCADOS —

Uma das condições qualificadoras do geógrafo é responder ao “onde”. Na Geografia de Mercados, o “onde” tem valor essencial. A indústria que deseja saber “onde” encontrar a matéria-prima, “onde” estocá-la, “onde” transformá-la e “onde” encontrar o mercado, terá, para dispor de elementos precisos, de socorrer-se de um especialista em Geografia de Mercados. Esse geógrafo prestará ainda auxílio inestimável na instalação de estabelecimentos comerciais como grandes lojas, supermercados etc., fornecendo dados sobre a intensidade da circulação de pessoas, a população dos subúrbios próximos, sobre qual dos lados da via é mais vantajoso instalar o estabelecimento.

GEOGRAFIA AGRÍCOLA —

Em qualquer especialidade, aparecerão o “onde”, “por que”, “como” e “para que”. Neste caso, o geógrafo responderá: onde estão os produtos, por que estão ali e de que maneira são comerciados? Que significa, economicamente, o produto para aqueles que a ele se dedicam? A terra está sendo empregada com sabedoria? Quais os problemas políticos?

GEOGRAFIA URBANA —

Observando a rapidez com que a urbanização vai-se alastrando, cidades que surgem da noite para o dia, problemas cruciantes que se capilarizam dentro da vida das cidades, a atividade desse especialista esclarecerá sobre itens como: os limites da cidade, a área central que abraça o mundo dos negócios, as indústrias e os negócios existentes. Ou: onde seriam mais necessárias áreas de estacionamento, como modificar artérias para melhorar o tráfego e a localização de novas escolas e centros comerciais.

— “Imaginemos — exemplifica o Prof. Aroldo de Azevedo — que os órgãos de determinada municipalidade, desejosos de cumprir com seriedade o mandato recebido do povo, verificam que não contam com os elementos básicos para a solução dos problemas que os preocupam. Nada mais simples. Basta apelar para uma equipe de geógrafos e, em poucos meses, receberão um

levantamento completo da área urbana ou da área municipal, em seus aspectos físicos, humanos e econômicos, através dos quais terão à sua disposição a situação real, tôda a problemática local e, se o desejarem, sugestões para a solução de alguns dos problemas cruciais. Isto porque todo geógrafo capacitado dispõe dessa vantagem admirável, que é a possibilidade de realizar síntese, que outros ramos do saber não podem fazer.

Desejam os responsáveis pela administração municipal ter uma idéia exata das atividades urbanas ou das relações existentes com as cidades vizinhas? A Geografia poderá, sem maiores dificuldades, atender a tais desejos. Fará o levantamento funcional da cidade, localizando atividade por atividade, rua por rua, pondo em realce seu zoneamento. Ou, através de inquéritos dos mais diferentes tipos, fornecerá dados positivos a respeito das

ligações humanas, culturais e econômicas existentes entre a cidade e as que lhe estão próximas, tornando evidente a importância de tais relações e os problemas delas decorrentes.

“Bem mais longe, porém, vai a tarefa do geógrafo. Uma reforma agrária, por exemplo, só poderá ser realmente efetivada depois de um levantamento completo das condições reinantes em determinada região geográfica: sua estrutura agrária, o *habitat* rural, as vias de circulação — temas familiares a qualquer geógrafo moderno credenciado.

“São fatos que podem constituir novidade e talvez ser postos em dúvida em nosso país, embora sejam corriqueiros nos Estados Unidos, na Europa Ocidental e na União Soviética”.

(Transcrito da *Fôlha de São Paulo*, em 29 de fevereiro de 1964).

Fotografias aéreas

O jornal *O Imparcial*, de Presidente Prudente, estado de São Paulo, em sua edição de 22 de julho de 1962, publicou o seguinte artigo de autoria do Prof. Linton Ferreira de Barros, catedrático de Cartografia e Topografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras daquela cidade:

“Com o progresso da aviação fornecendo aeronaves com maior estabilidade de vôo, com o enorme desenvolvimento da óptica permitindo a confecção de câmaras fotográficas especiais com capacidade de fotografar maior campo sem deformações de imagem e o avanço progressivo da ciência eletrônica permitindo controle de aparelhagem e operações mais rápidas e até automáticas o homem vem podendo fotografar do alto, por trechos sucessivos as áreas terrestres em todos os seus pormenores. As fotografias assim obtidas são chamadas de fotografias aéreas. Por seu intermédio pode-se obter uma cópia o mais fiel possível, do terreno, e elaborar cartas topográficas precisas onde as altitudes indicadas correspondem à realidade.

A aerofotogrametria — realização de medições por meio de fotografias aéreas, se preocupa com essa atividade: ela se incumbe pois da cartografia básica. Aparelhos custosos e de alta precisão são aí empregados.

No Brasil a aerofotogrametria já se encontra bem desenvolvida, contando com excelentes empresas particulares e órgãos governamentais entre os quais Cruzeiro do Sul S/A, Prospec Levantamentos Aerofotogramétricos e Prospecções S/A, Aerofoto Natividade Limitada, Vasp Aerofotogrametria S/A, Serviço Geográfico do Exército, Conselho Nacional de Geografia, Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo, Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha etc.

A fotografia aérea fornece porém, outros elementos além daqueles com que se preocupa a aerofotogrametria. Por retratar uma paisagem, possibilita, também, a análise dos elementos que ela comporta: formas de relevo, vegetação, solos, ocupação humana, etc. servindo assim, de método de estudo a várias ciências.

Entra-se assim, em outro campo de atividade que é o da foto-interpre-

tação. Por seu intermédio organiza-se a cartografia especialização dos fatos e os próprios elementos em si, com que se ocupam mais especificamente cada ciência que se utiliza desse método de trabalho. Obtêm-se assim, cartas especiais de vegetação, de litologia, de estrutura (geologia) e etc.

Com um conjunto de cartas que irão fornecer uma visão global dos elementos que a paisagem comporta, podendo dessa análise atingir a deduções com rigorismo que só pode ser fornecido por um tal método de trabalho, uma vez que se lida com todos os elementos da paisagem em seu quadro natural, sem omissões e nem selecionamentos preconcebidos.

A possibilidade de êxito com a utilização de um tal método de estudo advém do rigorismo com que se pro-

cessa a análise e a dedução segundo um raciocínio matemático.

Pela globalização desses estudos atinge-se a etapa da aplicabilidade dessas ciências que se ocupam desse método, conseguindo-se por intermédio das fotografias aéreas, em estudos rápidos e econômicos, a realização de planejamentos para a agricultura, para ocupação dos solos, aproveitamento das reservas florestais, utilização dos minérios, hidrologia, etc., que são partes integrantes dos planejamentos regionais dos estudos de reforma agrária, dos problemas de colonização, dos estudos de recuperação de áreas, previsão e controle de fenômenos que assolam e prejudicam populações: incêndios, enchentes, secas, etc. tornando-se portanto um instrumento indispensável para o desenvolvimento e segurança de qualquer país.

Trabalhos de Equipe em Geografia

Prof. MAURÍCIO SILVA SANTOS

INTRODUÇÃO

A Geografia Regional é o estudo das paisagens que se caracterizam por certa homogeneidade de aspectos físicos, humanos e econômicos, aspectos estes que guardam entre si interdependência.

É no ensino desta disciplina que o professor pode melhor demonstrar, para seus alunos, o valor do conhecimento, pelo homem, do meio em que vive, para bem aproveitar os recursos regionais, quer pelos exemplos mundiais (segunda série ginásial ou colegial) ou brasileiros (terceira e quarta séries do ginásio), processando-se, assim, a integração biológica dos educandos.

O sentido prático da aprendizagem será engrandecido se ela for objetivada, por meio de excursões locais e estudos da região em que o aluno vive.

Dedicadas especialmente aos professores da quarta série ginásial, estas linhas visam a demonstrar-lhes como é possível planejar a programação de atividades extracurriculares que complementem e ponham em prática os conhecimentos de Geografia Regional do Brasil, ministrados nesta série.

A teoria pedagógica ensina que a soma de conhecimentos a serem adquiridos pelo educando deve partir do conhecido para o desconhecido, do fácil para o complexo. Aplicando-se esta norma à Geografia ginásial, é de bom tom que o professor dê mais ênfase ao estudo da grande região em que está e, dentro desta, ao do estado e município em que labuta. Aliás, não seriam satisfeitas, apenas, a Pedagogia e a Psicologia da Aprendizagem; a própria Metodologia da Geografia diz que o estudo ou o trabalho geográfico, que deve pautar-se pelos princípios e métodos desta ciência, partem da observação e da comparação para atingir o princípio da Geografia Geral, ou seja, a conclusão, a enunciação de generalidades geográficas.

A alteração do programa oficial, dando maior importância à Geografia local, é lícita, desde que não sejam negligenciadas as demais regiões; o Ministério da Educação o dita, mas o professor, desde que o execute, tem o direito de organizar a maneira de seu cumprimento.

Partindo deste ponto de vista é que sugerimos, ao professor do interior, o planejamento e a organização de um trabalho de equipe com seus alunos de quarta série, visando ao estudo geográfico do município em que trabalha, como atividade docente correspondente à unidade didática que o envolve.

Os objetivos deste trabalho podem ser assim discriminados:

- 1.º — desenvolvimento dos hábitos de pesquisa e de observação;
- 2.º — maior conhecimento e amor da terra natal;
- 3.º — divulgação de informações referentes ao município;
- 4.º — compreensão do papel do município no estado e no Brasil;
- 5.º — preparação da mentalidade de que o homem do interior pode ser tão útil a si e à pátria, tanto nas grandes cidades quanto no interior, onde há muito mais a ser feito;
- 6.º — comparação entre o método de estudo municipal e o da grande-região.

A propósito desta atividade, pedimos aos professores que tomem conhecimento da coleção de monografias municipais que o Conselho Nacional de Estatística, do IBGE, vem fazendo divulgar, as quais são boas sínteses históricas, geográficas e estatísticas, tendo sido já publicadas mais de 150 delas. Tal coleção pode sugerir modelos a serem seguidos ou ampliados.

O TRABALHO E AS EQUIPES

A elaboração de uma monografia municipal compreende, pelo menos, as fases que se seguem, envolvendo, cada uma, modalidades de trabalho específicas:

1.º — Pesquisa de gabinete — Nas bibliotecas municipais, nos arquivos da cidade ou do município, há sempre um documentário, bibliografia ou cartas que podem servir de ponto de partida para uma realização desta natureza. A busca destas fontes será dedicada especificamente à coleta de dados históricos do município, do seu papel econômico nas diversas fases da sua história, da evolução de sua economia, da sua configuração antiga e atual e de seus centros urbanos, suas modificações, as causas e conseqüências disto.

2.º — Excursões — Em dias bem determinados, domingos, de preferência, o professor realizará, com as diversas equipes de trabalho, excursões de reconhecimento e de observação por toda a extensão possível do município, a fim de familiarizar os alunos, não só com o método da observação dos caracteres gerais da paisagem física, humana e econômica mas, ainda, com pormenores que possam interessar a uma ou outra equipe, em particular.

3.º — Elaboração de mapas — Baseados inclusive em dados a serem confirmados no trabalho de campo, deverão ser elaborados alguns mapas, como por exemplo:

a) enquadramento do município no estado;

b) mapa do relevo e da hidrografia — reconhecendo que não é fácil desenhá-lo, é possível, entretanto, com base nas cartas municipais existentes, efetuar-se uma acomodação ou uma cópia das mesmas. Em circunstâncias especiais, seria feito um pictograma esquemático do município, que contivesse, esboçados, a sua hidrografia e o seu relevo;

c) mapa da vegetação, que mostre, quando possível, algumas áreas de devastação ou substituição do revestimento original por cultura ou pastagem;

d) mapa da distribuição dos agrupamentos humanos (vilas, povoados, fazendas), associados às vias de transportes (estradas, caminhões, picadas) e também às interligações da cidade, sede municipal, com outras;

e) mapa do uso da terra (ao longo das vias de transporte), que indique, quando for o caso, as culturas permanentes e as temporárias, bem como as épocas de colheita;

f) mapa da distribuição e dos tipos de estabelecimentos comerciais e industriais da cidade, com realce das residências, prédios de função administrativa, comércio, igrejas, etc. (Planta funcional).

4.º — Comentário dos mapas acima sugeridos.

Naturalmente, tanto a elaboração dos mapas quanto a redação dos seus comentários demandam um grau de conhecimento prévio dos alunos, de certas noções de Cartografia; o professor, sempre presente orientará a elaboração dos mesmos. Em se tratando, preferentemente, de atividade extracurricular, lembre-se que o trabalho — que é demorado — não deve influir de modo que prejudique o tempo dedicado ao estudo de outras disciplinas, donde se recomenda que estas fases sejam longas, não se exigindo precipitações nem urgência, o que só viria a prejudicar o próprio trabalho.

Uma outra solução: pela produção apresentada pelos alunos, poderia o professor atribuir um grau que entraria no cômputo de uma média mensal, sendo que a esta nota seria atribuído um peso maior. Seria necessário, porém, que fosse determinado o *quantum* de produção mensal.

Quanto às equipes, serão elas organizadas pelo mestre, atendendo ao seguinte:

1.º — Todos os alunos deverão saber exatamente o que farão e qual o papel de cada contribuição no trabalho de conjunto. Isto será dito pelo professor na oportunidade em que ele motivar a classe para o mesmo;

2.º — A fase de pesquisa de gabinete deverá anteceder à do trabalho de elaboração de mapas, podendo ser simultânea à de excursões de reconhecimento e observação;

3.º — Cada equipe de pesquisa deverá ter um aluno encarregado de supervisionar o trabalho dos colegas e receberá instruções do professor, bem como dará conta a este do andamento do trabalho. O encarregado será escolhido dentre os alunos que demonstrarem maior capacidade e habilidade de liderança.

A composição das diversas equipes deve ser mutável, conforme as fases do trabalho. Assim, numa primeira fase, a de pesquisa, ter-se-iam as seguintes equipes:

- a) Equipe de Reconstituição da História do Município;
- b) Equipe de Cartografia;
- c) Equipe de Dados Estatísticos;

Na fase das excursões, todos os alunos deverão participar das mesmas, sugerindo-se ao professor que as faça cada uma com um grupo pequeno de alunos, de modo que todos possam emprestar a sua colaboração ao trabalho de campo.

Em terceiro lugar, colocaríamos a fase da elaboração dos mapas, na qual cada grupo de dois ou três alunos seria incumbido do traçado de um dêles, sempre sob a orientação do mestre, bem como, logo a seguir, da redação dos comentários dos mesmos.

Os citados comentários servirão de ponto de partida para o relatório final, o qual deve ser confiado aos alunos que melhor redigem.

Sugerimos, abaixo, um modelo de plano para este relatório, o qual pode ser seguido desta forma ou com pequenas alterações.

PLANO PARA O RELATÓRIO FINAL

I — Introdução:

- a) Objetivos;
- b) Método de trabalho;
- c) Equipes e participação de cada aluno.

II — Histórico:

- a) Origens do município;
- b) Povoamento, expansão e evolução econômica.

III — O estado atual do município:

- a) Aspectos físicos;
- b) Distribuição da população;
- c) A gente e o uso da terra;
- d) As grandes e as pequenas atividades comerciais e industriais;
- e) Relações do município com os seus vizinhos.

IV — Conclusões:

- a) A importância do município;
- b) O papel do município dentro do estado;
- c) O papel do município no cenário brasileiro.

V — Bibliografia e demais fontes.

CONCLUSÃO

Um trabalho de equipe de Geografia, feito nestes moldes, não é muito fácil, pelo que de tempo exige do professor, porém é olhando para os benefícios e para as aquisições que terão os educandos que devemos refletir na sua utilidade, já ressaltada linhas acima, quando tratamos dos seus objetivos.

Levada a bom termo, a monografia municipal assim elaborada prestaria uma colaboração inestimável ao labor dos pesquisadores (geógrafos, historiadores, sociólogos) ou mesmo políticos (legisladores, municipalistas, prefeitos), sem contar a mais valiosa de todas as contribuições, que seria a própria "descoberta" do Brasil, ou melhor, a sua revelação, para os compatriotas.

Orientação Metodológica para Uso do Atlas Geográfico Escolar*

Prof.^a MARIA MAGDALENA VIEIRA PINTO

INTRODUÇÃO

Concordam todos os professores em que é pelo emprego do mapa, desde o início dos estudos geográficos, que o aluno adquire o sentido de observar, comparar e descrever os fatos, através de análises e explicações sintéticas. E esse sentido constitui, basicamente, o objetivo do ensino da nossa disciplina.

Nem sempre os mapas são aproveitados como deveriam ser. Em geral são examinados, mas poucas vezes estudados. Quando bem utilizados, além de possibilitarem e desenvolverem aqueles hábitos fundamentais, prestam-se ainda aos mais diversos exercícios de aquisição e fixação de novos conhecimentos geográficos.

Várias razões concorrem para que o professor não use habitualmente o mapa: excesso de trabalho, ausência de um bom planejamento ou, simplesmente, desconhecimento de seu emprego de modo mais objetivo.

Com a finalidade de auxiliar o ensino da Geografia, procuraremos apresentar nestas páginas exemplos e sugestões para o uso dos mapas, particularmente os do *Atlas Geográfico Escolar*. Caberá ao professor dosar sua utilização, verificar sua aplicabilidade aos diferentes graus de ensino, elaborar novos exercícios, aproveitando sua própria experiência, e adaptar o que aqui sugerimos aos processos que melhor atendam aos seus alunos e às peculiaridades do meio em que vivem.

Este trabalho estaria incompleto e mais dificilmente alcançaria sua finalidade sem uma palavra prévia sobre o objetivo da Geografia e a influência que ela exerce nos educandos, visto que mais importa a educação pela Geografia que propriamente o ensino da Geografia.

OS OBJETIVOS DO ENSINO DE GRAU MÉDIO

Em síntese, a escola de nível médio se propõe a fornecer elementos formativos e informativos ao estudante, visando ao integral desenvolvimento de sua personalidade, a fim de torná-lo, depois, um cidadão útil à comunidade.

Na recente regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Geografia foi classificada como disciplina obrigatória nos currículos oficiais do ensino médio. Isto se deve a que, ao lado de outras disciplinas, propicia elementos suficientes para a completa integração do educando ao meio em que vive, através da compreensão da natureza e da realidade das coisas. Esses conhecimentos básicos tornarão nossos jovens capazes de entender não só os problemas nacionais, mas também as influências recíprocas entre o homem e o meio, dando-lhes a consciência do valor do trabalho humano e da cooperação, e criando, paralelamente, sentimentos de respeito em relação a todos os povos do mundo em que convive.

A Geografia é, pois, essencialmente um *meio*, como as demais disciplinas, de que a escola de nível médio dispõe para atingir o seu *fim*. Como tal, deve

* Extraído do *Guia Metodológico para uso do Atlas Geográfico Escolar*. Publicação da Campanha Nacional de Material do Ensino. MEC, 1963.

observar rigorosamente os seus objetivos, os seus princípios fundamentais e o moderno conceito da ciência geográfica e, ao mesmo tempo, atender ao desenvolvimento biopsicológico do aluno. Em outras palavras, entendemos que o seu ensino só terá autêntico valor educativo e informativo, na medida em que forem observados seus fundamentos científicos e métodos pedagógicos. Não existindo divergência entre a *Geografia-ciência* e a *Geografia-disciplina*, torna-se necessário relacionar os objetivos de uma e de outra, para que se atinja plenamente a finalidade desejada.

A contribuição efetiva da Geografia dentro do ensino de grau médio será, portanto, propiciar aos educandos a tomada de consciência dos problemas ambientais, fornecendo-lhes elementos de interpretação e análise, para que melhor compreendam a evolução dos fatos geográficos e sociais.

O MODERNO CONCEITO DA GEOGRAFIA

Devemos distinguir aqui dois pontos básicos: *fundamentos* e *métodos pedagógicos*.

Fundamentos da Geografia — Sabemos que, em princípio, a Geografia sempre teve como objetivo o estudo da Terra. À medida que a humanidade evoluiu, as ciências, especialmente aquelas ligadas aos problemas sociais, se encaminharam para um plano de aplicação cada vez maior. Assim sendo, é fácil compreender, sem que seja necessário citarmos toda a sua evolução histórica, como a Geografia atingiu o lugar que agora lhe cabe, ao lado de outras ciências.

As diferentes fases pelas quais passou não representam diferentes pontos de vista; simplesmente demonstram a existência de etapas sucessivas, atingidas através de enriquecimento de informações e melhor aplicação de novos conhecimentos. É um processo evolutivo, comum também às outras ciências.

Apesar dos vários pontos de contacto, possui a Geografia métodos e princípios peculiares, bem distintos daqueles de outras ciências.

Formularam-se assim os seus *princípios fundamentais* (localização, delimitação, causalidade, evolução e conexão), estabeleceram-se seus *métodos* (observação, descrição, localização e explicação), e seu *objetivo* delimitou-se mais claramente através do estudo das paisagens física e humana.

Assim, a Geografia já não é simplesmente “a descrição da Terra” mas, de acôrdo com o que vimos acima, e repetindo a clássica definição de de Martonne, “estuda a repartição dos fenômenos físicos, biológicos e humanos pela superfície da Terra, as causas desta repartição e as relações locais entre estes fenômenos”. Em resumo, estuda a Terra como *habitat* do homem, ou seja, as relações entre o homem e o meio, suas causas e conseqüências. Mais precisamente, visa ao estudo dos *complexos geográficos*, isto é, o estudo dos fenômenos intimamente ligados num determinado ponto da Terra, considerando suas causas e conseqüências.

Métodos pedagógicos — A Geografia moderna apresenta-se, pois, com seus princípios de investigação e, conseqüentemente, com seus métodos pedagógicos.

Assim como hoje distinguimos a Geografia antiga e moderna — a da nomenclatura e descrição de viagens, e a da análise e explicações científicas — podemos, igualmente, distinguir a *da escola antiga* e a *da escola nova* — a da vasta nomenclatura e dados numéricos, e a que desenvolve a capacidade de observar, analisar e concluir sobre os fatos geográficos, aplicando os seus conhecimentos na compreensão dos problemas dos povos do mundo inteiro e do seu próprio meio.

Não se desconhece que, antigamente, para estudar Geografia era importante apenas ter boa memória e guardar um avantajado catálogo de dados e uma infindável nomenclatura de rios, montanhas, ilhas, cidades, número de habitantes, toneladas de produtos, etc.

O moderno ensino da nossa ciência observa o estudo de complexos geográficos e baseia-se no critério da correlação, não se detendo, por isso, no estudo de fatos isolados. A natureza não apresenta fenômenos geográficos separados, logo, não se pode nem se deve estudar relevo, clima ou grupos humanos, isoladamente. Além disso, visa a moderna metodologia geográfica à formação no educando de um conhecimento sobre o real valor dos povos, suas lutas, de-

sajustamentos e vitórias, levando-o a uma atitude de tolerância e cooperação internacional.

Não sendo assim ensinada e assim compreendida pelos alunos, nossa disciplina passaria a ser um estudo sem maior interesse para o adolescente que, em fase de auto-superação, deseja analisar o meio que o cerca, formar conceitos e aplicar sua crítica natural em atividades úteis a si e à sua comunidade. Além disso, haveria um verdadeiro retrocesso educativo (e psicológico), porquanto a Geografia voltaria a valorizar mais a memorização que o raciocínio.

Trata-se de uma ciência de observação, e sua metodologia tem por base o desenvolvimento de hábitos, atitudes e habilidades específicas, como a observação, o raciocínio, a dedução e a comparação, entre outros. É a aplicação dos fundamentos científicos ao ensino. O estudo da relação, entre as causas e consequências e entre o ambiente e o homem é, ao mesmo tempo, objetivo da ciência geográfica e da educação.

Para que o educando analise e compreenda os complexos fenômenos geográficos, precisa o professor conhecer a psicologia do adolescente e utilizar as mais modernas técnicas pedagógicas, colocando-o tanto quanto possível em contacto com a natureza e a realidade das coisas. Necessita ainda estar em dia com a evolução da ciência geográfica, a fim de dar atualidade e unidade aos conhecimentos (planejamento), estabelecendo perfeita sintonia entre a disciplina, o aluno e a escola.

São muitos os recursos didáticos de que se poderá valer o professor, na paciente e sistemática tarefa de educar e instruir através do ensino geográfico. As ilustrações, especialmente os recursos audiovisuais, o livro-texto, as excursões, o globo e o atlas são excelentes meios auxiliares para complementar seus métodos de ensino.

Pela oportunidade e pela riqueza de elementos formativos e informativos que o *atlas* proporciona, vamos nos deter, unicamente, em sua análise.

O USO DO ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR

Considerações gerais

Dissemos acima que a Geografia é ciência de observação. O desenvolvimento da habilidade de observar, comparar e descrever começa pelo estudo do *mapa*, sem o auxílio do qual, efetivamente, o estudo geográfico seria deficiente e quase impossível.

Todavia, o mapa, em si, apresenta alguns problemas que convém examinar, a fim de que possamos ensinar os alunos a utilizá-lo com real proveito.

Sabemos que os mapas são *abstrações*, pois que reduzem uma área na realidade muito maior, ou simplificam ao máximo um fato qualquer; seu uso para o educando, sobretudo nas primeiras séries, transforma-se num estudo mais ou menos abstrato e dedutivo.

Assim, por exemplo, o aluno que ainda não está bem iniciado no hábito da observação, quando tem diante de si um mapa do Brasil, vê, quando muito, os rios, as diferentes côres hipsométricas que indicam o relevo, as convenções que indicam cidades ou unidades políticas, ou os símbolos de produtos regionais. É evidente que não pode *observar*, neste mesmo mapa, a rede hidrográfica e a importância de sua drenagem, não pode *comparar* o relevo com a ocorrência da rede de comunicações, nem pode *descrever* a situação das cidades, ou sua posição geográfica, ou ainda *considerar* as produções locais em relação aos centros consumidores de maior importância.

Entretanto, sabemos também que, apesar da aparente abstração, os mapas nos ligam à realidade de maneira mais precisa que, por exemplo, as fotografias. Mas, para tanto, é indispensável que seja analisado *geograficamente*, isto é, que se procure descrever e comparar diferentes fatos; o que é cartografável pode ser descrito geograficamente.

A Geografia não pode ser ensinada inteiramente, mesmo no começo dos estudos, pela *observação direta*. Sendo o mapa um instrumento de *observação indireta*, o professor dêle deverá se valer para desenvolver no aluno hábitos do

estudo metódico e apresentar os primeiros conceitos geográficos indispensáveis à compreensão do mapa: direção, proporção (escala), orientação etc., para, enfim, iniciá-lo na sua leitura e compreensão. Tais noções devem, contudo, ser adquiridas progressivamente: o aluno será assim preparado para ler o mapa, ou seja, para ver os fatos em conjunto, observá-los, compará-los e descrevê-los.

Procedendo dêste modo, estará o professor treinando o estudante para a precisão de seus conhecimentos geográficos, capacitando-o, em breve, a determinar com exatidão as distâncias, as direções, as dimensões, as formas e os lugares. E será fácil aproveitar os benefícios dêsses conhecimentos para ensinar-lhe as analogias geográficas.

O professor evitará também o esforço de memorização inútil, porque, embora o mapa constitua o primeiro elemento do trabalho geográfico, é desnecessário guardar tudo o que êle contém. O mapa é *elemento de observação*, nunca de memorização.

Considerações específicas

Para que o atlas seja utilizado com real proveito, é necessário que o aluno saiba ler a escala e servir-se dela; que aprenda a orientar-se e a localizar o fato estudado; que saiba ler e compreender a legenda.

Sendo o mapa um instrumento de observação indireta, há que se atentar para três importantes aspectos e suas conseqüências, sem o que todo o ensino da Geografia se transformará num enfadonho jôgo de símbolos.

1 — *Escala* — Geralmente os alunos das primeiras séries não possuem ainda noções de planta e escala. Cumpre que o professor os inicie na compreensão de que a escala é a relação entre as proporções reais e as que estão representadas. Esta idéia de relação deve ser introduzida juntamente com a idéia de planta. Por exemplo: o professor pode começar ensinando os alunos a reduzir as dimensões da sala de aula, desenhando-a em esboço. Aos poucos, poderá ser feita a planta do bairro ou da cidade. Para a correta leitura de um mapa é importante que o aluno adquira, nesta fase de aprendizagem, noções de que:

- a) a planta é como o desenho de um objeto visto de cima;
- b) os mapas representam áreas maiores que as plantas, embora menos pormenorizadas;
- c) a escala permite reduzir as dimensões;
- d) a escala indica quantas vezes foi preciso reduzir a área para fazer o mapa;
- e) quanto maior é a superfície que se quer representar, tanto menor deverá ser a escala.

Para se introduzir estas noções, é indispensável que se façam constantes exercícios (mesmo para os alunos mais adiantados, que já adquiriram êstes conhecimentos, os exercícios sobre o assunto são sempre oportunos).

Assim chegaremos à idéia de proporções (distância e dimensão), primeiramente com a escala gráfica, depois com a escala numérica.

2 — *Orientação* — Ao introduzir o aluno no princípio geográfico de orientação, devemos fazê-lo através da noção nos pontos cardeais. Pela orientação chegar-se-á às linhas imaginárias que dividem a Terra, à idéia de direção e, a seguir, à de localização. Assim, por exemplo, a idéia de coordenadas geográficas e a compreensão dos pontos cardeais tornam-se precisas. O conhecimento das coordenadas geográficas (latitude e longitude) permite que os alunos localizem os lugares com maior exatidão.

Depois de bem compreendido êste conceito, pode-se iniciar o estudo comparativo das projeções cartográficas.

3 — *Convenções* — É de grande importância familiarizar o aluno com os símbolos que representam os fatos geográficos. Eles ajudam a compreender o mapa e, mais que isso, representam a chave da sua leitura. Alguns símbolos

são universais: azul para água, côres graduadas do amarelo ao alaranjado e ao castanho para elevações progressivas, etc. Outros são mais convencionais: pontos, quadrados ou círculos simbolizam cidades de acôrdo com sua importância; gamas de côres representam vegetação; vários símbolos servem para distinguir diferentes fatos geográficos como rios, lagos, relêvo, áreas inundadas etc., ou para representar localidades, regiões ou países; traços interrompidos ou não, indicam fronteiras nacionais ou internacionais; linhas cheias ou duplas indicam rodovias ou ferrovias. As altitudes são geralmente representadas por curvas de nível, usando-se, algumas vêzes, hachuras cujos espaçamentos e tamanhos correspondem a declives maiores ou menores.

Naturalmente que outras considerações poderiam ser acrescentadas aos três aspectos que acabamos de analisar. Nosso objetivo, entretanto, é apenas o de aqui salientar a importância dos mesmos, visto que não se pode pretender realizar um trabalho verdadeiramente interessante com o auxílio do atlas, sem que haja uma base sólida de conhecimento indispensáveis como estes.

No capítulo adiante, referente às convenções cartográficas, o professor encontrará informações mais pormenorizadas sobre o assunto.

SUGESTÕES PARA USO DO ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR

Os mapas do *Atlas Geográfico Escolar* serão analisados neste trabalho em quatro grupos diferentes de estudo: Geografia Geral, Geografia Humana, Geografia Regional dos Continentes e Geografia do Brasil. Entretanto, cada um dos mapas presta-se, isoladamente, para uma interpretação minuciosa (desde que relacionado a outros mapas), como se constituísse um tema geográfico (relêvo, clima, norte físico etc.). Os exemplos dados poderão aplicar-se ao trabalho do professor e sugerir-lhe novas iniciativas e novas análises. Algumas sugestões serão adaptadas ou superadas, outras ampliadas ou reduzidas, como lhe parecer mais conveniente ao nível e aos interesses da classe a que se destinam.

O uso do atlas, na medida do possível, deve ser complementado com gravuras, fotografias, projeções, excursões e tudo o mais que possa multiplicar a documentação do estudo geográfico. São interessantes também os exercícios cartográficos (desenhos esquemáticos feitos em cartogramas ou mapas mudos), onde o aluno terá oportunidade de sintetizar fatos essenciais como: *forma* (linhas do relêvo, traçado de um rio, formações vegetais etc.), *localização* (espaço ocupado pelos principais grupos de emigrantes etc.), *distância, situações*. Esses exercícios são ainda um meio significativo e simples de memorizar o indispensável em Geografia (distância, localização, grandeza etc.), e de precisar a nomenclatura geográfica.

Assinalamos mais as seguintes sugestões para exercitar o aluno na leitura e compreensão do mapa:

1 — *Localização do fato geográfico* — O professor orientará o aluno para identificar e comentar a região ou o fato que está representado no mapa. Observará o traçado, a escala, a representação do relêvo, o significado das convenções e, principalmente, notará que, *localizando* a área de um fato ou fenômeno geográfico (representa o fenômeno-o processo dinâmico do fato), poderá determinar com precisão a extensão do mesmo fato. O aluno aprenderá, assim, que a localização já é um começo de explicação e compreenderá que tudo que é próprio da Geografia pode ter representação cartográfica.

2 — *Descrição do fato geográfico* — O mapa abre caminho à descrição geográfica justamente porque é a verdadeira imagem dos fatos. Basta que o professor proceda à *leitura e interpretação* dos símbolos para facilmente descrever as paisagens que o mapa representa. Logo ressaltarão: as formas de relêvo com todas as suas gradações; as relações das vias de comunicação e transporte com os núcleos urbanos e o comércio; a precisão dos fatos urbanos, como o sítio, a forma, a concentração ou não das cidades.

3 — *Explicação do fato geográfico* — A Geografia é a ciência do "porquê". O mapa não nos dá somente o *aspecto* dos fatos geográficos; ajuda-nos também

a *compreendê-los* e a *explicá-los*. Para isto, o aluno será treinado a observar, refletir e comprar os diversos mapas, o que lhe permitirá formular idéias e compreender relações existentes entre os fatos. A *comparação* de mapas diferentes poderá esclarecer melhor um fato geográfico, seja de ordem física ou humana: o aluno entenderá melhor o mapa de chuvas, comparando-o com o de relêvo; o mapa de uma zona industrial, confrontando-o com o da distribuição e densidade de população; o de atividades econômicas de cada região, com o de tipos de clima, e assim sucessivamente, em lugar de observar apenas o aspecto geral.

Lembramos ainda que, durante a interpretação do mapa, o professor poderá fazer uma *revisão geral* dos conhecimentos do aluno, corrigindo o que for necessário e integrando novos conceitos.

E, finalmente, uma referência à *terminologia geográfica* sendo a Geografia também uma descrição dos fatos, é conveniente que o estudante adquira o conhecimento de um mínimo de termos geográficos e saiba aplicá-los com precisão. O uso constante do atlas possibilita a aquisição de variada e rica terminologia. O aluno habituar-se-á a adotar o correto vocabulário geográfico *internacional*, a enriquecer seus conhecimentos com a terminologia *regional* e, sobretudo, a denominar corretamente todos os fatos e acidentes geográficos. Será preparado para, em lugar de usar expressões como "em cima" ou "em baixo", "descendo" ou no "alto", designar *direções* cardeais. O *vocabulário* que se encontra no final do *atlas* deverá ser consultado para a melhor compreensão dos termos menos comuns existentes nessa obra.

Naturalmente, a nomenclatura geográfica não deve ser excessiva, para que não cause fadiga, ou provoque a falta de interesse.

ELEMENTOS FORMATIVOS E INFORMATIVOS DE QUE DISPÕE O ATLAS

Entre os elementos *formativos* que o professor encontra no uso do *atlas*, relacionamos os seguintes:

- a) manuseio do atlas e sua conservação;
- b) uso e precisão do vocabulário geral e especial;
- c) aprimoramento do pensamento geográfico, a partir da noção de interdependência dos povos;
- d) acentuação de atitude de compreensão e solidariedade para com os povos do mundo;
- e) desenvolvimento do raciocínio pela apresentação de situações novas;
- f) orientação da pesquisa, através do aumento da capacidade de observar, deduzir e concluir;
- g) acentuação do gosto pelo trabalho de equipe e compreensão do seu valor.

Como elementos *informativos* que nos oferece o *atlas*, anotamos os seguintes, que permitem extensa aplicação no ensino da Geografia:

- a) estudo das convenções;
- b) estudo das escalas;
- c) estudo das côres hipsométricas e batimétricas;
- d) estudo das projeções;
- e) interpretação e compreensão dos meridianos e paralelos no estudo dos fusos horários;
- f) exercícios de interpretação do relêvo através de trabalhos de curvas de nível, levantamentos de perfis, etc.;
- g) estudo regional pelo processo de exploração da quadricula;
- h) emprêgo de gráficos para o estudo de população, produção e ainda de superfícies (áreas).

Muitos outros elementos serão encontrados pelos professores. O importante é lembrar que todo trabalho geográfico, especialmente no uso do atlas, deve partir dos seguintes princípios:

- a) a leitura de um mapa começa com a técnica de sua interpretação, ou seja, das escalas, convenções, legendas etc.;
- b) todo trabalho com o atlas deve ser orientado no sentido da localização, observação e comparação, da análise e da interpretação dos fatos geográficos;
- c) os exercícios que aplicam êsses princípios servirão para trabalhos correlatos, como por exemplo; uso preciso de terminologia, organização de leituras ou de trabalhos escritos, confecção e preparo de material auxiliar, como fotografias, gravuras etc., todos relacionados ao interesse geográfico e à essencial participação do elemento humano em todos os fatos estudados.

Sòmente assim o ensino da Geografia será prático, útil e interessante para os alunos. E sòmente assim atenderá aos fins do ensino de nível médio.

* * *

Presidência da República

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Conselho Nacional de Geografia

1 — CURSO DE FÉRIAS PARA APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO ENSINO SECUNDÁRIO

Promovido pelo IBGE, através da Divisão Cultural do Conselho Nacional de Geografia, realizou-se no período de 7-1 a 4-2 do corrente ano o curso de férias destinado ao aperfeiçoamento de professores do curso secundário e que teve neste ano como tema específico "A Geografia do Brasil e a Reforma Agrária".

É o seguinte, na íntegra, o programa do curso de férias para professores de Geografia do nível secundário:

I — OS PROBLEMAS GEOGRÁFICOS BRASILEIROS EM FACE DA REFORMA AGRÁRIA:

- a) *O Brasil Físico*: 1) Formação do relevo e o uso da terra — Prof. Orlando Valverde; 2) Formações vegetais e o uso da terra — Prof. Fernando Segadas Viana; 3) Os solos e a reforma agrária — Prof. Valdeamar Mendes.
- b) *O Brasil Político* — Prof. Artur César Ferreira Reis; 1) Exploração e conquista; 2) A posse da terra; 3) Fronteiras; 4) Divisão administrativa: Colônia, Império e República.
- c) *O Brasil Social* — Prof. Artur Rios; 1) Povoamento; 2) Estrutura social; 3) Sociedades das áreas açucareiras e do café; 4) A vida rural e urbana.
- d) *O Brasil Humano* — Prof. Artur Nelva; 1) Demografia: a formação étnica; 2) Colonização e migrações internas; 3) Relações com o abastecimento; 4) a alimentação (Prof. Manuel de Sousa Barros).
- e) *O Brasil Econômico*: 1) O extrativismo vegetal no Brasil — Prof. Lúcio de Castro Soares; 2) O extrativismo mineral no Brasil — Prof. Glycon de Paiva; 3) A agricultura no Brasil — Prof. Tiago da Cunha; 4) A pecuária no Brasil — Prof. Hugo Mascarenhas; 5) A indústria no Brasil — Prof. José Gonçalves Carneiro.

II — GEOGRAFIA DO ESTADO DA GUANABARA

- 1) Aspectos Físicos — Prof. Antônio Teixeira Guerra; 2) Aspectos Humanos — Prof. Pedro Pinchas Geiger; 3) Aspectos Econômicos — Prof. Pedro Pinchas Geiger; 4) Aspectos Urbanos — Prof. Pedro Pinchas Geiger.

III — RECURSOS NATURAIS DO BRASIL

IV — DIDÁTICA ESPECIAL DE GEOGRAFIA. — Prof. Maurício Silva Santos.

V — TRABALHOS PRÁTICOS

- 1) Leitura de cartas físicas — Prof. Antônio Teixeira Guerra; 2) Elaboração de esboços e esquemas de Geografia Física — A. J. Domingues; 3) Leitura de cartas humanas — Prof. J. César Magalhães; 4) Elaboração de esboços e esquemas de Geografia Humana — Prof. J. César Magalhães; 5) Leitura de cartas econômicas — Prof. P. Pinchas Geiger; 6) Elaboração de esboços e esquemas de Geografia Econômica; 7) Uso do atlas — Prof. Antônio Teixeira Guerra; José César de Magalhães; Maria Madalena Pinto; 8) Identificação e explicação de fenômenos geográficos em fotografias aéreas — Prof. Carlos de Castro Botelho; 9) Projeções de diapositivos geográficos do CNG de assuntos dados em aula — Prof.^a Catharina Vergolino Dias.

VI — SEMINÁRIOS

- 1) "Este Planeta Superpovoado" — Prof.^a Catharina V. Dias; 2) Agricultura no Brasil — Prof. Aloísio C. Duarte; 3) Aspectos da Geografia Carioca — Prof. Antônio Teixeira Guerra e Pedro Pinchas Geiger.

VII — VISITAS

- 1) Internas: A Divisão de Geografia; a Divisão Cultural; a Divisão de Cartografia sob a orientação da Prof.^a Catharina Dias (secretária do curso); 2) Externa: à Reserva Florestal do Ministério da Agricultura sob a orientação do Prof. Alceo Magnanini.

VIII — EXCURSÃO

- À orla litorânea da cidade do Rio de Janeiro e zona rural do estado da Guanabara, sob a orientação dos Profs. Antônio Teixeira Guerra e Pedro Pinchas Geiger.

IX — CONFERÊNCIAS

- 1) Evolução da Agricultura no Brasil — Dr. João Pinheiro Neto; 2) Paisagem Agrária do Brasil — Prof. Orlando Valverde; 3) Tipos de Propriedades no Brasil — Prof. José Artur Rios; 4) A Geografia e a Reforma Agrária no Brasil — Prof. Speridião Faissol; 5) A Reforma Agrária no Mundo; Problemas Políticos, Econômicos e Sociais — Prof. Roberto Accioli.

X — PROVAS.

2 — TRANSMISSÃO DO CARGO DE DIRETOR DA DGT

Ao assumir o cargo de diretor da Divisão de Geodésia e Topografia, o Dr. Dorival Ferrari pronunciou as seguintes palavras:

— "Sr. Secretário-Geral:

Sentimo-nos deveras envaldecidos pela escolha do nosso nome, para o cargo de diretor.

da Divisão de Geodésia e Topografia, por Vossa Excelência, Sr. Prof. Faissol, digníssimo secretário-geral do CNG.

Temos a impressão de que a amizade pessoal, que de longa data nos identifica com os altos designios da instituição, tenha influído na preferência com que nos honrou, distinguindo-nos dentre tantos companheiros de indiscutível valor, e com relevantes serviços prestados à repartição.

Esta circunstância de ordem pessoal, impõe-nos obrigações e deveres, que não são os de meros servidores, mas de um colaborador que se dispõe a sacrificar os seus próprios interesses, por um máximo de dedicação às funções de diretor da DGT, a fim de corresponder à confiança em nós depositada.

Não nos é estranho, antes pelo contrário preocupa-nos, o vulto das responsabilidades assumidas pelo Conselho Nacional de Geografia, para atender aos reclamos de um país, de dimensões continentais, que anseia por libertar-se da situação de retardatário, que o coloca na posição humilhante de subdesenvolvido.

A fim de recuperar o tempo perdido, como uma causa do subdesenvolvimento, responsabilidade que é nossa, do CNG, sentiu esta instituição a necessidade de prover-se de equipamento tecnológico moderno, para realizar, em curto prazo, aquilo que deixou de ser feito em tempo oportuno.

Apesar do vulto das aquisições, que tiveram início exatamente na gestão anterior de V. Exa., não interrompidas pela administração que ora termina, muito há que esperar da presente gestão de V. Exa. no sentido de uma complementação das mesmas, consoante os progressos atuais impostos pelos métodos de automação, que exigem, ao lado de instrumental ultra-sensível, pessoal habilitado, técnica e cientificamente, para o seu manuseio e conservação.

Temos a certeza de que não escapará a V. Exa., a necessidade do aperfeiçoamento do pessoal, a fim de obter o máximo de rendimento, compensador dos sacrifícios pecuniários, com a aquisição de um aparelhamento de alto custo.

Como colaborador imediato de V. Exa. e responsável pela eficiência dos serviços da Divisão de Geodésia e Topografia, estamos certos de que, na atual administração de V. Exa., serão preenchidas as lacunas ora existentes na repartição, que não constituem segredo nem surpresa, para V. Exa."

★

CONCURSO DE MONOGRAFIAS GEOGRÁFICAS

No período compreendido entre 23 a 29 de maio do ano corrente, o Conselho Nacional de Geografia fará realizar um concurso de monografias geográficas, com prêmios em dinheiro no valor global de 175 mil cruzeiros, e outros a título de estímulo, constando de valiosas coleções de publicações do próprio CNG.

Estarão aptos a concorrer todos os estudiosos de Geografia, recomendando-se que do mesmo façam parte especialmente os alunos do curso de Geografia da Faculdade Nacional de Filosofia, e os professores de Geografia de qualquer nível.

Para a entrega dos trabalhos, foi estipulado o prazo até 30 de março de 1964, devendo ser remetido à Secretaria-Geral do CNG, ou para os Diretórios Regionais de Geografia nos estados, territórios e Distrito Federal.

Os concorrentes escolherão livremente os temas de seus trabalhos, exigindo-se, apenas,

que versem sobre matéria especificamente geográfica.

Os trabalhos deverão ser documentados com indicações bibliográficas e das fontes de pesquisa, e terem no mínimo 50 páginas tamanho ofício, dactilografadas em espaço dois.

Ao entregar a monografia, o candidato estará inscrito automaticamente, obedecendo-se o seguinte critério: o trabalho será enviado em envelope fechado, sem qualquer timbre ou sinal característico; o texto deverá ser apresentado em quatro vias, exigindo-se apenas que o original seja acompanhado de ilustrações.

Os candidatos que se classificarem nos cinco primeiros lugares, receberão como recompensa os seguintes prêmios: 1.º lugar — 100 mil cruzeiros; 2.º lugar — 50 mil cruzeiros; 3.º lugar — 25 mil cruzeiros; 4.º lugar — Album da Carta do Brasil ao milionésimo; e 5.º lugar — Seleção de publicações do CNG.

★

20.º ANIVERSÁRIO DO MUSEU DE GEOGRAFIA

Comemorou o seu 20.º aniversário de instalação o Museu de Geografia do IBGE, órgão subordinado à Divisão Cultural do Conselho Nacional de Geografia.

Como setor cultural, vem recebendo durante todos esses anos, diariamente, a visita de milhares de estudiosos da Geografia do Brasil, como também, pessoas interessadas em conhecer alguma coisa, que lhes mostre um pouco de nosso país.

Constam de sua exposição permanente, colchas e imagens do Brasil, na qual se vêem representadas todas as suas regiões, tais como: amostras de produtos naturais, miniaturas, artefatos, peças iconográficas, desenhos, cartogramas e reproduções fotográficas dos aspectos e tipos humanos característicos do país.

Participou o Museu de Geografia desde sua criação, de várias exposições nacionais e internacionais, podendo-se mencionar a exposição em homenagem à Organização dos Estados Americanos, realizada sob os auspícios do Itamarati, e a mostra sobre a obra do marechal Rondon, em colaboração com o Ministério das Relações Exteriores e a Universidade do Brasil.

★

POLÍTICA NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR REGULAMENTO DA LEI N.º 4 118

O presidente da República baixou decreto em 19 de fevereiro do ano p.p. regulamentando a Lei n.º 4 118 de 27 de agosto de 1962, que dispõe sobre a Política Nacional de Energia Nuclear e cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Em suas disposições preliminares o ato presidencial estabelece o seguinte:

Art. 1.º — Constituem monopólio da União:

I — A pesquisa e lavra das jazidas de minérios nucleares localizados no território nacional;

II — O comércio dos minérios nucleares e seus concentrados; dos elementos nucleares e seus compostos; dos materiais fisséis e férteis; dos radiossótopos artificiais e substâncias radioativas das três séries; dos subprodutos nucleares;

III — A produção de materiais nucleares e suas industrializações.

Parágrafo único — Compete ao Poder Executivo, orientar a Política Nacional de Energia Nuclear.

Art. 2.º — Para os efeitos da presente lei são adotadas as seguintes definições:

Elemento nuclear — É todo elemento químico que possa ser utilizado na libertação de energia em reatores nucleares ou que possa dar origem a elementos químicos que possam ser utilizados para esse fim. Periódicamente, o Poder Executivo, por proposta da Comissão Nacional de Energia Nuclear, especificará os elementos que têm ser considerados nucleares, além do urânio natural e do tório.

Mineral nuclear — É todo mineral que contenha em sua composição um ou mais elementos nucleares.

Minério nuclear — É toda concentração natural de mineral nuclear no qual o elemento ou elementos nucleares ocorrem em proporção e condições tais que permitam sua exploração econômica.

Urânio enriquecido nos isótopos 235 ou 233 — É o urânio que contém o isótopo 235, o isótopo 233, ou ambos, em tal quantidade que a razão entre a soma das quantidades desses isótopos e a do isótopo 238 seja superior à razão entre a quantidade do isótopo 235 e a do isótopo 238 existente no urânio natural.

Material nuclear — Com esta designação se compreendem os elementos nucleares ou seus subprodutos (elementos transurânicos U-233) em qualquer forma de associação (i.e., metal, liga ou combinação química).

Material fértil — Com essa designação se compreendem: o urânio natural; o urânio cujo teor em isótopo 235 é inferior ao que se encontra na natureza; o tório; qualquer dos materiais anteriormente citados sob a forma de metal, liga, composto químico ou concentrado; qualquer outro material que contenha um ou mais dos materiais supracitados em concentração que venha a ser estabelecida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear; e qualquer outro material que venha a ser subsequentemente considerado como material fértil pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Material fissil especial — Com essa designação se compreendem: o plutônio 239; o urânio 233, o urânio enriquecido nos isótopos 235 ou 233; qualquer material que contenha um ou mais dos materiais supracitados; qualquer material fissil que venha a ser subsequentemente classificado como material fissil especial pela Comissão Nacional de Energia Nuclear. A expressão material fissil especial não se aplica porém ao material fértil.

Subproduto nuclear — É todo material (radioativo ou não) resultante do processo destinado à produção ou utilização de material fissil especial, ou todo material (com exceção do material fissil especial), formado por exposição de quaisquer elementos químicos à radiação libertada nos processos de produção ou de utilização de materiais fissis especiais.

Parágrafo único — A Comissão Nacional de Energia Nuclear classificará (quando necessário) os minérios nucleares para os efeitos do disposto neste artigo.

☆

COMISSÃO MISTA BRASIL-URUGUAI

A recuperação da baixada sul-riograndense foi o assunto tratado entre o chefe do gabinete militar da presidência da República e o superintendente da fronteira sudoeste, na sede da Comissão Mista Brasil-Uruguaí.

O geógrafo Hans Augusto Thofehn, integrado à Comissão Mista, durante a visita do chefe do gabinete militar da presidência da República, fez um relato completo sobre os trabalhos de aerofotogrametria que vêm sendo executados na baixada sul-riograndense pelo Exército Nacional, e informou que com a próxima chegada de um avião bimotor, um heli-

cóptero e de equipamentos de precisão, doados pelo Fundo Especial da ONU para os trabalhos de recuperação da baixada, esses levantamentos serão executados com maior rapidez.

Recebeu o chefe do gabinete militar da presidência da República, amplo material sobre os planejamentos e obras já em execução, inclusive o relatório sobre a enchente da lagoa Mirim, com o fim de entregá-los ao presidente da República.

Ao se despedir, ressaltou a importância para o nosso país da recuperação da baixada sul-riograndense.

☆

PROJETO SOBRE ILHAS OCEÂNICAS

Foi apresentado no Congresso Nacional pelo senador Jefferson de Aguiar um projeto reconhecendo jurisdição nas ilhas oceânicas.

O artigo 1.º da matéria diz que as ilhas de Trindade e Martin Vaz integram o território de Espírito Santo, e ficarão sob a jurisdição das autoridades do município de Vitória, de acordo com as leis estaduais em vigor.

Fica determinado ainda pelo projeto, que o atol das Rocas e os penedos de São Pedro e São Paulo, passem a pertencer ao Rio Grande do Norte.

Mediante convênio com os governos estaduais, os ministérios militares poderão fazer uso das ilhas oceânicas, de acordo com os interesses da segurança nacional.

☆

MINISTERIO DA AGRICULTURA

DEMARCAÇÃO DE TERRAS INDÍGENAS

Foram transferidas as sedes da 9.ª Inspeção Regional do Serviço de Proteção aos Índios, da capital de Porto Velho para Guajará-Mirim, no território federal de Rondônia, e a 3.ª Inspeção, de São Luis do Maranhão para a cidade de Barra do Corda, no mesmo estado, por portarias assinadas pelo ministro da Agricultura.

Para demarcação de terras de propriedade indígena, foi assinado pelo diretor do Serviço de Proteção aos Índios, convênio ou ajuste de cooperação, entre o Serviço Geográfico do Exército e o Ministério da Agricultura.

☆

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

REEQUIPAMENTO DA REDE ESCOLAR MÉDIA DO NORDESTE

Um convênio visando ao reequipamento da rede escolar média do Nordeste (ginásios e colégios) deverá ser assinado, entre as Universidades Federais do Recife, da Bahia e do Ceará, com o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBCEC) e a SUDENE. Ocupará posição destacada no referido documento a parte destinada ao treinamento do pessoal docente universitário na faixa das chamadas ciências básicas. Este tema, aliás, foi alvo, recentemente, de um decreto presidencial, em vista de alentada exposição de motivos apresentada pelo ministro Júlio Sampaqui. Do trabalho realizado surgiram as possibilidades de incrementar-se a criação dos institutos básicos, capazes de absorver todos os aprovados nos vestibulares das áreas científica e tecnológica e de economizar enormes quantidades de recursos orçamentários.

As universidades, conforme as bases de convênio, deverá competir a responsabilidade de indicar e liberar professores para acompa-

nharem os cursos estruturados pelo IBECC, enquanto as despesas com o treinamento, ficarão sob a responsabilidade da SUDENE. Os cursos de treinamento relativos às ciências básicas se realizarão em janeiro próximo, tendo como disciplinas fundamentais as seguintes: Física, Química, Matemática e História Natural. O ministro da Educação se mostra altamente interessado no desenvolvimento deste programa, já que o mesmo poderá alterar, sensivelmente, no ano letivo de 1964, as perspectivas de ensino e de aprendizado na escola média brasileira.

★

MINISTÉRIO DA GUERRA

SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO

LEVANTAMENTOS AEROFOTOGRAFÉTRICOS E CARTOGRAFICOS — Foi enviada ao presidente da República, pelo ministro da Aeronáutica, uma exposição de motivos solicitando autorização para colocar à disposição do Serviço Geográfico do Exército uma aeronave com técnicos especializados que realizarão o levantamento aerofotogramétrico da linha seca limite entre o Brasil e a Colômbia, compreendendo as regiões banhadas pelos rios Japurá e Solimões, com base em Leticia, uma cidade colombiana.

Deverá ser de 15 dias o tempo de duração da missão, e será feita num avião B-17 da FAB, que operará na cidade de Leticia, com alternativa em Iquitos, no Peru.

Pela Comissão Brasileira Demarcadora de Limites foi recentemente demarcada a área a ser sobrevoada, faltando apenas a demonstração aerofotogramétrica.

As respectivas licenças de sobrevôo em território peruano e colombiano, já foram providenciadas pelo ministro da Aeronáutica, bem como a necessária carta de crédito para reabastecimento no Peru, na cidade de Iquitos.

O Serviço Geográfico do Exército será também encarregado de realizar o levantamento cartográfico da região do xisto betuminoso, entre São Mateus do Sul (Paraná) e três Barras

(Santa Catarina), conforme convênio assinado recentemente com a Petrobrás.

A industrialização do xisto betuminoso, segundo levantamentos efetuados pela empresa estatal, proporcionará grande economia de divisas e aumentará a produção nacional de gasolina.

Estão em andamento outros convênios firmados entre o SGE e a Petrobrás, tais como: levantamento da diretriz do oleoduto São Sebastião-Cubatão (São Paulo) e dos campos petrolíferos balanos.

★

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

ACÓRDOS DE COOPERAÇÃO BRASIL-BULGÁRIA

Os governos do Brasil e da República Popular da Bulgária iniciaram ontem, no Rio de Janeiro, conversações com vistas à conclusão de um acordo de cooperação técnica e científica e de um acordo de cooperação no campo da pesca entre os dois países. Em reunião informal, no Itamarati, entre uma delegação daquele país, chefiada pelo Sr. Christò Gumenerov, conselheiro comercial da delegação da Bulgária, e uma delegação brasileira, chefiada pela secretária Marina de Barros e Vasconcelos, foram realizados entendimentos preliminares para o exame da proposta apresentada pela missão comercial búlgara com vistas à conclusão dos referidos acordos.

A delegação búlgara, que participou da reunião, está assim constituída: Srs. Christo Gumenerov, conselheiro-comercial; Alexander Grigorov, diretor-chefe da empresa "Electroimpex"; Krum Radulov, diretor da empresa "Technoexport"; Ivan Vodenitcharov, secretário-comercial junto à delegação da Bulgária; e Stefan Mitov, funcionário do Ministério do Comércio Exterior. A delegação brasileira compunha-se dos seguintes membros: secretários Marina de Barros e Vasconcelos, chefe da Divisão de Cooperação Econômica e Técnica do Ministério das Relações Exteriores; Márcio Ramalho, Paulo Renato Rocha Santos e Heloisa Vilhena de Araújo.

★

Instituições Particulares

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

A Seção Regional do Rio de Janeiro da Associação dos Geógrafos Brasileiros, elegeu e empossou a sua nova diretoria, que ficou assim constituída: presidente, professor José César de

Magalhães Filho; secretário, professora Elisa Maria José Mendes de Almeida; tesoureiro, professora Maria Alcides Pinto; Comissão Consultiva, professoras Maria do Carmo Galvão e Eloisa de Carvalho e professor Aloísio Capdeville Duarte.

★

Certames

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA

APLICAÇÃO DA CARTOGRAFIA NA ENGENHARIA CIVIL

A Sociedade Brasileira de Cartografia, realizará no mês de julho do corrente ano, na cidade do Rio de Janeiro, um fórum sobre

"Aplicação da Cartografia na Engenharia Civil", procurando racionalizar o apoio cartográfico aos grandes empreendimentos do estado da Guanabara.

Conta a iniciativa com a cooperação e o patrocínio de entidades científicas e culturais, e de numerosas organizações públicas e privadas.

★

Unidades Federadas

AMAZONAS

USINA HIDRELÉTRICA NA AMAZÔNIA

Atendendo a recomendação do presidente João Goulart, no sentido de ser instalada uma usina hidrelétrica da região da Amazônia, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) determinou o início dos serviços de terraplanagem da estrada que ligará o município de Santarém à cachoeira do rio Caruá-Una.

A referida estrada, cujos estudos topográficos já estão concluídos, terá noventa quilômetros de extensão e em sua execução serão utilizados tratores de fabricação nacional, de propriedade da missão conjunta SPVEA-FAO.

Em princípio de janeiro próximo será, aberta a concorrência para instalação da primeira usina hidrelétrica da Amazônia.

★

PARANÁ

ACHADOS PRÉ-HISTÓRICOS

Na região de Passo do Iguacu, no município de União da Vitória, no estado do Paraná, foram encontrados restos da cultura material de três povos distintos e não identificados, onde, desde 1959, se realizam pesquisas subvencionadas pelo Conselho de Pesquisas e pelo Departamento de Antropologia da Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná.

Foram retiradas do achado amostras de carvão vegetal que foram enviadas a um laboratório nos Estados Unidos, que deverá datar, historicamente, os restos arqueológicos, através da prova de carbono.

Os achados se deram em dois tipos diferentes de jazidas, "abrigo sob rocha" e um sítio do tipo "aberto".

Encontraram-se na primeira jazida dois "níveis" de ocupação humana, representando cada um, uma fase de cultura.

O conceito de fase usado, é considerado como culturas arqueológicas distintas, com distribuição geográfica persistente através do tempo. No nível mais antigo, foram encontrados um machado semipolido de forma retangular, uma ponta de flecha unifacial e várias lascas com sinais de uso. No nível superior da mesma jazida, que estava separado por uma camada de areia estéril, apareceram fragmentos de cerâmica lisa, associados a raspadores, perforadores e alisadores. Em restos de um "fogo", foram encontrados ossos de pequenos animais, sementes de pinheiro (pinhão) e de palmeira, que devido à carbonização estavam bem conservados.

Caracterizava-se a terceira cultura pelas pontas de flechas bifaciais pedunculadas e com aletas, pelos "raspadores laterais e terminais" e pelos raspadores plano-convexo. Esta foi a única, das três fases descritas, em que ocorreu o "lascamento por pressão".

★

GUANABARA

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO

Em reunião realizada em sua sede provincial, o Instituto Histórico e Geográfico da cidade do Rio de Janeiro, elegeu em segunda convocação a nova diretoria para o próximo

exercício, que se estenderá pelo período de um ano.

A nova diretoria, que tomará posse no dia 1.º de março de 1964, é constituída dos seguintes membros:

Para presidente: M. Paulo Filho; vice-presidente: Pedro Calmon, Antenor Nascentes e Nelson Costa; secretário-geral: Jonas Correia; 1.º secretário: Ivolino Vasconcelos; 2.º secretário: Ariosto Berna; 1.º tesoureiro: Silvio Salama G. Ribeiro; 2.º tesoureiro: Brasil Gerson; bibliotecário-arquivista: João Guimarães.

★

EXCURSÃO AO PICO DA NEBLINA

O Clube Excursionista Carioca organizou uma expedição para escalar o pico da Neblina localizado, como se sabe, na fronteira do Brasil com a Venezuela, possivelmente, o ponto mais alto do nosso sistema orográfico com aquele país irmão.

A equipe de excursionistas, integrada pelos Srs. Mauro Villela de Andrade, Carlos Costa Ribeiro, Ovídio da Cunha e Luis Carlos Barreiros, tem por objetivos a verificação da verdadeira altitude do pico da Neblina e desbravar a região, realizando pesquisas de solos e outras.

Em declaração à imprensa o Sr. Mauro V. de Andrade, chefe da expedição, informou que até hoje não foi realizada qualquer tentativa para escalar aquela elevação, a não ser pelo lado venezuelano, quando um grupo de excursionistas americanos sob a chefia do botânico Maguire, conseguiu atingir dois mil metros.

Em suas declarações o Sr. Villela informou ainda que a expedição tem caráter científico pois permitirá além da medida exata do pico, a obtenção de importantíssimos dados de natureza geográfica e topográfica da região até hoje não explorada pelo homem branco.

A expedição terá o apoio do Conselho Nacional de Geografia, do Serviço Geográfico do Exército e da sociedade Brasileira de Geografia. Este apoio consistirá no fornecimento de instrumentos e instruções de como devem agir para colher dados topográficos e material de solo.

Cada integrante do grupo expedicionário levará uma carga de aproximadamente trinta quilos, 150 metros de corda de "nylon", grampos, brocas e marretas, estando calculado em 45 dias o tempo necessário para ida e volta. Deste total de dias, trinta serão gastos para o assalto (subida e descida da montanha).

O grupo seguirá por via aérea até Tupuruquara (alto rio Negro) e dali seguirá de lancha, durante sete dias subindo o rio Caburi, até a missão do padre Góis, a cerca de 20 quilômetros do pico da Neblina. Neste ponto começará a escalada propriamente dita.

★

MATO GROSSO

MUSEU HISTÓRICO, GEOGRÁFICO E ETNOGRÁFICO

Por ato do governador Correia da Costa, foi designado para organizar o Museu de Mato Grosso o técnico Lerei de Szonyi de Silimon, formado em Ciências Naturais pela Universidade de Budapeste e com cursos de especialização em Paris. Os organizadores do Museu, recebem, atestando o êxito da idéia, diariamente da população peças raras e valiosíssimas,

como amostras de minerais e magníficos exemplares da flora e da fauna mato-grossenses.

Já conta o Museu com um laboratório, onde as pedras e os animais são tratados por processo que pode garantir, até 200 anos a "vida" da peça.

★

MINAS GERAIS

I CONGRESSO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO PARANAÍBA

Uberlândia, Minas Gerais, será o lugar de realização do I Congresso de Estudos Econômicos e Industriais do Vale do Paranaíba entre os dias 16 e 19 de janeiro do ano em curso.

Além de Uberlândia, serão consideradas "cidades-chaves" na organização do Congresso, os municípios de Araguari, Ituiutaba, Araxá e Patos de Minas. Participarão das reuniões: Abadia dos Dourados, Araguari, Araxá, Capinópolis, Coromandel, Cachoeira Dourada, Carmo de Paranaíba, Centralina, Cascaíto Rico, Douradoquara, Estrêla do Sul, Grupiara, Indianópolis, Ipaçu, Irai de Minas, Ituiutaba, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Patos de Minas, Patrocínio, Perdizes, Prata, Presidente Olegário, Pedrinópolis, Rio Paranaíba, Romaria, Santa Juliana, Santa Vitória, Serra Salitre, Japira, Tupaciguara e Uberlândia, sendo ali instalada a sede do governo do estado de Minas Gerais durante o certame.

Terá este Congresso a finalidade de promover o desenvolvimento comercial, industrial pecuário e agrícola da região do vale do Paranaíba e sua integração com outras áreas produtoras nacionais.

Além de problemas de suma importância como energia elétrica, transportes e comunicações, crédito e financiamento, auxílio do executivo mineiro, saúde, educação e cultura serão também debatidos assuntos relacionados com a continuação das obras da rodovia BR-71, trecho de Araxá ao canal São Simão, interligando os municípios de Santa Juliana, Perdizes, Nova Ponte, Indianópolis, Uberlândia, Monte Alegre de Minas, Ituiutaba e Santa Vitória abrangendo assim toda a zona de terras férteis de grande índice de produtividade e de grande significação econômica e social para o estado.

Tomarão parte, neste Congresso, assessores designados pela Federação das Indústrias, FAREM, BDMG, Faculdade de Ciências Econômicas, Secretaria da Agricultura, Conselho Estadual de Economia, DNER, DER, DNOS, CEMIG, CASEMIG e Associação Comercial de Minas que além do estudo da construção da BR-71 apresentará sugestões para a criação de um Conselho de Desenvolvimento do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

★

RIO GRANDE DO SUL

1.º ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE GEOGRAFIA

Realizou-se em Porto Alegre, de 30 de setembro a 6 de outubro, o 1.º Encontro Nacional dos Estudantes de Geografia, por iniciativa dos Centros de Estudos Geográficos da Faculdade de Filosofia da Universidade do Rio Grande do Sul e da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil.

O motivo do encontro foi o debate de um temário previamente estabelecido e constante dos seguintes assuntos: currículo de Geografia no ensino médio, currículo de Geografia no

ensino superior e regulamentação da profissão de geógrafo.

Participaram destacadamente dos trabalhos os membros da delegação pernambucana, Inalda Maria de Blase, Carlos José Caldas Lins e José de Aguiar Barros Góis, alunos do Curso de Geografia da Faculdade de Filosofia de Pernambuco da Universidade do Recife. Procurados por nossa reportagem, salientaram a seriedade e o proveito dos debates realizados em Porto Alegre, inclusive no que diz respeito a uma tomada de posição dos estudantes universitários de Geografia em relação aos problemas propostos no temário.

O estudante José de Aguiar, por meio de investigações oportunas, logrou reduzir, durante os debates, certas divergências, tendo sido aprovado o seu parecer sobre o encaminhamento final das conclusões das teses relativas ao currículo de Geografia no ensino médio e à regulamentação da profissão. Inalda Maria de Blase foi eleita representante de Pernambuco na Comissão de Estudos Geográficos criada recentemente pela 5.ª Semana Nacional de Estudantes de Filosofia, com sede no Rio de Janeiro. E o acadêmico José Caldas Lins foi investido, por eleição, na presidência dos trabalhos de Porto Alegre.

"No que se refere ao ensino médio — disse o estudante José de Aguiar — ficou patente como a Geografia se acha relegada, nos currículos, a um plano secundário, contra o qual nos insurgimos; entre outras coisas porque é essa a matéria que melhores possibilidades oferece para um planejamento inter-relacionado de diversas disciplinas do ginásio e do colégio, sem falar da contribuição insubstituível que proporciona para a consideração sistemática das relações entre o homem e o meio natural de que depende. Organizaremos uma campanha tendo em vista a restauração da Geografia nos 4 anos do ginásio e nos 3 do colégio e reivindicaremos a racionalização dos respectivos planos de ensino, a integração do aprendizado nas condições regionais e em função de seus problemas peculiares. Também passaremos a exigir que o ensino médio da Geografia seja exclusivo dos portadores de diplomas de cursos, pelo menos, em que tenham sido ministradas as matérias que integram o curso superior de Geografia".

Inalda Maria de Blase teve a sua tese apresentada em mesa redonda, durante reunião especial, e esse trabalho obteve votos de confiança e respeito, através de manifestações unânimes, que puseram de manifesto como o estudo superior da Geografia em Pernambuco está em nível somente comparável com o ministrado nos mais conceituados centros do Sul do país. Na parte do temário relativa ao currículo da Geografia em nível superior, manifestaram-se os imperativos de comunicar à formação de professores secundários de Geografia adestramento didático mais eficaz, à base, sobretudo, de atividades de ordem prática. Salientou-se também a necessidade de abrir aos futuros geógrafos outra ordem de perspectivas que não somente aquela do magistério secundário, com o estímulo da formação, também, de pesquisadores cujo mercado de trabalho se oferece, já agora, junto a entidades públicas e empresas privadas. Insistiu-se, entre outras coisas, por um adestramento sistemático de técnicas de foto-interpretação e de planejamento, o que a flexibilidade e a versatilidade asseguradas aos currículos pela Lei de Diretrizes e Bases não somente facultam, como também estimulam.

O estudante Carlos José Caldas Lins prestando à imprensa informações sobre os debates realizados em torno da regulamentação da profissão de geógrafo, declarou que uma campanha nacional vai ser promovida em favor da trami-

tação legislativa e da promulgação do projeto Meneses Côrtes, que regulamenta a profissão. Serão instaladas uma comissão central e várias comissões estaduais para estabelecer contactos com os deputados e levar a cabo a campanha. Como embrião dum sindicato de geógrafos, será fundada uma associação de classe e uma Comissão Permanente de Estudos Geográficos, de modo a conferir a necessária ênfase às con-

tribuições que o geógrafo será chamado a oferecer em diferentes ramos das atividades, principalmente em iniciativas de planeamento regional.

Os estudantes pernambucanos que puderam comparecer, apoiados pelo magnífico reitor da Universidade do Recife, anunciaram que será realizado o 2.º Encontro Nacional naquela capital.

★

Exterior

ESTADOS UNIDOS.

"ANOS DO SOL TRANQUÍLO" — PROJETO DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Novo projeto de cooperação internacional, sob o nome de "Anos do Sol Tranquilo" será iniciado no ano em curso, estendendo-se os trabalhos até 1965.

Desde o lançamento de foguetes tripulados, satélites artificiais e mísseis espaciais que vêm num crescente os nossos conhecimentos sobre radiações cósmicas, devido aos estudos e pesquisas científicas fora de nossa atmosfera.

Contribuiu de maneira relevante o Ano Geofísico Internacional para o desenvolvimento desses estudos, porque com êle se iniciou uma mútua colaboração internacional com a finalidade de coordenar os resultados obtidos pelos cientistas do mundo inteiro. Esta cooperação teve continuidade na "Colaboração Geofísica Internacional", realizada entre 1957 e 1959.

Os trabalhos resultantes destes esforços conjuntos estão sendo estudados nos laboratórios internacionais e o projeto "Anos do Sol Tranquilo" é produto destes estudos.

Destina-se êste projeto ao conhecimento e problema das irradiações cósmicas, prolongando-se os trabalhos até 1965 porque deverá ocorrer neste período um número reduzido de manchas do sol, o que facilitará as pesquisas.

Vem despertando grande interesse êste estudo nas nações. Sessenta delas já concordaram em participar dos trabalhos que consistem no lançamento de maior número de foguetes.

Além dos Estados Unidos, a União Soviética, Inglaterra, França, Japão, Canadá, Austrália e Itália outros países farão ainda experiências isoladas com foguetes encomendados.

Somente a Alemanha não poderá participar do projeto, devido a sua interrupção de trabalho neste setor. Também constitui problema para os alemães o lançamento de foguetes, pela densidade da população do seu país, pois êles teriam de ser destruídos após cumprirem o trajeto ou então teriam de ser dirigidos de volta para o lugar de lançamento onde aterriariam de pára-quadras.

O programa de trabalho do projeto "Anos do Sol Tranquilo" consiste em registrar todas as irradiações solares para o cosmo, mediante satélites artificiais; pesquisas do plasma interplanetário em redor da Terra, mediante mísseis; efeitos das irradiações cósmicas sobre satélites, mísseis, foguetes e balões; estudo da luz polar; estudo do campo magnético terrestre; densidade da ionosfera, especialmente nas camadas "D", "E" e "F"; transporte de energias na atmosfera e muitos outros problemas.

O projeto requer a mobilização de um volume inédito de satélites, mísseis e foguetes. Outros tantos aviões e navios serão colocados a serviço da ciência. Milhares de balões estratosféricos serão soltos e novamente recolhidos. Muitos e complicados laboratórios terrestres foram erguidos nos quatro cantos do Globo, para o registro e o aproveitamento dos dados obtidos. Sem falar de uma legião de cientistas e seus assistentes, que durante dois anos estarão a serviço do projeto.

★

FRANÇA

EXPOSIÇÃO EXTRACARTOGRÁFICA DE FOTOGRAFIAS AÉREAS

Realizou-se em fins de 1963 no Instituto Pedagógico Nacional, de Paris, uma exposição mostrando exemplos da utilização extracartográfica de fotografias aéreas.

Verificou-se, na oportunidade, que o invisível para o observador no solo, torna-se logo evidente quando o ponto de observação se eleva. Devido às mudanças dos tipos de vegetação e da cor da terra, que revelam tremores da terra mesmo antigos, o leigo consegue ver esboçados contornos de aldeias, monumentos e habitações.

É indispensável a contribuição da aviação para o inventário das riquezas arqueológicas, pois permite descobertas sensacionais, quer em novas regiões abertas à arqueologia, quer em regiões que se pensava nada mais revelarem aos estudiosos da arqueologia.

Bibliografia

Registros e Comentários Bibliográficos

Livros

"COLECCIÓN DE LA NATURALEZA"
EDITORA LIFE

A biblioteca do Conselho Nacional de Geografia foi enriquecida com a bela coleção de livros editados em espanhol pela revista *Life*, e que representam uma descrição ao vivo dos acidentes observados em ambientes diversos, sobre a crosta terrestre, tal é a perfeição da técnica fotográfica e artística empregada, junto com uma habilidade redatorial que torna possível a obtenção de um grau máximo de assimilação e percepção por parte do leitor.

Temos em mãos três destes livros: *El Mar*, por Leonard Engel, *Los Polos*, por Willy Ley, e *Las Montañas*, por Lorus y Milne Margery Milne, todos com a magnífica colaboração dos redatores de *Life*. Sabemos ainda da existência de outro, *El Desierto*, por A. Starker Leopold, mas não tivemos a felicidade de lê-lo.

Las Montañas contém os seguintes capítulos: A Terra e seus cumes; Nascimento e morte de montanhas; Vulcões; Plantas, ventos e gelo; Habitantes das cordilheiras; O homem a grande altitude; A atração dos picos. É impressionante a nitidez das gravuras e fotos que, como já dissemos, ilustram esta e as demais obras de *Life*. Os assuntos geográficos, quando descritos, necessitam dos mais avançados recursos da técnica para que o leitor tenha uma visão dos fenômenos bem próxima da realidade. Em *Las Montañas* isto se torna possível graças à habilidade dos autores e redatores, que uniram aos assuntos, magnificamente relatados, ilustrações fotográficas e desenhos que funcionam como se o leitor tivesse diante de si uma tela onde se exibissem filmes coloridos sobre os temas estudados. A origem geológica das elevações terrestres, a explicação e descrição dos vulcões, com um belo estudo sobre a

explosão do Krakatoa e a erupção do Kilauea e outros vulcões; as observações sobre a fauna, a flora e os fenômenos meteorológicos característicos das cordilheiras, e a ecologia humana das grandes altitudes, bem como um capítulo final sobre a atração que os picos exercem sobre os desportistas, cientistas e exploradores em geral, formam um conjunto de fatores que valorizam a obra e a tornam um dos mais preciosos recursos de que se pode valer um estudante ou um simples leitor para compreenderem os assuntos relacionados com as elevações e montanhas da face da Terra.

Se podemos considerar *Las Montañas* uma obra completa, encontramos em *Los Polos* uma seqüência de exposições sobre as zonas polares e suas geleiras, com as mesmas técnicas fotográficas empregadas naquela. É como se fizéssemos uma viagem maravilhosa em companhia de exploradores como Robert E. Peary, Willem Barents, Jonassen Behring, Franklin e Cook, sentindo todas as emoções e correndo todos os riscos que estes enfrentaram em épocas não muito distantes, para revelarem ao mundo civilizado o outro mundo fascinante das regiões geladas, com seus estranhos habitantes, sua fauna e flora, e seus fenômenos característicos, muitas vezes deslumbrantes, desconhecidos da maior parte da humanidade, mas levados à compreensão dos leitores das edições de *Life*, com impressionante nitidez.

Finalmente podemos dizer que *El Mar* encerra a série de publicações que ora apreciamos, com a mais bela descrição por nós já observada das profundezas marinhas e das coisas do mar. Aqui a técnica ilustrativa atinge quase à perfeição, enquanto a argúcia científica dá à obra o seu valor justo. Descubrem-se aos olhos do leitor as mais recônditas profundezas oceânicas, com todos os seus misteriosos habitantes e

os seus fenômenos enigmáticos, inclusive as torturantes visões dos cataclismas bio-geológicos formadores dos ambientes submarinos e os dramas terríveis da luta pela sobrevivência nas sombras e no silêncio da imensidão dos mares.

A geografia moderna está de parábens com as edições da série "La Natureza", de *Life*, que bem poderia fazê-lo em português. Há necessidade crescente de dar um cunho prático de compreensão imediata e clara dos fenômenos geográficos aos estudantes. Excursionar por mundos polares, profundezas submarinas ou picos altíssimos, porém, é privilégio de poucos. *Life*, com as obras que ora procuramos comentar, consegue realizar este milagre, fruto de primorosa confecção, redação clara, exatidão científica e rara beleza ilustrativa.

A. S. F.

VIAGEM PELO NORTE DO BRASIL — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA — INSTITUTO NACIONAL DO LIVRO — ROBERT AVE-LALLEMANT — traduzido por Eduardo Lima Castro 1859.

Em 633 páginas, *Viagem pelo Norte do Brasil* apresenta uma descrição geográfica das cidades do Norte e Nordeste do Brasil no ano de 1859. Editado em dois volumes, descreve todo o roteiro da viagem empreendida pelo autor.

A obra é uma fonte preciosa de informações sobre o Norte e o Nordeste do país quando, há mais de um século, já se apresentavam os problemas que tanto afligem os habitantes daquelas vastas regiões. Contém suas páginas capítulos dedicados à economia, à população, aos recursos naturais, ao problema das comunicações, aspectos sociológicos, crescimento demográfico e produção agrícola e industrial. Estes assuntos são aqui estudados com bastante propriedade buscando facilitar a tarefa dos que se interessaram, no passado, pelo desbravamento dos sertões norte-nordestinos e pelos problemas brasileiros.

Ressalta na obra descrição sobre os estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, pois é relatado com minúcias o aspecto geral das cidades, sua vegetação, seus arredores, sua gente, condições de vida e seus rios notáveis.

Além da introdução, o livro apresenta os seguintes capítulos: o vol. I, A Província da Bahia; As Províncias

de Pernambuco, Alagoas e Sergipe; no vol. II insere-se apenas um grande capítulo — No Rio Amazonas.

É útil recuarmos no tempo e examinarmos o grau em que se encontravam em determinadas épocas os problemas geográficos, sociais e econômicos das diferentes regiões do país. Só assim poderemos medir o esforço feito no sentido do desenvolvimento, tirando do resultado as lições para o futuro.

E. S. L. P.

CARROL LANE FENTON AND MILDRED ADAMS FENTON — THE FOSSIL BOOK — A RECORD OF PREHISTORIC LIFE — GARDEN CITY, NEW YORK — DOUBLE DAY & COMPANY, INC.

The Fossil Book encerra em suas páginas uma síntese bem cuidada dos resultados a que têm chegado as pesquisas científicas levadas a efeito no campo fascinante da paleontologia. Neste livro o leitor, leigo ou não, encontra uma orientação segura sobre a matéria, aprendendo seus princípios básicos ou consolidando informações anteriormente adquiridas.

Não podemos deixar de registrar, igualmente, as ótimas fotografias e desenhos, de alta concepção científica e apurado gosto artístico que ilustram o presente trabalho, tornando-o mais atraente e melhorando a sua apresentação didática. Pena que os autores tenham omitido os aspectos humanos do mundo fóssil, preferindo considerá-los, com mais profundidade, em outro volume.

Transcrevemos, para melhor orientação dos interessados, os assuntos tratados nesta excelente obra: I — Tales Told by the Dead; II — Rocks, Fossils, and Ages; III — Groups, Names, and Relationships; IV — Earth's Oldest Remains; V — A Variety of Protists; VI — Sponges, True and Probable; VII — Simple Coelenterates; VIII — "Moss Animals", or Bryozoans; IX — The Sturdy Brachiopods; X — Armored Echinoderms; XI — Sea Stars, Urchins, and Cucumbers; XII — Snails and Their Kin; XIII — Pelecypods-Clams, Mussels, and Oysters; XIV — Feet before Heads; the Nautiloids; XV — "Ammon's Stones" and Naked Cephalopods; XVI — Worms, Burrows, and Trails; XVII — When Trilobites Roamed; XVIII — Crustaceans; XIX — Arthropods from Shoals to Air; XX — Nets and Wrig-

glers to Sharks; XXI — The Bony Fishes; XXII New Plants on Old Lands; XXIII — Lungs, Legs, and Land-dwellers; XXIV — Amphibian and Reptile Groups; XXV — Farewells to Land; XXVI — Scale-bearers and Lizard-hipped Dinosaurs; XXVII — Bird-hipped Dinosaurs; XXVIII — Flying Reptiles

and Birds; XXIX — The Rise of Mammals; XXX — A Revolution and Its Sequel; XXXI — More and Better Mammals; XXXII — Ancient Families; XXXIII — Beasts and Birds of the Ice Age; XXXIV — Read, See, and Collect.

L. C. B.

Periódicos

REVISTA DE ANTROPOLOGIA — Volume 10.^o — N.^{os} 1 e 2 — Junho e dezembro de 1962.

A *Revista de Antropologia*, órgão de divulgação científica oficial da Associação Brasileira de Antropologia e da Associação Brasileira de Sociologia, focaliza em seu presente número variados trabalhos de grande interesse para todos os estudiosos que têm suas atividades voltadas para o campo da antropologia, sociologia e ciências afins.

Pelos seus aspectos objetivos e interesse imediato ao candente problema do silvícola brasileiro, despertou-nos especial atenção a exposição do conhecido etnólogo Herbert Baldus, "Métodos e Resultados da Ação Indigenista no Brasil", trabalho que constou em forma de comunicação, do XXXV Congresso Internacional de Americanistas realizado no México, em agosto de 1962.

Em seu trabalho o Prof. Baldus examina a ação indigenista no Brasil sob o triplice aspecto — proteção, pacificação e aculturação dirigida — fazendo apreciações sobre o desenvolvimento histórico da situação aflitiva em que se encontra o silvícola brasileiro.

Baldus comenta igualmente, em sua exposição, apontando seus aspectos positivos e negativos, a política seguida pelo governo para equacionar e resolver de modo eficaz o difícil problema. Neste particular o eminente professor recomenda a criação do Instituto Indigenista Brasileiro, idéia já, anteriormente, preconizada por Rondon.

Enriquece ainda sua exposição excelente bibliografia que satisfaz, amplamente, aos interessados no assunto.

São os seguintes os artigos relacionados no presente número da *Revista de Antropologia*: — Fernando de Azevedo: A idéia de progresso. É possível uma noção científica de progresso?; Claude Levi-Strauss: A crise moderna da antropologia; Herbert Baldus: Métodos e Resultados da Ação Indigenista no Brasil; León Cadogan: Aporte a la etnografía de los Guaraní del Amambái, Alto Ypané; P. H. Saldanha: Efeito

dos casamentos consanguíneos sobre a frequência relativa de caracteres determinados por gens ligados ao cromossoma X; P. H. Saldanha: Herança do lobo auricular; Bernardo Heiguelman: Estudo genético e antropológico de imigrantes japoneses e seus descendentes não miscigenados.

L. C. B.

REVISTA GEOGRÁFICA — N.^o 57 — TOMO XXXI — BRASIL — JULHO/DEZEMBRO DE 1962 — IPGH — COMISSÃO DE GEOGRAFIA.

O presente número da *Revista Geográfica*, periódico editado pela Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, encerra em suas páginas farto material de estudo de grande alcance didático e científico para todos quantos se interessam pela geografia.

Para melhor orientação dos interessados, transcrevemos abaixo o sumário dos trabalhos que compõem a edição em foco: RICARDO G. CAPITANELLI — Aspectos Nivológicos, Glaciológicos y Morfológicos del Valle del Atuel (Aspects of Snowfall, Glaciation and Morphology in the Atuel Valley); CARLOS AUGUSTO DE FIGUEIREDO MONTEIRO — Da Necessidade de um Caráter Genético à Classificação Climática (Climate Classification Based on Dynamic Data); JOHN AUGELLI — O Conceito de "Zonas Periféricas" e de "Zonas Interiores" nas Áreas Culturais da Meso-América (The Rinland-Mainland Concept of Culture Areas in Middle America); ANGEL RUBIO — Rutas Posibles de um Nuevo Canal (Possible Routes for a New Canal); LUIZ FERNANDO CHAVES VARGAS — Manual de Geografía Agrária (Handbook of Venezuelan Agricultural Geography); AZIZ AB'SABER — Sensibilidade das Fotografias Aéreas em Zonas Tropicais Úmidas, para Efeitos de Fotointerpretação (Sensibility of Aerial Photographies in Humid Tropical Areas in Purpose of Photointerpretation).

L. C. B.

PACIFIC NORTHWEST QUARTERLY
— April 1963, Volume 54, Number 2 —
Published by the University of
Washington

Trata-se do número de abril de 1963, da revista *Pacific Northwest Quarterly*, publicada quadrimestralmente pela Universidade de Washington, em cooperação com a Sociedade de História daquele estado.

O exemplar dedica a primeira parte à biografia de alguns vultos americanos, tais como Charles M. Gate, historiador, Thornton Fleming McElroy, jornalista, Sheldon Jackson e Benjamin Harrison, políticos e James Cook, capitão de marinha.

A seguir, dá-nos a revista notícia das obras americanas mais recentes, como "The Politics of Conservation", de Elmo R. Richardson; "The Era of Excess", de Andrew Sinclair; "The Natural History of the Lewis and Clark Expedition", editada por Raymond

Darwin Burroughs, "The Plainsmen of the Yellowstone", de Mark H. Brown; "The Indian Side of the Story", de Compton Brown; "A Chronicle of Catholic History of the Pacific Northwest", de Wilfred P. Schoenberg; "The Life and Times of Confederation", de Peter B. Waite; "Ordeal by Fire: Canada, 1910-1945", de Ralph Allen; "Social Purpose for Canada", editada por Michael Oliver; "The Story of Socialist Experiment", de Robert Tyre; "I Am a Democrat", de Herbert J. Bass; "The Politics of Freedom: An Analysis of the Modern Democratic State", de C. W. Cassineli; "Called unto Holiness: The Story of the Nazarene. The Formative Years", de Timothy L. Smith.

Finalmente, focaliza os objetivos e o funcionamento da Sociedade de História de Washington, fundada em 1891.

Por seu conteúdo, a revista em epigrafe merece menção como noticiário de cunho internacional.

C.S.

Bibliografia Especializada

RELAÇÃO DAS OBRAS ADQUIRIDAS E INCORPORADAS AO ACERVO DA BIBLIOTECA DO CNG

LIVROS E FOLHETOS)

(Mês de dezembro de 1963)

Allix, Jean-Pierre — Géographie classes de cinquième 2e année du cycle d'observation. Classe de 5e. Paris, Masson 1962. 221.

American Geographical Society — Soviet Geography; accomplishments and tasks. New York, A.G.S., 1962. 409 p.

Armenter de Monasterio, Frederico — Panorama del Universo. Barcelona. Aymá 1955. 395 p.

Audrin, José Frei M. O. P. — Os sertanejos que eu conheci. Rio de Janeiro. L. José Olympio 1963. 205 p.

Avé-Lallemant, Robert — Viagem pelo Brasil no ano de 1859. Rio de Janeiro. Inst. Nac. Livro 1961. 1 e 2 v.

Biro, Pierre — Grand Atlas International Sequia. Paris-Bruxelles. Editions Sequia. 1962. 112, 187 p.

Bishop, Elizabeth — Brazil. and The Editors of Life. N. Y. The Incorporated 1962. 160 p.

Blanchon, Robert, Labaste, André — France el pays d'expression française lère C. Varon. Paris. A. Collin 1963. 350 p.

Boucart, Jacques — Problèmes de Géologie Sousmarine. Paris, Masson, 1958.

Branson, E. B. — Elementos de Geologia. Madrid. Aguillar 1959. 649 p.

Brown, David Joe — India. México, DFE Multicolor S/A. 1962. 160 p.

Brunet, Roger — Le Croquis de Géographie régionale et économique. Paris, Soc. d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1962. 249 p.

Câmara Cascudo, Luiz da — Geografia do Brasil Holandês. 1956. Rio de Janeiro. L. José Olympio 1956. 303 p.

Carrato, José Ferreira — As Minas Gerais e os Primórdios do Caraça. S. Paulo. Cia. Ed. Nac. 1963. 463 p.

Church, Harrison R. J. — Environment and Politics in West Africa. N. Y. D. Van Nostrand 1963. 135 p.

- Dacier, Gérard — Géographie Classes de quatrième 1re année du cycle d'orientation. Classe 4e. Paris, Masson 1963. 222 p.
- Dacier, Gérard — Géographie classes de Sixième 1re. année du cycle d'observation. Classe de 6e. Paris, Masson 1962. 222 p.
- Dapples, E. C. — Geologia Básica en Ciencia e Ingeniería. Barcelona. Ed. Omega, S/A 1963. 640 p.
- Debenham, Frank — La Terre est Ronde. Etd. du Pont. Royal 1958. 96 p.
- Engel, Leonard — El Mar Life. México. DFE Multicolor, S/A, 1962 190 p.
- Eyre, S. R. — Vegetation and Soils a world picture. London. Ed. Arnold (publishers) 323 p.
- Farb, Peter — The Forest. Life Nature Library. NY and Ed. of Life, 1961, 192 p.
- Faucher, Daniel — La France Géographie. Tourisme. Paris, Librairie Larousse. 1 e 2.
- Font-Altaba, M. — Atlas de Mineralogia. Barcelona. Dalmu y Jover S/A. 1960. 1 v.
- George, Pierre — Précis de Géographie Rurale. Paris, Presses Universitaires de France, 1963. 360 p.
- George, Pierre — Précis de Géographie Urbaine. Paris, Presses U. de France, 1961. 277 p.
- Gidon, Paul — Courants Magmatiques et Évolution des Continents. Paris, Masson et Cie., Éditeurs 1963. 155 p.
- Gourou, P. et Papy L. — Géographie Classe de première. Paris. Classiques Hachette. 1962. 305 p.
- Graça Aranha — Canaã. Rio de Janeiro. F. Briguiet & Cia. 1959. 287 p.
- Gregor, Howard F. — Toronto etc. D. Van.Nostrand Company, Inc. 1963, 498 p.
- Gegory, S. — Stastical Methods and the Geographer. London, Longsmans, Green. 1963. 240 p.
- Hapgood, Charles — Les Mouvements de l'écorce Terrestre. Paris, Payot, 1962. 333 p.
- Hatch, F. H. — Petrology of the Igneous Rocks. London, Thomas Murby & Co. 1961. 515 p.
- Herskovits Melville, J. — Antropologia Cultural Tomo I. S. Paulo. Edt. Mestre Jou 1963. 276 p.
- John, Robert St. — Israel. N. Y. Time Incorporated, 1962. 160 p.
- Josasson, Olof — Atlas of the World Commodities. Goteborg. Akademi-forlaget/Gumperts, 1961. 81 p.
- Labaste, André — Géographie France et pays d'expression française. Classe 3e. 270 p.
- Larousse Librairie — Grand Larousse. Encyclopédique. Paris, L. Larousse 1962. 6 e 7.
- Ley, Willy — Los Polos. México. DF. O Multicolor 1963. 192 p.
- Mason, Brian — Meteorites. NYJ. Wiley. 162. 274 p.
- Millar, C.E. — Edafologia Fundamentos de la Ciencia del Suelo. México. Ed. Continental 1961. 612 p.
- Milne, Lorus J. Milne, Margery — Las Montañas. Col. Life. México SA. E. Multicolor S/A. 1962. 192 p.
- Minhan, Julio — Conquistas Cient. do ano Geog. Intern. S. Paulo, Ed. Logos, 1961. 281 p.
- Minhan, Julio — A Conquista do Espaço. S. Paulo, Ed. Logos, 1961. 286 p.
- Minhan, Julio — Constelações e Nebulosas. S. Paulo, Ed. Logos, 1961. 285 p.
- Minhan, Julio — Enigmas Cósmicos. S. Paulo, Ed. Logos, 1961. 248 p.
- Minhan, Julio — As Estrêlas Diferem em Glória. S. Paulo, Ed. Logos, 1961. 286 p.
- Minhan, Julio — Nosso Sistema Solar. S. Paulo, Ed. Logos. 1961. 283 p.
- Monbeig, Pierre — Pionniers et Planeteurs de S. Paulo. Paris, LAC 1952. 273 p.
- Olhovich, V. A. — Curso de Sismologia Aplicada. México, Reverté 1959. 382 p.
- Ozouf, M. J. Coustou J. — Geogr. Classe de Sixième 6e. Paris, F. Nathan, 190 p.
- Palomeque Torres, Antônio — Geog. Economica. Barcelona. Editorial Ramón Sopena, S/A. 1962. 751 p.
- Pearl, Richard M. — Geology N. Y. Barnes & Noble, 1960. 260 p.

- Pearl, Richard M. — Rocks and Minerals. N. Y. Barnes & Noble, 1956. 275 p.
- Perloff, Harvey S. etc. — Regions, Resources, and Economic Growth. Baltimore, 1961. 709 p.
- Raison, Paul — Amérique, Asie, Océanie, classe de 5eme. col. Varon. Paris, A. C., 1963. 191 p.
- Reinhard, Marcel R. — Hist. Générale de la Population Mondiale. Paris Edt. Montchrestien 1961. 597 p.
- Rodwin, Lloyd — The Future Metropolis. London. Constable and Co. Ltd. 253 p.
- Romanovsky, V. — La Mer. Paris. Libr. Larousse, 1953. 502 p.
- Scaioni, E. — Mers Glaciers Volcans. Paris, Libr. Larousse, 1958. 103 p.
- Schoeller, H. — Les eaux souterraines. Paris, Masson, 1962. 642 p.
- Sédillot, René — Hist. de las Colonizaciones. Barc. Aymá, 1961. 454 p.
- Sitter, L. U. de — Structural Geology. London, Macgraw-Hill, 551 p.
- Starker, Leopold A. — El Desierto. Life en Español. México, DF. O Multicolor S/A. 1962. 192 p.
- Termier, H. — La trame géologique de l'histoire humaine. Paris, Masson, 1961.
- Thayer, Charles W. — Russia. N. Y. 1960. 152 p.
- UNESCO — Prob. of Humid Tropical Regions. Problèmes des régions tropicales humid. UNESCO. Printed in France, 1958. 102 p.
- Ward, Edward — The New el Dorado Venezuela. London, Hale 1957. 189 p.
- Wegener, Alfred — La Genése des Continents et des Océans. Paris, Libr. Nizet et Bastard, 1937. 230 p.

Legislação Federal

Decretos.

DECRETO N.º 52 728, DE 22 DE OUTUBRO DE 1963

Dispõe sobre o regime de tempo integral aplicado aos funcionários do Ministério da Agricultura e das outras providências.

O Presidente da República no exercício das atribuições que lhe confere o art. 87, I, da Constituição decreta:

Art. 1.º — O regime de tempo integral (RTI) é aplicado aos funcionários do Ministério da Agricultura, visando a incrementar as atividades técnico-científicas de magistério, de pesquisa ou de trabalho de campo desde que as tarefas exijam, pela sua natureza, dedicação integral e exclusiva, não podendo ser interrompidas sem dano para o serviço.

Art. 2.º — O funcionário do Ministério da Agricultura que optar pelo RTI fica obrigado à dedicação exclusiva a um só cargo, ficando-lhe proibido o exercício cumulativo de outro cargo, função, emprêgo ou qualquer outra atividade pública ou particular.

Art. 3.º — O RTI será aplicado às seguintes séries de classes que integram o Quadro de Pessoal do Ministério da Agricultura:

- a) Antropólogo;
- b) Astrônomo;
- c) Biologista;
- d) Botânico;
- e) Economista;
- f) Engenheiro;
- g) Engenheiro agrônomo;
- h) Paleontólogo;
- i) Químico;
- j) Químico-tecnologista;
- k) Veterinário;
- l) Zólogo.

Art. 4.º — O RTI obrigatoriamente incidirá sobre os ocupantes de cargos em comissão e funções gratificadas de direção, chefia e assessoramento, em repartição cujos trabalhos sejam de natureza técnico-científicas de ensino, de pesquisa ou de trabalhos de campo.

Art. 5.º — Serão consideradas como trabalho de campo, para fins de aplicação do disposto neste decreto, as tarefas para cuja execução se exijam necessariamente a aplicação de conhecimentos de nível universitário e a deslocação do servidor para local de trabalho distante 50 (cinquenta) quilômetros dos centros urbanos de população superior a 100 (cem) mil habitantes.

Parágrafo único — A hipótese prevista neste artigo *in fine* será verificada por comissão de 3 membros, designada pelo ministro que lhe aprovar o parecer se for o caso, e da qual participará obrigatoriamente um representante da Divisão de Pessoal.

Art. 6.º — O funcionário do Ministério da Agricultura que optar pelo RTI fica sujeito ao mínimo de 45 (quarenta e cinco) horas semanais de trabalho.

Parágrafo único — Desde que haja interesse ou necessidade para o integral desempenho das tarefas pertinentes à respectiva série de classe, o funcionário que optar pelo RTI

ficará obrigado à prestação de serviço além do limite estabelecido neste artigo.

Art. 7.º — O RTI aplica-se aos funcionários ocupantes de cargos que integram o Quadro de Pessoal dos estabelecimentos de ensino, mantidos pelo Ministério da Agricultura, cujas atividades sejam de magistério, em nível de ensino universitário.

Parágrafo único — O servidor nas condições deste artigo fica obrigado à prestação mínima de 30 (trinta) horas semanais de trabalho, mantidas as demais condições estabelecidas no parágrafo único do art. 6.º.

Art. 8.º — O funcionário do Ministério da Agricultura que optar pelo RTI perceberá uma gratificação proporcional ao nível do vencimento do cargo ou símbolo da função gratificada ou do cargo em comissão, calculada de acordo com o tempo de efetivo exercício neste regime, na forma da seguinte tabela:

Até 10 anos	75%
De 10 até 20 anos	100%
Mais de 20 anos	125%

Parágrafo único — Ao funcionário que acumular ao optar pelo RTI será outorgada gratificação que não poderá ser inferior à importância total percebida em caráter permanente, em razão do exercício do cargo acumulado.

Art. 9.º — Na gratificação pelo exercício do RTI será levada em conta a colocação do cargo na proporção horizontal, prevista na lei n.º 3 780, de 12 de julho de 1960, e as diferenças devidas em virtude de lei ou sentença judiciária, exceto se o servidor for designado para exercer cargo em comissão ou função gratificada, já incluído naquele regime quando a gratificação passar a ser automaticamente calculada sobre o novo símbolo.

Art. 10 — A proposta da adoção do regime de que trata este decreto será do dirigente do órgão diretamente subordinado ao ministro de Estado, cuja repartição esteja interessada e deverá conter:

- a) descrição minuciosa do trabalho a ser desempenhado e a respectiva justificação;
- b) a relação dos funcionários que deverão executar o trabalho quando se tratar de equipe com menção expressa dos cargos que ocupam e das respectivas qualificações;
- c) os termos da opção pelo RTI dos funcionários que estejam legalmente acumulando.

§ 1.º — A proposta será examinada pela CPPA, quanto à sua conveniência e pela Divisão de Pessoal, quanto à sua legalidade.

§ 2.º — A Divisão de Pessoal, depois de examinar a proposta, submeterá ao ministro de Estado, através do Departamento de Administração, a Portaria que deverá conter:

- a) indicação do resumo da atividade a ser desempenhada;
- b) local e repartição;
- c) os nomes e os cargos dos funcionários.

Art. 11 — O início das atividades em regime de tempo integral não poderá, em hipótese alguma, ser anterior à publicação da portaria.

Art. 12 — Verificada em processo administrativo regular a violação do compromisso de dedicação exclusiva ao exercício do cargo e da prestação mínima de horas de trabalho será o funcionário definitivamente excluído do RTI, tomando os órgãos competentes as necessárias providências para aplicar ao funcionário e aos dirigentes ou chefes, se for o caso, a pena disciplinar cabível.

Art. 13 — Os dirigentes e chefes de repartições serão responsáveis pelo fiel cumprimento do regime de tempo integral estabelecido no presente decreto.

Art. 14 — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 22 de outubro de 1963; 142.º da Independência e 75.º da República.

JOÃO GOULART
Oswaldo Lima Filho

Publicado no *Diário Oficial* de 23-10-63.

DECRETO N.º 52 690, DE 15 DE OUTUBRO DE 1963

Altera disposições do decreto n.º 52 449, de 4 de setembro de 1963.

O Presidente da República no exercício das atribuições que lhe confere o art. 87, I, da Constituição decreta:

Art. 1.º — Os artigos 1.º a 3.º, e respectivos parágrafos, do decreto n.º 52 449, de 4 de setembro de 1963, passam a vigorar com a seguinte redação:

Resoluções da Assembléia Geral do CNG

RESOLUÇÃO N.º 578, DE 20 DE JUNHO DE 1963

Delegá ao Diretório Central a atribuição de fixar as vantagens a que farão jus os membros da XXIII sessão da Assembléia Geral; bem como os da Comissão de Tomada de Contas relativas ao exercício de 1963.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que, na conformidade do disposto no art. 62 do Regimento da Assembléia Geral, aprovado pela resolução n.º 521, de 10 de julho de 1958, da mesma Assembléia, compete a esse órgão fixar as vantagens a que farão jus os membros da sessão seguinte;

Considerando que a presente Assembléia não dispõe de elementos que permitam — desde logo — prever o *quantum* a ser fixado para as vantagens dos membros da sua próxima sessão;

Considerando, finalmente, a autorização contida na parte final do § 2.º, do art. 18, do Regimento do Conselho aprovado pela resolução n.º 524, de 10 de julho de 1958, desta mesma Assembléia Geral,

RESOLVE:

Artigo único — Fica delegada ao Diretório Central a atribuição de fixar as vantagens a que farão jus os membros da próxima sessão da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, bem como os da Comissão de Tomada de Contas relativas ao exercício de 1963.

Rio de Janeiro, 20 de junho de 1963, ano XXVIII do Instituto.

“Art. 1.º — Fica o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística encarregado de realizar pesquisas especiais com a finalidade de obter índices de crescimento industrial do país.

§ 1.º — O levantamento deverá fornecer dados para o período de 1959 a junho de 1963, e prosseguir de forma a manter informações atualizadas, com periodicidade a ser estabelecida.

§ 2.º — Para elaborar o plano de pesquisas e acompanhar sua execução, fica criado o Grupo Especial de Trabalho composto de um representante da Assessoria Técnica da Presidência da República; um representante do Ministério da Indústria e Comércio; um representante do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico; um representante da Fundação Getúlio Vargas; e um representante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a quem caberá a coordenação do Grupo Especial de Trabalho.

Art. 2.º — Os representantes das entidades integrantes do Grupo Especial de Trabalho deverão ser designados no prazo de 10 dias a contar da publicação do presente decreto.

Art. 3.º — O Grupo Especial de Trabalho estimará o orçamento e fixará o respectivo esquema de financiamento relativamente à pesquisa a ser efetuada no período de 1959 a junho de 1963”.

Art. 2.º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília (D.F.), 15 de outubro de 1963; 142.º da Independência e 75.º da República.

JOÃO GOULART
Egydio Michaelsen

RESOLUÇÃO N.º 579, DE 21 DE JUNHO DE 1963

Toma conhecimento das resoluções dos Diretórios Regionais de Geografia, aprovadas até 31 de dezembro de 1962 e as encaminha ao Diretório Central.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando as resoluções dos Diretórios Regionais de Geografia apresentadas a esta Assembléia Geral, através dos relatórios desses órgãos deliberativos, consoante o disposto na resolução n.º 463, de 8 de julho de 1955, da Assembléia Geral;

Considerando, ainda, os termos do item d, do art. 45, da Consolidação das Disposições Regimentais da Assembléia Geral, aprovada pela resolução n.º 521, de 10 de julho de 1958, da sua XVIII sessão ordinária, e baixada pela portaria n.º 11, de 27 de janeiro de 1959, do presidente do Instituto,

RESOLVE:

Artigo único — A Assembléia Geral toma conhecimento dos textos das resoluções dos Diretórios Regionais baixados até 31 de dezembro de 1962 e os encaminha ao Diretório Central para seu estudo e homologação, colhidos os esclarecimentos necessários.

Rio de Janeiro, 21 de junho de 1963, ano XXVIII do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 580, DE 21 DE JUNHO DE 1963

Autoriza o Diretório Central a fixar novo nível da gratificação de representação atribuída ao secretário-geral do CNG.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que o valor da gratificação de representação para o secretário-geral do CNG, fixado pela resolução n.º 449, de 16 de junho de 1953, do Diretório Central, está superado, em face do natural encarecimento do custo de vida, cuja espiral inflacionária desafia qualquer prognóstico;

Considerando que se torna imprescindível atualizar o valor da aludida representação, a qual, no decurso deste decênio, não sofreu nenhuma alteração;

Considerando que a projeção do cargo de secretário-geral do CNG pela sua natural importância, no concerto dos cargos de direção da administração pública impõe melhor tratamento.

RESOLVE:

Fica o Diretório Central autorizado a elevar o nível da gratificação de representação atribuída ao secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia até o nível de 30% sobre o símbolo 1-C.

Rio de Janeiro, 21 de junho de 1963, ano XXVIII do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 581, DE 21 DE JUNHO DE 1963

Dispõe sobre auxílios financeiros a serem concedidos aos Diretórios Regionais.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que a resolução n.º 532, de 4 de junho de 1959, da Assembléa Geral, determinou que a importância de 1,5% (um e meio por cento) da subvenção concedida pelo governo federal ao Conselho Nacional de Geografia seria destinada a auxílios aos Diretórios Regionais;

Considerando que, à data da mencionada resolução, a subvenção concedida pelo governo federal ao Conselho Nacional de Geografia era global, enquanto que, recentemente, foi adotada a prática de distribuí-la por diversas verbas orçamentárias, de aplicação específica;

Considerando que a dotação da Verba 2.0.00 — Transferências —, do Orçamento da União Federal, em que se enquadra a concessão de auxílios, não comporta o devido cumprimento do disposto na resolução n.º 532, citada;

Considerando que é vedado o estorno de recurso de uma para outra verba;

Considerando a necessidade da concessão de auxílios financeiros aos Diretórios Regionais, de modo que lhes sejam propiciadas maiores possibilidades no desenvolvimento de suas atividades,

RESOLVE:

Art. 1.º — A proposta orçamentária que, para fins de obtenção da subvenção anual, será encaminhada pelo Conselho Nacional de Geografia ao governo federal preverá a dotação, em rubrica apropriada, de importância correspondente a 1,5% (um e meio por cento)

da despesa total, para a concessão de auxílios aos Diretórios Regionais.

Art. 2.º — Na conformidade dos recursos concedidos pelo governo federal, o Diretório Central, à vista dos programas elaborados pelos Diretórios Regionais e encaminhados à Secretaria-Geral, até 30 de outubro de cada ano, estabelecerá a cota a ser atribuída a cada um dos mesmos Diretórios.

§ 1.º — Os programas deverão ser acompanhados de material justificativo da conveniência e oportunidade da execução dos mesmos, bem como da discriminação da natureza das despesas a que se destina o auxílio pleiteado.

§ 2.º — A aplicação e prestação de contas dos auxílios que forem concedidos, serão reguladas por instruções baixadas pela Secretaria-Geral.

§ 3.º — Aos Diretórios Regionais que não apresentarem a prestação de contas, dentro do prazo fixado nas instruções, não será concedido novo auxílio.

Art. 3.º — Dentro do prazo de 60 dias a partir da data de aprovação desta resolução, a Secretaria-Geral elaborará as instruções citadas no § 2.º do artigo anterior, a serem submetidas à aprovação do Diretório Central.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 21 de junho de 1963, ano XXVIII do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 582, DE 21 DE JUNHO DE 1963

Elege os membros da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas da XXIII sessão ordinária da Assembléa Geral.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando o disposto no art. 9.º da Consolidação das Disposições Regimentais do Conselho, aprovada pela resolução n.º 521, de 10 de julho de 1958, e baixada pela portaria n.º 11, de 27 de janeiro de 1959, do presidente do Instituto, bem como a determinação contida no § 2.º do mencionado artigo,

RESOLVE:

Art. 1.º — São eleitas membros da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas da XXIII sessão ordinária da Assembléa Geral as seguintes representações:

a) Delegação federal:

*Representante do Ministério da Saúde
Representante do Ministério das Relações Exteriores
Representante do Ministério da Fazenda.*

b) Delegação estadual:

*Representante do Ceará
Representante de São Paulo
Representante de Goiás*

Art. 2.º — São eleitas suplentes da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas as seguintes representações estaduais:

*Representante da Paraíba
Representante do Espírito Santo
Representante do Rio Grande do Sul.*

Rio de Janeiro, 21 de junho de 1963, ano XXVIII do Instituto.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE

ROBERTO BANDEIRA ACIOLLI

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo decreto n.º 24 609, de 6 de julho de 1934; é uma entidade de natureza federativa, subordinada diretamente à Presidência da República. Tem por fim; mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República e da iniciativa particular; promover e fazer executar, ou orientar tecnicamente, em regime nacionalizado, o levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais, bem como incentivar e coordenar as atividades geográficas dentro do país, no sentido de estabelecer a cooperação geral para o conhecimento metódico e sistemático do território brasileiro. Dentro do seu campo de atividades, coordena os diferentes serviços de estatística e de geografia, fixa diretrizes, estabelece normas técnicas, faz divulgações, propõe reformas; recebe, analisa e utiliza sugestões, forma especialistas, prepara amavelmente as iniciativas necessárias, reclamando; em benefício dos seus objetivos, a colaboração das três esferas do governo e os esforços conjuntos de todos os brasileiros de boa vontade.

ESQUEMA ESTRUTURAL

A formação estrutural do Instituto compreende dois sistemas permanentes, o dos Serviços Estatísticos e o dos Serviços Geográficos — e um de organização periódica — o dos Serviços Censitários.

I — SISTEMA DOS SERVIÇOS ESTATÍSTICOS

O Sistema dos Serviços Estatísticos compõe-se do Conselho Nacional de Estatística e do Quadro Executivo.

A — CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA; órgão de orientação e coordenação geral, criado pelo decreto n.º 24 609; de 6 de julho de 1934; consta de:

1. Um "ÓRGÃO ADMINISTRATIVO", que é a Secretaria-Geral do Conselho e do Instituto.

2. "ÓRGÃOS DELIBERATIVOS", que são: *Assembleia Geral*, composta dos membros da Junta Executiva Central, representando a União, e dos presidentes das Juntas Executivas Regionais, representando os estados e o Distrito Federal (reúne-se anualmente no mês de julho); e a *Junta Executiva Central*, composta do presidente do Instituto, dos diretores das cinco Repartições Centrais de Estatística, representando os respectivos Ministérios, e de representantes designados pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, Relações Exteriores, Guerra, Marinha e Aeronáutica (reúne-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena) e delibera ad referendum da Assembleia Geral; as *Juntas Executivas Regionais* no Distrito Federal, e nos estados; de composição variável, mas guardadas possível analogia com a J. E. C. (reúne-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena).

3. "ÓRGÃOS OPINATIVOS", subdivididos em *Comissões Técnicas*, isto é, "Comissões Permanentes" (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas; estatísticas econômicas etc.) e tantas "Comissões Especiais" quantas necessárias, o *Corpo de Consultores Técnicos*, composto de 24 membros eleitos pela Assembleia Geral.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. "ORGANIZAÇÃO FEDERAL", isto é, as cinco Repartições Centrais de Estatística — Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (Ministério da Justiça), Serviço de Estatística da Educação e Saúde (Ministério da Educação), Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (Ministério do Trabalho), Serviço de Estatística da Produção (Ministério da Agricultura), Serviço de Estatística Econômica e Financeira (Ministério da Fazenda) e órgãos cooperadores: Serviços e Seções de Estatística especializada em diferentes departamentos administrativos.

2. "ORGANIZAÇÃO REGIONAL"; isto é, as Repartições Centrais de Estatística Geral existentes nos estados — Departamentos Estaduais de Estatística; — no Distrito Federal e no território do Acre — Departamentos de Geografia e Estatística; — e os órgãos cooperadores: Serviços e Seções de Estatísticas especializadas em diferentes departamentos administrativos regionais.

3. "ORGANIZAÇÃO LOCAL"; isto é, os Departamentos ou Serviços Municipais de Estatística, existentes nas capitais dos estados, e as Agências nos demais municípios.

II — SISTEMA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS

O sistema dos Serviços Geográficos compõe-se do Conselho Nacional de Geografia e do Quadro Executivo.

A — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA; órgão de orientação e coordenação; criado pelo decreto n.º 1 527; de 24 de março de 1937; consta de:

1. Um "ÓRGÃO ADMINISTRATIVO", que é a Secretaria-Geral do Conselho.

2. "ÓRGÃOS DELIBERATIVOS", ou seja, a *Assembleia Geral*, composta dos membros do Diretório Central, representando a União e dos presidentes dos Diretórios Regionais, representando os estados (reúne-se anualmente no mês de julho); o *Diretório Central*,

composto do presidente do Instituto; do secretário-geral do C. N. G., de um delegado técnico de cada Ministério, de um representante especial do Ministério da Educação e Cultura, pelas instituições do ensino da Geografia, de um representante especial de Ministério das Relações Exteriores, de um representante do governo municipal da capital da República e de um representante do C. N. E. (reúne-se ordinariamente no terceiro dia útil de cada quinzena); os *Diretórios Regionais*, nos estados; de composição variável, mas guardada a possível analogia com o D. C. (reúne-se ordinariamente uma vez por mês).

3. "ÓRGÃOS OPINATIVOS", isto é, *Comissões Técnicas*; tantas quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*; subdividido em Consultoria Nacional, articulada com o D. C. e 21 Consultorias Regionais, articuladas com os respectivos D. R.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. "ORGANIZAÇÃO FEDERAL", com um órgão executivo central — Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica do Ministério da Viação — e órgãos cooperadores — serviços especializados dos Ministérios da Agricultura, Viação; Trabalho; Educação; Fazenda, Relações Exteriores e Justiça, e dos Ministérios Militares (colaboração condicional).

2. "ORGANIZAÇÃO REGIONAL"; isto é, as repartições e institutos que funcionam como órgãos centrais de Geografia nos estados.

3. "ORGANIZAÇÃO LOCAL", os Diretórios Municipais; Corpos de Informantes e Serviços Municipais com atividades geográficas.

III — SISTEMA DOS SERVIÇOS CENSITÁRIOS

O Sistema dos Serviços Censitários compõe-se de órgãos deliberativos — as Comissões Censitárias — e de órgãos executivos cujo conjunto é denominado *Serviço Nacional de Recenseamento*.

A — COMISSÕES CENSITÁRIAS:

1. A Comissão Censitária Nacional, órgão deliberativo e controlador, compõe-se dos membros da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, do secretário do Conselho Nacional de Geografia, de um representante do Conselho Atual e de três outros membros — um dos quais como seu presidente e diretor dos trabalhos censitários — eleitos por aquela Junta em nome do Conselho Nacional de Estatística, verificando-se a confirmação dos respectivos mandatos mediante ato do Poder Executivo.

2. Cada uma das 22 Comissões Censitárias Regionais, órgãos orientadores se compõe do delegado regional do Recenseamento como seu presidente, do diretor em exercício da repartição central regional de Estatística e de um representante da Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística.

3. Cada uma das Comissões Censitárias Municipais, órgãos cooperadores, constitui-se de três membros efetivos — o prefeito municipal como seu presidente; o delegado municipal do Recenseamento e a mais graduada autoridade judiciária local; além de membros colaboradores.

B — SERVIÇO NACIONAL DE RECENSEAMENTO:

1. A "DIREÇÃO CENTRAL", composta de uma Secretaria; da Divisão Administrativa; da Divisão de Publicidade e da Divisão Técnica.

2. As "DELEGACIAS REGIONAIS", uma em cada unidade da Federação.

3. As "DELEGACIAS REGIONAIS", em número de 117, abrangendo grupos de municípios.

4. As "DELEGACIAS MUNICIPAIS".

5. O "CORPO DE RECENSEADORES".

Sede do CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguazu

Sede do INSTITUTO — Av. Franklin Roosevelt, 186

ÁREA DO BRASIL

ÁREA ABSOLUTA E RELATIVA DAS UNIDADES FEDERADAS E DAS GRANDES REGIÕES DO BRASIL

UNIDADES FEDERADAS	ÁREA — 1961		
	Absoluta (km ²)	Relativa	
		% do Brasil	% das Regiões
1. Rondônia.....	243 044	2,86	6,79
2. Acre.....	152 589	1,79	4,26
3. Amazonas.....	1 564 445	18,38	43,69
Região a ser demarcada AM/PA.....	2 680	0,03	0,07
4. Roraima.....	230 104	2,70	6,42
5. Pará.....	1 248 042	14,66	34,85
6. Amapá.....	140 276	1,65	3,92
Norte.....	3 581 180	42,07	100,00
7. Maranhão.....	328 663	3,86	34,04
8. Piauí.....	250 934	2,95	25,98
Região a ser demarcada PI/CE.....	2 614	0,03	0,27
9. Ceará.....	148 016	1,74	15,33
10. Rio Grande do Norte.....	53 015	0,62	5,40
11. Paraíba.....	56 372	0,66	5,84
12. Pernambuco.....	98 281	1,16	10,18
13. Alagoas.....	27 731	0,33	2,87
14. Fernando de Noronha.....	26	0,00	0,00
Nordeste.....	965 652	11,35	100,00
15. Sergipe.....	21 994	0,26	1,75
16. Bahia.....	561 026	6,59	43,52
17. Minas Gerais.....	583 248	6,85	46,29
Região a ser demarcada MG/ES.....	10 153	0,12	0,80
18. Espírito Santo.....	39 368	0,46	3,12
19. Rio de Janeiro.....	42 912	0,50	3,41
20. Guanabara.....	1 356	0,02	0,11
Leste.....	1 260 057	14,80	100,00
21. São Paulo.....	247 898	2,91	30,03
22. Paraná.....	199 554	2,34	24,17
23. Santa Catarina.....	95 985	1,13	11,62
24. Rio Grande do Sul.....	282 184	3,32	34,18
Sul.....	825 621	9,70	100,00
25. Mato Grosso.....	1 231 549	14,47	65,53
26. Goiás.....	642 092	7,54	34,16
27. Distrito Federal (Brasília).....	5 814	0,07	0,31
Centro-Oeste.....	1 879 455	22,08	100,00
BRASIL.....	8 511 965	100,00	—

ÁREAS — Revisão e atualização pela carta do Brasil ao milionésimo, editada pelo CNG.

- (1) Inclui as áreas dos penedões São Pedro e São Paulo e do atol das Rocas.
 (2) Inclui as áreas das ilhas de Trindade e Martim Vaz.