

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO DE 1965

ARTIGOS

	Págs.
Sambaquis do Litoral Carioca, ERNESTO DE MELLO SALLES CUNHA	3
Taubaté — Estudo de Geografia Urbana, NICE LECOCQ MÜLLER	71
Estudo crítico de Planejamentos Regionais do Nordeste, SALOMÃO SEREBRENICK	111

COMENTÁRIOS

Histograma cumulativo concêntrico para análises sedimentológicas, AÍDA OSTHOFF FERREIRA DE BARROS	123
Os solos e a reforma agrária no Brasil, ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA	129
Natalidade e desenvolvimento, JAYME MAGRASSI DE SÁ	137
Potencial humano do Nordeste e do Leste Setentrional, GRUPO DE GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO	145

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

O cesteiro, ALTIVA PILATTI BALHANA	165
---	-----

NOTICIÁRIO

RELATÓRIO DO EX-SECRETÁRIO-GERAL DO CNG	167
CURSO DE FÉRIAS PARA APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO	175
II CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS	179
APOSENTADO MÁRIO LOPES DA COSTA MOREIRA	181
RIO NÃO É SÓ INDÚSTRIA E TURISMO: É AGROPECUÁRIA	182
PRODUÇÃO EXTRATIVA VEGETAL: PARANÁ ARRECADA MAIS DE 23 BILHÕES ANUAIS	183
INDUSTRIALIZAÇÃO DO BABAÇU GOIANO	184
ATUALIDADES CARTOGRÁFICAS	185

NOSSAS PUBLICAÇÕES

A REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, no período 1939/1964, publicou com referência a CIDADE DO RIO DE JANEIRO, as seguintes matérias:

- 1939 — a) "GEOGRAFIA HUMANA DO BRASIL" (as duas grandes cidades) — Prof. P. DEFFONTAINES.
RBG n.º 2 — ano I — pág. 34/45.
- b) "TEMPERATURAS MÁXIMAS NO RIO DE JANEIRO" — J. DE SAMPAIO FERRAZ.
RBG n.º 3 — ano I — pág. 3.
- c) "GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL" — MOACYR M. F. SILVA.
RBG n.º 3 — ano I — pág. 70 — alínea "e".
- 1940 — a) "GEOGRAFIA URBANA" — GERÔNIMO CAVALCANTE.
RBG n.º 4 — ano II — pág. 524/25.
- 1941 — a) "GEOGRAFIA URBANA" — GERÔNIMO CAVALCANTE.
RBG n.º 3 — ano III — pág. 498/511.
- 1944 — a) "COMÉRCIO AMBULANTE E OCUPAÇÃO DE RUA ..." — EVERARDO BACKHEUSER.
RBG n.º 1 — ano VI — pág. 1 à 34.
- b) "EVOLUÇÃO GEOMORFOLÓGICA DA BAÍA DE GUANABARA ..." — F. RUELLAN.
RBG n.º 4 — ano VI — pág. 445.
- 1945 — a) "ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO" — MOACYR M. F. SILVA.
RBG n.º 4 — ano VII — pág. 547/572.
- 1947 — a) "MUDANÇA DA CAPITAL DO PAÍS À LUZ DA CIÊNCIA..." — Eng.º CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO.
RBG n.º 2 — ano IX — pág. 279.
- 1950 — a) "A PESCA NO LITORAL DO RIO DE JANEIRO" — LYSIA M. C. BERNARDES.
RBG n.º 1 — ano XII — pág. 17.
- 1951 — a) "ESTUDO SUMÁRIO DE ALGUMAS FORMAÇÕES SEDIMENTARES..." — Prof. ALFREDO J. PORTO DOMINGUES.
RBG n.º 3 — ano XIII — pág. 443.
- 1958 — a) "PESCADORES DA PONTA DO CAJU" — LYSIA M. CAVALCANTE BERNARDES.
RBG n.º 2 — ano XX — pág. 181.
- b) "UMA ZONA AGRÍCOLA DO DISTRITO FEDERAL — O MENDANHA" — HILDA DA SILVA.
RBG n.º 4 — ano XX — pág. 429.
- 1959 — a) "ASPECTO GEOGRÁFICO DO ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL" — MYRIAN GOMES COELHO MESQUITA.
RBG n.º 2 — ano XXI — pág. 165.
- b) "... OCUPAÇÃO HUMANA DA MONTANHA NO DISTRITO FEDERAL" — NILO BERNARDES.
RBG n.º 3 — ano XXI — pág. 363.
- 1960 — a) "ENSAIO PARA ESTRUTURA URBANA DO RIO DE JANEIRO" — PEDRO PINCHAS GEIGER.
RBG n.º 1 — ano XXII — pág. 3.
- b) "PROBLEMA DA EROSÃO E ESCOAMENTO DAS ÁGUAS..." — ALBERTO P. ABRANTES.
RBG n.º 4 — ano XXII — pág. 637.
- 1961 — a) "ASPECTO DO FATO URBANO NO BRASIL" — PEDRO PINCHAS GEIGER.
RBG n.º 2 — ano XXIII — pág. 496.
- b) "EXPANSÃO DO ESPAÇO URBANO NO RIO DE JANEIRO" — LYSIA MARIA C. BERNARDES.
RBG n.º 3 — ano XXIII — pág. 496.
- 1963 — a) "IMAGENS DO BRASIL" (Pão de Açúcar) — JOSÉ CESAR MAGALHÃES.
RBG n.º 3 — ano XXV — pág. 372.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XXVII

JANEIRO - MARÇO DE 1965

N.º 1

SAMBAQUIS DO LITORAL CARIOCA

ERNESTO DE MELLO SALLES CUNHA

(Da Universidade Federal do estado do Rio
de Janeiro)

I

INTRODUÇÃO

Publicamos, em 1963, trabalhos sôbre os sambaquis do estado da Guanabara, (1,2,3), merecendo o assunto, pelo grande interêsse despertado, mais ampla divulgação. Além do mais, nesse pequeno inter-regno, muitos dados novos poderiam ser acrescentados. Assim o Sambaqui do Piraquê desapareceu, já muito mutilado pela lavoura, sob a lama da dragagem do rio; o do poço das Pedras, não obstante, foi terraplanado para as obras do Barra de Guaratiba Country Club; as plantações quase já acabaram com o do Pôrto da Cinza; melhor estudo pôde ser feito sôbre os outros, como o da ilha do Tatu, em Sepetiba e sôbre os do Zé Espinho e do Pau-Ferro, etc.

Melhor possibilidade também houve para bem ampla ilustração do trabalho, o que constitui documentário valioso para posteriores estudos.

Esta nota prévia tem vários objetivos, valendo essencialmente como um singelo relatório. Isto porque, apoiado e incentivado por muitos, especialmente colegas da Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro, nas explorações, em busca de jazidas arqueológicas, que há vários anos levamos a têrmo, achávamo-nos na obrigação de uma prestação de contas.

Se por um lado, algo temos publicado sôbre as afecções alvéolo-dentárias nas populações que habitaram os sambaquis (4,5,6,7,8), comparando-as até com material de Lagoa Santa (9,10,11), nada relatamos, ainda, sôbre as explorações, os achados e os materiais recolhidos.

Do que fizemos em Vitória (Espírito Santo), já demos balanço sumário (4,12,13).

O presente relatório complementa aquelas pesquisas.

* * *

Desejamos, também, com o material apresentado, combater conceitos errôneos, que são repetidos por quase todos, há mais de um século, de que *no Rio de Janeiro não há mais sambaquis* (14, 15, 16, 17).

Ao contrário, são ainda numerosos, embora tratando-se, em geral, de pequenas jazidas, como veremos no decorrer dêsse relatório.

Objetivamos, também, fornecer roteiro, para que cientistas especializados, a quem caibam tais estudos, possam complementar as pesquisas, ora iniciadas, antes que se destruam inteiramente os monumentos arqueológicos do estado da Guanabara.

O nosso trabalho vale unicamente como nota prévia, repetimos. Deverá ser joeirado e ampliado com observações cranioscópicas e diagnose craniométrica, do material ósseo humano, o que será feito com a colaboração da antropóloga do Museu Nacional do Rio de Janeiro, MARÍLIA CARVALHO DE MELLO ALVIM.

Aliás, quase todo o material (8 crâneos), do sambaqui "Cabeça de Índio", por nós coletado em 1958-1959, foi já por ela, devidamente estudado (18).

Também a parte de patologia dentária será convenientemente considerada, oportunamente.

Ficaremos rêgiamente recompensados se outros, com novos conhecimentos e com os recursos que nos faltaram, puderem produzir obra de maior vulto, partindo dos registros ora apresentados.

O caminho para as pesquisas dos sambaquis do estado da Guanabara encontra, assim, novos setores a serem desbravados.

II

ACHEGAS HISTÓRICAS E BIBLIOGRÁFICAS

O Rio de Janeiro, pelas suas condições topográficas privilegiadas, deveria, em todos os tempos, ter atraído grande afluxo de habitantes.

Situado entre duas baías, a de Guanabara e a de Sepetiba, com grande número de lagoas, rios e amplos manguezais, e tendo mais as extensas florestas, especialmente nas suas montanhas, apresentava ambiente ótimo para a caça e a pesca. Tudo, pois, propiciava ao primitivo habitante boas perspectivas alimentares, que eram a condição principal para a fixação do homem à terra.

Daí, terem sido numerosos os indígenas, que aqui viveram, em todos os tempos, encontrados mesmo na época do descobrimento e primeiras explorações (consulte-se a respeito *Etnografia Indígena do Rio de Janeiro*, de CORNÉLIO FERNANDES) (19).

Não é de admirar, pois, que freqüentes sejam os documentos arqueológicos aqui encontrados. Dentre eles ocupam lugar destacado os sambaquis, que tudo leva a crer, deveriam ter existido, em grande quantidade, em tôda a nossa orla marítima.

Não há, porém, descrições dos do litoral carioca, nos tempos do Império e do Brasil-Colônia.

Assim, apenas ligeiros dados poderão ser computados como contribuição histórica.

A anotação de depósitos conchíferos, aliás, em todo o litoral brasileiro tem sido feita desde o primeiro século, após o descobrimento, por diversos observadores.

E tais acúmulos, — concheiros naturais e sambaquis, — vêm sendo destruídos com várias finalidades, como consignam os cronistas e estudiosos da matéria e pode ser ainda hoje facilmente verificado.

Primeiramente para fazer cal (como se lê em quase todos os que focalizaram o assunto), o que acontece, em alguns pontos, ainda hoje; depois adubo, farinha de ostras e mais recentemente, para pavimentação de estradas, aterros, conservação de caminhos, etc. Destroem-nos ou adulteram-nos também o amanhã da terra para lavoura, o fabrico de carvão, e a terraplanagem para loteamentos e construções. Até campo de aviação foi nivelado com terra de sambaquis. Tumultuam-nos também os caçadores de tatus e os pescadores de caranguejos. As boiadas, da mesma forma, pisando em sambaquis, fragmentam materiais de níveis próximos à superfície.

Daí, onde entra a civilização, vão desaparecendo aceleradamente, ou são mutilados os grandes sambaquis, remanescendo, por vezes, pequenas jazidas conservadas em lugares de difícil acesso, ou passando despercebidas, sem interesse, em algum ponto apartado dos agentes de destruição.

Independente dêsses fatores da civilização, há a registrar ainda a ação perniciosa de certos animais, especialmente tatus e caranguejos, que ao fazerem as suas tocas, disjuntam esqueletos, desarrumam culturas, misturam níveis; e das raízes das árvores, que penetrando, por exemplo, pelo conduto de um osso, fragmentam-no; se crescem no meio de um esqueleto, podem modificar diversos dados de importância antropológica, etc.

O Rio de Janeiro, indubitavelmente o ponto de maior civilização e maior condensação de habitantes do litoral brasileiro, teve completamente destruídos inúmeros dos seus apreciáveis depósitos de conchas. E não escaparam muitos dos seus sambaquis.

O barão de CAPANEMA (1876) (14) chegou mesmo a afirmar:

“Os antigos sambaquis do Rio de Janeiro já de longa data foram consumidos pelas caieiras, e para o sul vai acontecendo o mesmo”. Isto foi ratificado por VON IHERING (1904) (15): “Os do Rio de Janeiro já foram, segundo CAPANEMA, todos consumidos para fabricação de cal”, e pelo prof. J. S. TAVARES (1915) (16): “As ostreiras do Rio estão há bastante tempo esgotadas no fabrico de cal”.

Historiando o assunto, EVERARDO BACKHEUSER (1918) (20) escreveu:

“De tal modo isso foi considerado verdade científica que ninguém mais pesquisou sambaquis no Rio de Janeiro, e certa vez falando nós a um especialista êste nos disse: “Aqui não há *sambaquis*, mas apenas sambacóides”.

EMPERAIRE e LAMING (1956) (21) comentavam sôbre tais fatos:

“Quanto aos acúmulos conchíferos do Distrito Federal, êles deveriam ser numerosos em redor da vasta baía de Guanabara, mas sua destruição deveria ter começado desde o começo da conquista”.

E ainda em 1957, FRÓES ABREU (17), indiscutivelmente um dos maiores conhecedores desta região, escreveu que os sambaquis aqui do Rio, “logo se acabaram e dêles temos apenas vestígios nalguns pontos do litoral”.

Talvez o que tenha ocorrido com a maioria dos pesquisadores, foi que, impressionados com o avanço da cidade no setor carioca da baía de Guanabara onde o progresso praticamente arrasou tudo, esqueceram-se da baía de Sepetiba e do resto do estado.

De alguns sambaquis do litoral carioca, porém, ficaram registros, ratificando conceitos de GABRIEL SOARES DE SOUZA (22), no primeiro século do Brasil-Colônia: “grande aparelho para se fazer muita cal de ostras, de que neste Rio há infinidade”, ou de PÔRTO SEGURO, no século passado, “muitas ostras de que neste Rio há fartura” (23).

HARTT (24) referindo-se à ilha do Governador, na sua notável *Geologia*, editada no século passado, escreveu: “BURTON afirma que nela se encontram *kjoekknmoedding*”.

E mais:

“Antigos montes de conchas foram descritos pelo Dr. HENRI NAEGLI, no Rio, ocorrendo em vários pontos da costa”.

Com mais exatidão, MORALES DE LOS RIOS (21) referiu-se à existência de um sambaqui no saco de Jequiá, na ilha do Governador, antes de 1870.

FRÓES ABREU (17) é de opinião que a ilha do Governador deve ter tido “vários sambaquis nos fundos de sacos ricos de mariscos”.

LEONARDOS (1937) (26) fala “de um pequeno sambaqui de ostras existente numa das ilhas da Guanabara, examinada por uma turma da Escola Nacional de Engenharia, em trabalhos práticos da cátedra de Geologia”, não indicando, entretanto, o local da referida jazida.

São, pois, insofismáveis afirmativas da existência de sambaquis na Guanabara.

Se consultarmos velha planta da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro (27), do tempo da transmigração da família real (1808), chamará a atenção a vasta área de mangue, em zona ocupada hoje pela cidade.

De comêço, ladeando o saco de São Diogo, em plena costa, estendia-se entre o morro de São Diogo e a estrada de Mata-Porcos, prolon-

gando-se terra adentro, entre os morros da beira-mar e os campos alagados de Catumbi, até quase o campo de Santana e a lagoa da Sentinela.

Era o *Mangal de São Diogo*, de que ainda hoje existe, como reminiscência, o canal do Mangue.

Chama a atenção também, sendo de interesse para nós, que um dos principais morros, confrontantes com aquêlê mangue, — o atual morro da Favela — aparecia, na planta da cidade, com a designação de *Monte de Paulo da Caieira*.

Em mapa anterior (1770) (28), figura o morro de Paulo Caieiro. Antigos dicionários da língua portuguesa (MORAES, AULETE) (29,30) definem o vocábulo caieiro como *o que faz cal*.

Ora, é velho hábito designarem-se acidentes geográficos, com os nomes dos respectivos moradores, bem como acrescentar o designativo da profissão, para melhor caracterizar o indivíduo. Nós mesmos, em nossas fichas de história da Odontologia no Rio de Janeiro, temos o registro do morro do Dentista Carvalho, citado por VIEIRA FAZENDA (31), para designar o acidente geográfico, onde morava o dentista do Segundo Império, LUIZ ANTUNES DE CARVALHO (32).

As áreas afins ao Monte de Paulo da Caieira ou morro de Paulo Caieiro, — o Mangal de São Diogo — prestavam-se bem à construção de sambaquis, que é possível, fôssem ali numerosos, fornecendo ostras para as caieiras. Como vimos, as ostras ainda eram aqui abundantes, mesmo no século passado, como nos dá notícia o visconde de PÔRTO SEGURO (23), já anotado.

Merece registro o encontro de ossos humanos e pedras, há anos, quando faziam terraplanagem para construção, na rua Campos Sales, área afim ao manguezal. Tiveram, porém, o destino comum a tais achados: as pedras foram removidas com o entulho, e os ossos enterados, *para não dar complicações com a polícia*...

O Outeiro da Glória poderá, também, figurar nesta resenha.

AFRÂNIO PEIXOTO (1920) referiu-se a êle, como um cômodo, “dito Leri-pe (ostreira)”, atribuindo o topônimo ao estar “próximo a uma praia coberta dêsses mariscos” (33, 34).

Mais preciso, em trabalho publicado no jornal carioca “O Globo” — *A libertação do Rio de Janeiro* — SÉRGIO D. T. MACEDO escreveu sobre o “Biruçu-mirim, Uruçu-mirim, também chamado morro da Ostreira”. que nada mais era, “que um trecho do Outeiro da Glória”.

Ora, ostreira, todos sabemos, é freqüentemente sambaqui.

Há alusões também a sambaqui em terrenos próximos à lagoa Rodrigo de Freitas, encontrado pelo engenheiro FERNANDO NASCIMENTO SILVA, há mais de vinte anos. “Em desatêrro num terreno da rua Humaitá, na ladeira que desce para a lagoa Rodrigo de Freitas havia acúmulos de conchas, que talvez fôssem restos de algum sambaqui” (35).

Fala a tradição em concheiros na Gávea, a eles se referindo EVERARDO BACKHEUSER (36), em sua *Geologia*.

LADISLAU NETTO (1885) (37) após afirmar que “na baía do Rio de Janeiro, e em particular nas suas orlas setentrionais, encontram-se numerosos vestígios de sambaquis, dentro dos quais alguns artefatos não sido achados, em tudo idênticos aos dois sambaquis do Sul”, declara especificamente:

“De um condutor de aterros, empregado nos trabalhos da estrada de rodagem da Tijuca (MANUEL COELHO, creio ser o seu nome), recebi três almofarizes de diorito por êle encontrados nas escavações daquela estrada”.

Houve evidências, portanto, da existência de sambaquis na área da Tijuca.

MAGALHÃES CORREIA (1936) (38), descrevendo a restinga existente entre a lagoa de Jacarepaguá e a de Marapendi, refere-se a vários capões, um deles denominado “capão das Ostras”. Merece registro, que a denominação “capão” aparece, em Guaratiba, como complemento do nome de diversos sambaquis. E embora a especificação “das Ostras” seja bastante significativa, êste sítio parece ter funcionado apenas como acampamento indígena, como se depreende do material coletado.

Temos informes de caçadores, da existência de casqueiros, na restinga de Marapendi, próximo a Itaúna. Também no Recreio dos Bandeirantes, como nos contou o Sr. ABÍLIO SOARES, antigo empregado da empresa loteadora dos terrenos da região, há anos, quando a turma do Ataliba (sic) tirava terra de um montinho, entre a praia e a Lagoinha, muito próximo do pontal de Sernambitiba, para fazer aterros, foram achados vários esqueletos. Não soube, porém, informar a natureza do terreno.

Figura mesmo na coleção do Museu Nacional do Rio de Janeiro, material ósseo humano, arrecadado em 1945, naquela zona, pelo prof. LUÍS CASTRO FARIA e o geógrafo AFONSO VÁRZEA. Êste informa, o que é ratificado pelo Sr. CELESTINO PEREZ, que se tratava de uma duna, contendo também restos de cozinha (ostras, ossos de peixe e de outros animais) e utensílios líticos.

A existência de velhos casqueiros influenciou os topônimos locais. Assim, há em mapa do Distrito Federal (hoje estado da Guanabara), 1907, o *rio da Caieira* (39), descrito em 1913, por NORONHA SANTOS (26): “nasce próximo dos campos de Sernambitiba e deságua na lagoa de Marapendi”.

MAGALHÃES CORREIA (1936) afirma: “toma o nome de Caieira, em virtude das caieiras ali existentes dos sambaquis” (38).

Há também o *Caminho da Caieira*, na estrada do Recreio dos Bandeirantes, indo de perto do arroio da Pavuna à fazenda do Engenho d'Água, consignado até por antigo mapa de tiro do Exército (41).

Quem estuda sambaquis sabe a estreita ligação que há, frequentemente, entre eles e as caieiras, como já comentamos.

Existem ainda os *campos* e o *pontal de Sernambitiba*, vocábulo êste que, segundo o visconde de Pôrto Seguro (42) designava *casqueiro* “nas províncias do norte”.

MAGALHÃES CORREIA (1936) (38) escreveu:

“Nesse recuo do mar quaternário, atestam os antigos sambaquis — sítio de sernambis (mariscos), que se situam nas restingas de Itapeba e Jacarepaguá”.

Têm sido resgistradas jazidas arqueológicas no Rio de Janeiro (4,5), especialmente em Guaratiba (4,20,26) e Sepetiba (5,20,26,36).

AFONSO VÁRZEA (44), estudando certo trecho da região, escreveu:

“A depressão entre os cordões orográficos Capoeira Grande-Laje Grande e Inhoaíba-Santa Clara-Guaraquicaba-Urubu, enchida pelo atêrro quaternário, encerra uma das secções mais densas do rosário de sambaquis que debrua a costa carioca de Sepetiba, concentração conchífera explorada desde o Império, na fazenda da Caieira, onde têm sido encontrados esqueletos humanos, cerâmica, instrumentos líticos. Remexendo o casqueiro coube-me agarrar machado de pedra muito usado, estando já o diabásio alterado”.

Nos últimos tempos, a destruição das ostreiras da restinga da Marambaia foi acelerada, especialmente para revestir estradas na ilha. Não obstante, há delas ainda, alguma coisa para ser apreciada, como vemos no *pôrto do Teixeira* e no *pôrto das Pitangueiras*.

Como os sambaquis da baía de Guanabara, os dos campos de Santa Cruz deveriam ser numerosos, e em grande parte destruídos, desde os tempos coloniais, para a fabricação de cal. Isso porque, especialmente sob a direção dos Jesuítas, grandes obras foram ali realizadas, saneando a zona e fazendo nascer nela diversos povoados. E nesses trabalhos tiveram que consumir grandes quantidades de cal, cuja matéria-prima principal era, então, representada pelas ostras dos sambaquis.

Entretanto nem tudo deve ter sido destruído.

FRÓES ABREU (1957) (17) refere-se a camadas conchíferas, em terra firme, entre o povoado de Sepetiba e a barra do rio Itaguaí. Com o que aprendemos em outras áreas, tudo leva a crer, que muitos dêsses depósitos devem ser sambaquis.

Também BACKHEUSER (20) encontrou depósito conchífero, do lado fluminense dessa área.

E mais, quando acabaram as conchas do sambaqui do Piracão, então empregadas na manufatura de farinha de ostras, foram de casqueiros em Santa Cruz, como soubemos, que elas passaram a ser retiradas.

Também em Sepetiba, houve durante muito tempo, indústria análoga, explorada pelo Sr. ANTÔNIO RODRIGUES DUARTE. Segundo seu depoimento, a matéria-prima era conseguida, especialmente, perto do caminho da Guarda, na área hoje ocupada pela base aérea. Daí foram retirados mais de 400 caminhões de ostras. Utilizou ainda, material

de casqueiros próximos à praia de Dona Luísa. Tratava-se de acúmulos de conchas grandes.

Relativamente à existência de ossos humanos e artefatos indígenas nessas jazidas, nada soube informar. Alegou serem coisas que não lhe interessavam. Além do mais, acrescentou, a coleta do material era feita por empregados seus.

Do exposto infere-se que deveriam ter sido muito numerosos os sambaquis, no litoral carioca, bem justificando a velha asserção de GABRIEL SOARES DE SOUZA (22), anteriormente citada.

EVERARDO BACKHEUSER publicou mesmo, em 1918 (20) trabalho sobre os sambaquis do Rio de Janeiro (*Sambaquis do Distrito Federal*), reeditando-o em 1946 (36). Referia-se aí a um sambaqui existente próximo à ilha, em Guaratiba (sambaqui do Piracão), e a um concheiro natural (sambaqui do Piaí, na sua terminologia), localizado em Sepe-tiba. Esse foi estudado, mais tarde, por OTHON LEONARDOS (26) e BIGARELLA (43).

Os trabalhos de BACKHEUSER vêm sendo citados e têm servido de base a todos que têm considerado tais jazidas no Rio de Janeiro (LEONARDOS, FRÓES ABREU, LAMEGO) (26,45,46).

Deve ser aqui esclarecido que o sambaqui do Piracão de BACKHEUSER não se encontra nas proximidades do chamado rio Piracão, como foi por ele consignado, premido pela falta de dados, muito difíceis de colher em uma área alagada e ainda pouco explorada.

O *sambaqui do Piracão* (Murundu do Casqueiro, na terminologia local), estava situado a cerca de 140 metros da margem direita do rio do Portinho, mesmo defronte à confluência do rio da Olaria.

Foi totalmente destruído para o fabrico de cal e farinha de ostras. Na remoção da terra para a coleta das carapaças, apareceram muitos esqueletos e variado material lítico, conforme referem os velhos moradores e trabalhadores da zona.

Foram, ainda, por nós coletados vários artefatos de pedra (núcleos e lascas de quartzo, diábase rolada e polida, alguns machados, etc.) e cerâmica, no remanescente do referido sambaqui.

Os restos humanos, ali recolhidos em 1918, por BACKHEUSER, foram estudados, mais tarde, por ROQUETTE PINTO (47).

Apenas um fragmento de fêmur de criança, foi por nós encontrado, nos restos dessa arrasada jazida.

Do inquérito feito entre moradores locais, alguma coisa há a consignar:

1. Primeiramente a citação da existência outrora de muitos outros casqueiros, destruídos para o fabrico de cal. E a narração também, do aparecimento de ossos humanos, pedras polidas, etc., nessas jazidas, identificando-as perfeitamente.

2. Explicando vestígios de lavoura (bananeiras, limoeiros e goiabearas especialmente) achados em alguns casqueiros, conta o Sr.

PEDRO ALVES DE CAMPOS, natural da zona, que há mais de trinta anos houve um rancho em pedra, perto do sambaqui do Piracão, onde morou D. MARIA ROGÉRIA. “Ela é quem andou (*sic*) plantando em todos os altinhos. Fazia roças por aí”.

Temos mais conhecimento de plantações feitas anteriormente, em vários sambaquis, por D. QUINTINA TELLES, mãe do Sr. FRANCISCO TELLES, morta, segundo dizem, com mais de 120 anos, em novembro de 1962; e mais recentemente pelo Sr. LUÍS NUNES.

3. Em tôda essa vasta restinga de Guaratiba, a ocorrência de fragmentos de cerâmica é freqüente. Não encontramos, porém, nenhum sepultamento em igaçaba. Há, entretanto, algumas narrativas, que mostram o eventual encontro de tais utensílios indígenas. Assim, corre na região a história que o tratorista, trabalhando na terraplanagem de Vila-Mar de Guaratiba, achou um grande pote. E acrescentam os contadores da lenda, correlacionando-a, com fortuna enterrada: “Dizem que êle desapareceu e nem veio receber os seus salários”...

O Sr. ALVES DE CAMPOS conta mesmo que, certa vez, abrindo uma vala próximo ao capão do pôrto da Cinza, encontrou uma igaçaba.

E concluía:

“Pensei que estivesse rico. Mas quebrei o pote e não tinha dinheiro. Só uns ossinhos”...

Bem mais minucioso é o Sr. ANTÔNIO RODRIGUES DUARTE.

Narra o achado, há tempos, de um enterramento em uma urna funerária de barro. Localizava-se a 60 metros da estrada de Sepetiba, entre a estrada e o morro, dito atualmente da Faxina. Achava-se em terreno de areia, a cerca de um metro de profundidade.

O fato foi comunicado à polícia, que disse tratar-se de esqueleto de índio.

Segundo fomos informados, tal material, como quase sempre acontece, foi inteiramente abandonado, sendo assim destruído.

4. Vários casqueiros da região são designados ‘Cabeça de Índio’, certamente pelo aparecimento nêles de crânios. Aproveitamos tal designação para duas das jazidas por nós relacionadas.

5. A lembrança do indígena surge vez por outra.

O usualmente chamado “capão do Gentil”, por exemplo, muito conhecido na zona pela sua situação e dimensões, era outrora chamado pelo pai do Sr. MILTON DUARTE ALVES, natural da terra e morto aos 84 anos, de “capão do Gentio”. Tal nome acha perfeita justificativa no copioso material cultural (utensílios líticos, cerâmicos e ósseos), que é ali encontrado.

III

GUARATIBA. ASPECTOS DA RESTINGA E SEUS SAMBAQUIS

Os sambaquis do litoral carioca foram abundantíssimos outrora, como se depreende dos dados anteriormente computados.

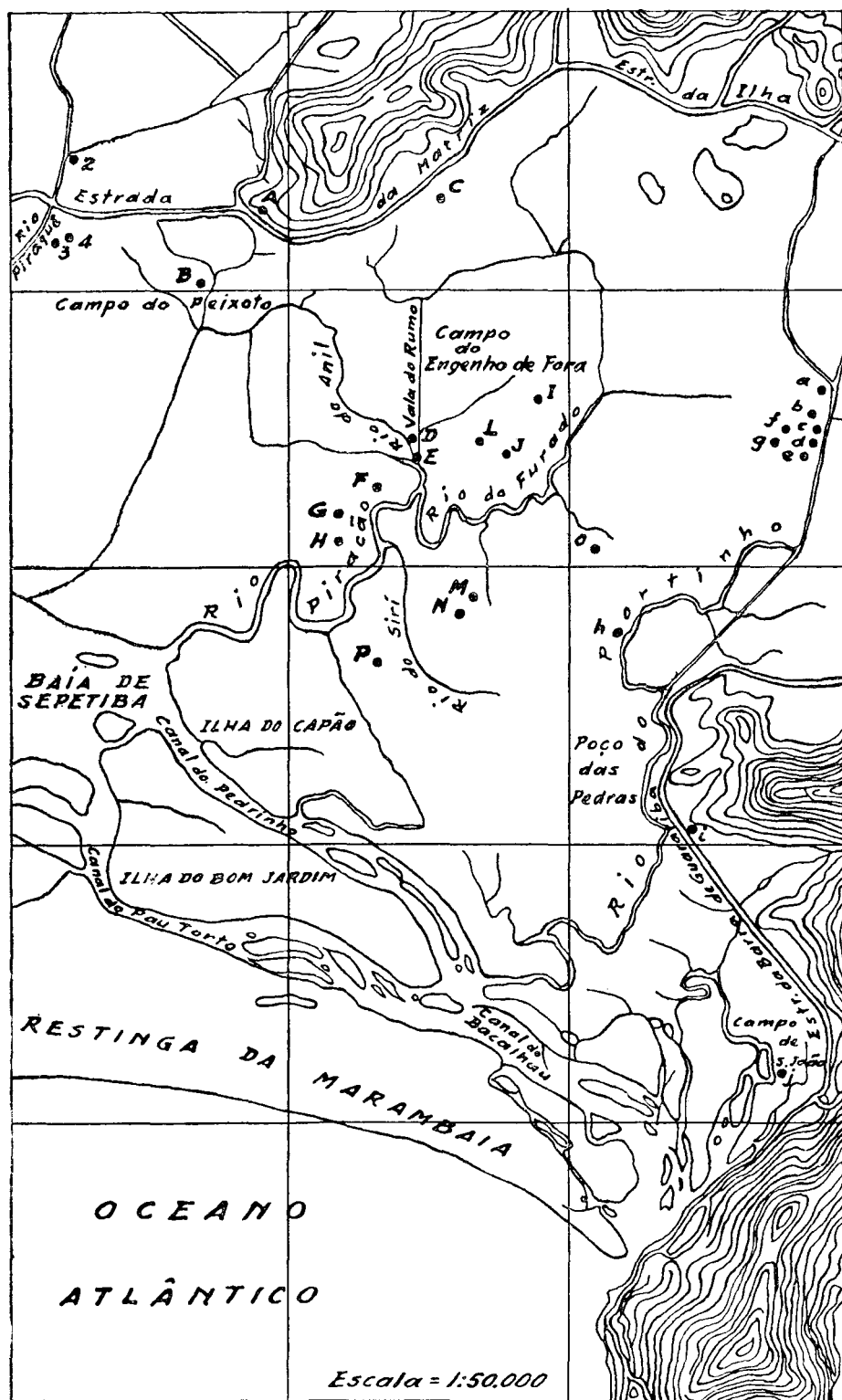


Fig. 1 — Localização de jazidas arqueológicas, especialmente do tipo sambaqui, em Guaratiba (estado da Guanabara).

I — Bacia do Rio Piraguê. Margem direita: 1 — Sambaqui de Villa Mar. Margem esquerda: 2 — do Piraguê; 3 — do Telégrafo; 4 — do Aterrado da Pedra.

II — Bacia do Piracão. Cabeceiras: A — do Pôsto 5; B — do Curral das Pedras; C — da Matriz. Margem direita: D — do Telles; E — do Rio do Anil ou das Pitteiras; F — da Panela do Pai João; G — do Gentio; H — do Capãozinho. Margem esquerda: I — do Ato-lador; J — do Cerâmio; L — da Praia do Malhador; M — do Pau Ferro; N — do Zé Espinho; O — da Benta; P — do Surucaí.

III — Bacia do rio do Portinho. Margem direita: a — do Vaso; b — do Piracão; c — do Meio; d — Cabeça de Índio; e — Cabeça de Índio (2.º); f — do Caminho do Cajazeiro; g — da Bananeira; h — do Pôrto da Cinza. Margem esquerda: do Poço das Pedras.

IV — Rio João Correia. Margem esquerda j — de Araçatiba ou do Campo de São João.

LOCALIZAÇÃO DE SAMBAQUIS EM GUARATIBA (Estudo prévio)
~ Organizado por E. SALLES CUNHA ~

Destruídos para a construção da cidade, ou outras finalidades, remanescem porém, ainda, nas áreas poupadas pela civilização.

Em Guaratiba, por exemplo, zona a que dedicamos cerca de um lustro de pesquisas, são ainda numerosos, não obstante o grande número dos já destruídos (fig. 1).

Localizam-se próximo ao mar, ou não distante das margens dos rios e canais da região, em plena restinga. Nas bacias dos rios Piraquê, Piracão e do Portinho (figs. 2 a 11), acham-se situados quase todos.

O rio Piraquê, trecho final do rio Cabuçu, desemboca na baía de Sepetiba. Sofre a influência das marés até um pouco acima do Campo do Saco (fig. 2), na margem esquerda, e de Vila Mar de Guaratiba, na margem direita. É ladeado, nesse trecho, por vários mangues e áreas alagáveis durante a estação das águas, ou sujeitas aos efeitos das grandes marés.

É navegado por pequenas embarcações, especialmente barcos de pescadores e apanhadores de lenha.

Deveriam ser numerosos os sambaquis dessa região. Em inquérito, soube-se da destruição de muitos. Fala-se, a respeito, que o atêrro para a construção do pôsto do telégrafo, existente na área, foi feito, em parte, com terra de sambaquis. Também na terraplanagem de Vila Mar de Guaratiba, não era excepcional o aparecimento de esqueletos, na terra movimentada, segundo contam.

É possível que ainda existam diversas jazidas, além das por nós localizadas.

Nos nossos registros, foram anotados, porém: 1) o sambaqui do Piraquê, à margem esquerda do rio, na embocadura da vala do Campo do ABC; 2) o sambaqui do Aterrado da Pedra e 3) o do Telégrafo, também à mesma margem, pouco depois da estrada da Matriz, próximo ao caminho do Telégrafo. Na margem direita: 4) o sambaqui de Vila Mar, hoje quase inteiramente destruído pela coleta de ostras.

O rio Piracão — eufemismo empregado para indicar um canal salgado, que com os seus diversos braços penetra na restinga de Guaratiba, talvez tivesse sido, em outras épocas, realmente um rio. Formado por várias valas, sujeitas, até quase as suas cabeceiras, aos influxos das marés, é navegável por canoas e outras pequenas embarcações, em parte dos seus vários braços, — vala do Rumo, rio do Anil, rio do Furado, rio do Siri, etc. Ladeado por mangues, tem as proximidades de cerrados, de áreas inundáveis, e de campos extensos. É zona bem piscosa, rica em variados crustáceos e abundantes bivalves (sururus, ostras, etc.). Foi, por isso mesmo, lugar ideal para a constituição de numerosos sambaquis.

Na fralda do morro existe: 1) o sambaqui do Pôsto 5, e no início da restinga — 2) o do Curral das Pedras. Tudo indica que aí deveria começar, outrora, o Piracão. Houve, também, próximo à matriz, a 170 metros da estrada, um sambaqui, de que tiraram muita ostra e esqueletos (sambaqui da Matriz).



Fig. 2 — *Restinga. Campo do Saco (margem esquerda do rio Piraquê).*



Fig. 3 — *Restinga. Campo do Peixoto (vista da fazenda Modelo)*



Fig. 4 — *Campo do Peixoto (vista da estrada da Matriz). Ao longe o capão do Curral das Pedras.*

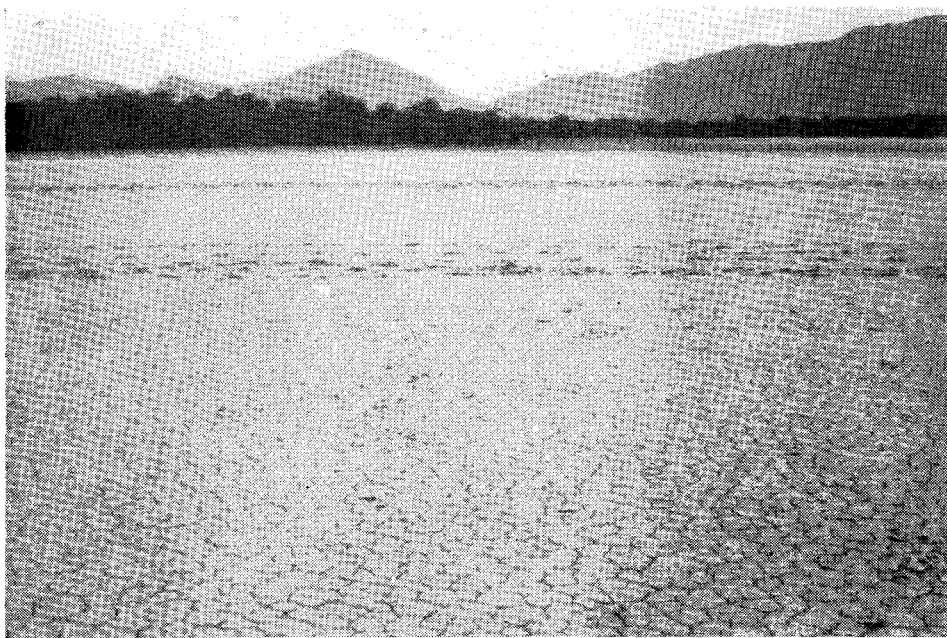


Fig. 5 — *Campo do Peixoto. O "apicum". Ao fundo, o manguezal e a serra.*



Fig. 6 — *Campo do Peixoto. Ao longe o capão do Curral das Pedras
(vista da fazenda Modelo)*



Fig. 7 — *Campos de Guaratiba (vista do morro do Cavado)*



Fig. 8 — *Aspecto da restinga (margem direita do rio do Portinho).*



Fig. 9 — *Aspecto da restinga (margem direita do rio do Portinho).*



Fig. 10 — *Panela do Pai João (rio Piracão, embocadura do rio do Furado).*

Tomando a vala do Rumo por eixo, poderíamos localizar na margem direita:

1) Sambaqui do Teles; 2) das Piteiras ou do rio do Anil (na embocadura do canal deste nome, na vala do Rumo); 3) da Panela do Pai João; 4) do Gentio; 5) Capãozinho.

Na margem esquerda:

1) do Atolador; 2) da Praia do Malhador; 3) do Cerâmio; 4) do Pau-Ferro; 5) do Zé Espinho; 6) da Benta.

E na margem esquerda do rio do Siri, a 400 metros, há a anotar o capão do Surucaí.

O rio do Portinho, pouco além de suas nascentes, ganha a restinga de Guaratiba, próximo ao lugar denominado Engenho Nôvo.

Percorre-a, acompanhando a linha dos morros, em grande extensão. Tem sofrido dragagens e retificações, que lhe têm modificado em parte o curso. Ladeia grandes mangues, campos extensos e respeitáveis tabuais. Sofre, em grande parte do seu curso, a influência das marés. Daí apresentar, por vêzes, água salobra.



Fig. 11 — *Pôrto das Canoas (vala do Rumo, área do Piracão).*

Contam que, outrora, servia de via fluvial para parte das trocas comerciais da zona. É hoje navegado apenas por canoas e pequenos barcos.

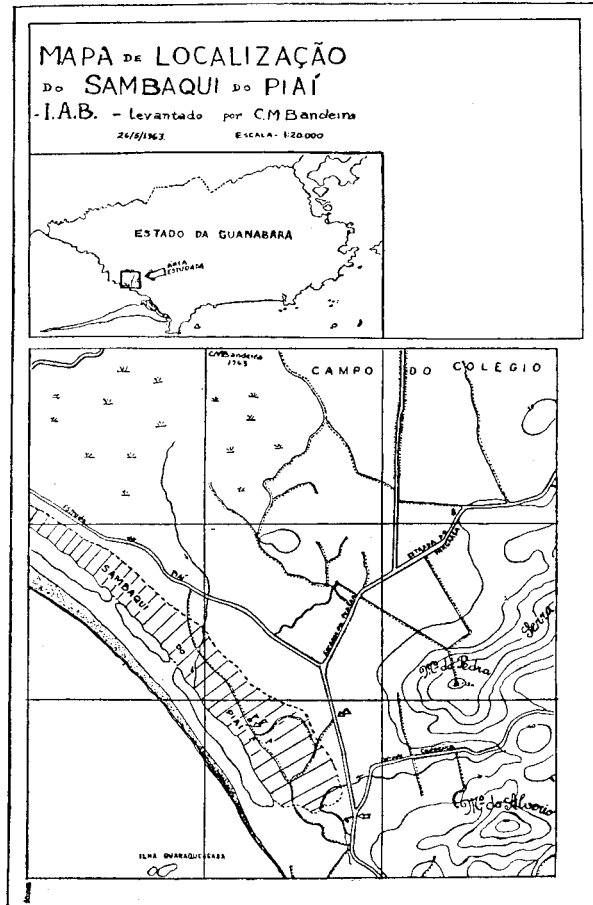


Fig. 12 — Levantamento topográfico da jazida do Piaí (gentileza do Sr. Carlos Mannes Bandeira). Reduzido à metade. (In Sambaquis e Outras Jazidas Arqueológicas, de E. SALLES CUNHA).

Tem farta pesca, muito explorada, bem como crustáceos e moluscos, que foram bem mais abundantes outrora.

Limita, com braços do Piracão, uma vasta área de restinga.

Recebe topônimos diversos através do seu curso, certos nomes cabendo mais a alguns dos seus braços. É assim o rio Lavras, rio de D. Vina, rio do Casqueiro, rio do Capitão, rio do Major, rio da Maré.

O que menos se ouve mesmo é rio do Portinho ou Portilho.

Muito próxima das montanhas que a ladeiam até à barra de Guaratiba, essa área apresentava condições ideais para a localização do aborígene.

Daí terem sido numerosas as jazidas arqueológicas da região, muitas deixando traços até à atualidade.

Vamos fazer o registro de algumas, acreditando que muito maior seja o número delas, dependendo apenas de mais acurada pesquisa.

Lamentavelmente, como tôdas as jazidas do Brasil, vêm sendo inexoravelmente destruídas, com objetivo de lucro.

Conhecemos, às margens do rio do Portinho, vários sambaquis.

Na direita: 1) sambaqui do Vaso, 2) do Piracão, 3) do Meio, 4) Cabeça de Índio, 5) Cabeça de Índio 2.º, 6) do Caminho do Cajueiro, 7) da Bananeira, 8) do Pôrto da Cinza.

E na margem esquerda: 1) do do Poço das Pedras.

No emaranhado de canais que constituem a entrada da barra de Guaratiba, há a consignar alguns sambaquis: 1) o de Araçatiba ou do Campo de São João e do lado da restinga de Marambaia, 2) o do Pôrto das Pitangueiras, e traços de outro, 3) no Pôrto do Teixeira.

Além desses há a acrescentar: 1) o dito sambaqui do Piaí (fig. 12), pouco distante da Pedra de Guaratiba, no caminho para Sepetiba, e, 2) neste arrabalde, o sambaqui da ilha do Tatu, na ilha respectiva (fig. 13).

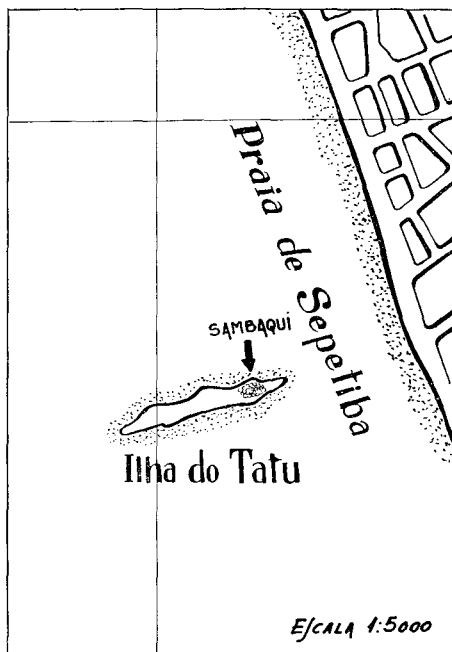


Fig. 13 — Sambaqui da ilha do Tatu.
(Fonte: Fôlha 14-10-N. Serviço de Topografia
— Departamento de Urbanismo.
(SGVO — GB)

AS JAZIDAS

BACIA DO RIO PIRAQUÊ

1. Sambaqui do Piraquê

Localiza-se à margem esquerda do rio Piraquê, no campo do Saco, na margem esquerda da vala do campo do ABC, no ponto de confluência desta com o citado rio.

Dimensões imprecisas, em virtude de o contórno da jazida ter sido, em alguns pontos, alterado pela lama de dragagem do rio ali depositada. Deve ter, porém, um perímetro aproximado de 100 metros. Com a forma irregularmente circular, tem como maiores diâmetros 35 metros, paralelamente ao rio, e 30 metros perpendicularmente a este.

Altura de 3 a 4 metros do nível do rio (conforme a maré), e 2,20 metros do terreno circundante.

Quando o visitamos pela primeira vez, em fevereiro de 1960, era um cerrado de vegetação agressiva.

As sepitiabeiras (*Bumelia obtusifolia*, sapotácea), irmãs gêmeas das quixabeiras (*Bumelia sertorum* All.), e aroeiras (*Schinus molle*vi-

des Well e outras, anacardiáceas), como árvores maiores, ao lado de opulenta flora, onde imperavam entre as plantas rasteiras os gravatás (*Bromelia Karatas* Lin. e outras bromeliáceas), impossibilitavam um exame perfeito da jazida.

Nos anos posteriores o arvoredo foi derrubado e o terreno escavado. Primeiramente para os balões de carvão, e depois para o cultivo, chegando a existir mesmo, sobre ele, no primeiro semestre de 1963, uma casinha de sapé, bem viçosa roça, e um poço (de água salgada porém).



Fig. 14 — Sambaqui do Piraquê (campo do Saco, margem esquerda do rio Piraquê).
Fotografado em 1959.

Em escavação, foi observada grande abundância de carapaças de moluscos, com predomínio de *Ostrea*. Há *Phacoides pectinatus*, Gmelin. Raros outros espécimes. Restos de crustáceos. Notável abundância de vértebras de peixes, muitas delas trabalhadas para braceletes ou colares (polidas nos bordos e perfuradas).

Poucos ossos de outros vertebrados.

Abundante material lítico. Numerosos núcleos de quartzo, e algumas lascas. Grandes e pequenos seixos rolados: alguns com vestígios de trabalho (batedores, almofarizes, etc.).

Não foi achado nenhum fragmento de cerâmica, nem machados de pedra polida.

O carvão foi encontrado em todos os níveis.

Há enterramentos, com as características comuns à área, e restos de ossos humanos, esparsos.

Merece destaque o material catalogado com o n.º 63. Tratava-se de um enterramento feito entre 0,20 m e 0,40 m, de pessoa idosa, feminina, em posição fletida. Os restos desse esqueleto repousavam sobre uma rocha dura, avermelhada, como que brecha ferruginosa, a qual por véses englobava fragmentos ósseos. Cabeça muito fraturada. Maxilares superiores quase destruídos. Fragmentos de mandíbula, que possibilitaram, melhor do que as maxilas, parcial restauração. Encontrados 18 dentes, acentuadamente desgastados. Houve várias perdas

dentárias *in vivo*. Conseguiu-se restaurar parcialmente a calota craniana, não obstante a grande fragmentação dos ossos.

No segundo semestre de 1963 este sambaqui, já bem mutilado, desapareceu sob a lama de dragagem, então feita no rio.

2. Sambaqui do Aterrado da Pedra

Pequena jazida situada à margem esquerda do rio Piraquê, próxima à ponte da estrada da Matriz, ilhado em terreno alagável. Com perímetro impreciso (50 metros talvez), pois está em uma leve elevação de terra, sem ostras. Altura que não atinge um metro.

Tem a forma acompridada com o maior eixo de sudeste a nordeste.

Constituído de material malacológico análogo ao sambaqui do Piraquê. Predomínio de *Ostrea*, com alguns *Phacoides pectinatus* e raros outros espécimes.

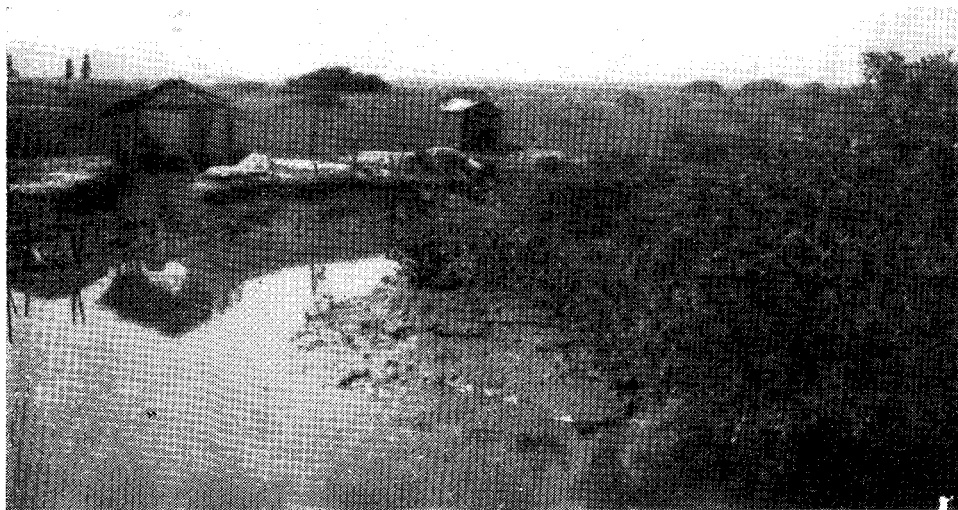


Fig. 15 — Sambaqui do Aterrado da Pedra (próximo ao aterrado da Pedra — estrada da Matriz, e da ponte do rio Piraquê).

Na superfície vê-se uma camada de terra preta solta, com algumas carapaças de moluscos. Ossos de peixe. Há carvão. Abundantes lascas de quartzo, lascas de pedra.

Não foram encontrados fragmentos de cerâmica.

Serviu como local de enterramentos, guardados os costumes da época. Anotemos o material de n.º 170, de nosso catálogo. Enterramento, posição fletida, entre 0,30 m e 0,45 m (figs. 16 e 17). Corante vermelho, lascas de quartzo e outras pedras, e espinhas de peixe, como adereços mortuários.

Mais pormenorizadamente: crânio para leste, acompanhando direção da coluna vertebral. Sofreu processo torcivo *post mortem*. Pernas fletidas, braço esquerdo estirado, acompanhando o tronco, mão

sob a pélvis. Braço direito afastado do corpo em ângulo de 90°. Coluna vertebral na direção leste-oeste. Decúbito lateral esquerdo. Mandíbula atrás do crânio.

Adulto, masculino.



Fig. 16 — *Enterramento. Observar posição e acentuada fragmentação óssea. (sambaqui do Aterrado da Pedra).*

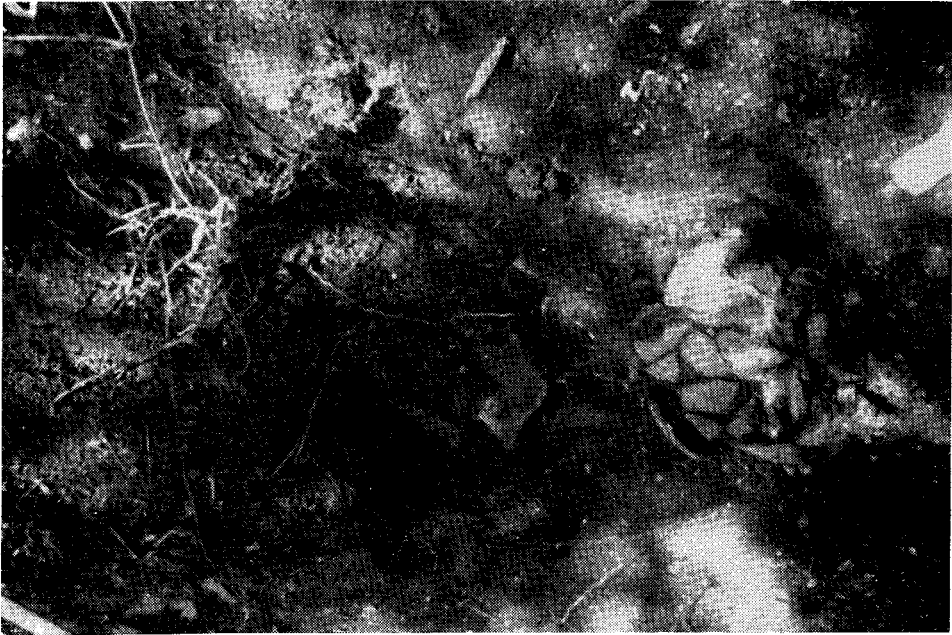


Fig. 17 — *O crânio do enterramento anterior. Observa maiores minúcias, como a mandíbula atrás da calota craniana.*

Condições de conservação: muito fraturado.

Dentes muito desgastados, havendo exposição da câmara pulpar nos primeiros molares superiores, com conseqüentes granulomas.

3. Sambaqui do Telégrafo

Situado na margem esquerda do rio Piraquê, próximo à ponte e à estrada da Matriz.

Poderia ser considerado quase como um *plateau*, com cerca de um metro de altura e aproximadamente 80 metros de perímetro.



Fig. 18 — Sambaqui do Telégrafo (vegetação no centro da fotografia do fundo)
(Margem esquerda da vala, acessória ao rio Piraquê).

Acha-se ilhado no meio de um terreno alagadiço, *reliquant* de um mangue.

Dista 75 metros do sambaqui do Aterrado da Pedra.

O material malacológico apresenta, como os demais, grande predomínio de *Ostrea*.

Dentre o material lítico destacam-se as lascas de quartzo.

Após a remoção da camada de húmus de 10 centímetros aproximadamente, começam a aparecer abundantes fragmentos de cerâmica, lisa, alguns com marcas de dedos, ou até decorados em côres.

Os restos de cerâmica indígena são abundantes nessa jazida.

4. Sambaqui de Vila Mar

Distante poucas centenas de metros da margem direita do rio Piraquê, em pleno arruamento do loteamento de Vila Mar de Guaratiba.

Cerca de 90 metros de perímetro, por altura menor que um metro, na atualidade.

Constituído especialmente de *Ostrea*. Há restos de outros animais, e carvão.

Há anos que essa jazida vem sendo sistematicamente destruída com diversas finalidades, não científicas. Na atualidade existem apenas uns restos do primitivo sambaqui.

O que chama nêle a atenção é a grande quantidade de pedras, especialmente grandes, não carregadas pelos demolidores atuais.

Há a registrar várias, fragmentadas, mostrando desgastes intencionais (por certo amoladores de machados, almofarizes, etc.); ou com vestígios de trabalho (quebra-côcos, batedores, etc.).

Notam-se, não obstante, ainda, evidências de enterramentos.

BACIA DO RIO PIRACÃO

Na área onde outrora deveriam ficar as nascentes do rio Piracão há três anotações a fazer: a jazida do Pôsto 5, a do Curral das Pedras (ou Capão das Pedras) e a da Matriz.

1. *Sambaqui do Pôsto 5*

Localiza-se na encosta do morro, a 20 metros apenas da estrada da Matriz, do lado esquerdo do Pôsto Agrícola n.º 5. Ao contrário do observado na grande maioria das jazidas da zona, há predomínio de carapaças de *Anomalocardia brasiliiana*, Gmelin, na terra dêsse sambaqui.



Fig. 19 — *Sambaqui do Posto 5. Bem alterado por obras recentes.*

Não nos foi possível tomar dimensões, nem altura dêsse pequeno casqueiro.

Observa-se ali a existência abundante de lascas de quartzo, espinhas de peixe, e alguns seixos rolados.

Em vários cortes procedidos no terreno, com finalidade de obras, foi recolhido abundante material lítico, em parte existente no pôsto.

Há a destacar, porém, que é a única jazida, de que temos notícia, com bondes, ônibus e estrada asfaltada à porta.

2. Curral das Pedras

Localiza-se no meio de um pasto, no campo do Peixoto, cêrca de 500 metros da estrada da Matriz.



Fig. 20 — Sambaqui do Curral das Pedras (campo do Peixoto).

Tem um perímetro de 100 metros, por cêrca de 3,50 de altura. Foi feito o acúmulo de ostras (quase só *ostrea*), aproveitando um agrupamento de grandes pedras em meio da restinga.

Há basta vegetação com predomínio de sepetiabeiras.

Após 0,20 m de terra preta compacta, há a camada conchífera, que por vêzes termina sôbre a pedra.

3. Sambaqui da Matriz

Defronte do quilômetro 13, na estrada da Matriz, distante 180 metros da linha do bonde.

Destruído há cêrca de dez anos, para fazer cal, segundo informações do Sr. FRANCISCO TELLES, aparentado com os donos da terra.

Há ainda traços da jazida (elevação do terreno, fragmentos de ostras, lascas de quartzo).

Havia *Ostrea* especialmente, conforme apuramos.

Referem-se, também, ao aparecimento de vários esqueletos na remoção da terra para a coleta de ostras.

MARGEM DIREITA DO RIO PIRACÃO

Serviu-nos de eixo na presente discriminação a vala do Rumo (braço central do rio). Êste, continuando-se em busca do mar, recebe

o rio Anil, à direita, e o rio do Furado, na Panela do Pai João, à esquerda, prossegue daí em destacada curva conhecida como Volta Escura.

Nada menos de cinco jazidas estão colocadas nesse trecho.

1. *Sambaqui do Telles*

Localiza-se em meio de manguezal, distando 50 metros da margem da vala do Rumo e a menos de 100 metros da confluência do rio do Anil.

Cêrca de 50 metros de perímetro por um metro de altura, formando um *plateau*.

Distante, aproximadamente, 60 metros do sambaqui das Piteiras ou do rio do Anil.

Em poço *test* foi observado:

- a) Camada húmica de 0,0m a 0,30m de profundidade.
- b) Camada de terra marrom escuro, com *Ostrea* sp. fragmentada, *Strophocheilus ovatus* Müller, *Phacoides pectinatus*, espécies da família *Mytilidae* e *Anomalocardia brasiliiana* em menor quantidade, de 0,30m a 0,60m aproximadamente.
- c) Terra cinzenta com muita *Ostrea*; lascas de quartzo, restos de peixe. Há carvão há cêrca de 0,80m, logo após a camada estéril.
- d) Argila pardo-amarelada.

Encontram-se indicações de restos de comida. Os ossos humanos são achados logo abaixo da camada húmica.

2. *Sambaqui das Piteiras ou do Rio do Anil*

Erigiu-se justamente no retalho de terreno, existente na junção da vala do Rumo, com o rio do Anil, para formar o rio Piracão propriamente dito.

Fica pois na margem direita da vala do Rumo e esquerda do rio do Anil, bem à beira da água. Acompanha-os, em ambos os lados, em cêrca de 50 metros. Com precisão não foi possível medir-lhe o perímetro, em virtude da vegetação eminentemente hostil.

Vê-se, entretanto, que passa bastante dos 150 metros.

A sua altura é de aproximadamente 3 metros do nível da água, que o limita por dois lados.

O material malacológico observado é análogo ao da maioria das jazidas, havendo, pois, predomínio de *Ostrea*.

Na camada superficial, até 0,20m aproximadamente, há terra preta, com algumas carapaças de moluscos.

Abaixo desta, uma camada de terra fina, acinzentada, como cinza, com ossos de peixe, de vários tamanhos, *Ostrea*, *Phacoides pectinatus*, fragmentos de quartzo, seixos rolados, ossos humanos.

A camada artificial, colocada sôbre a argila da base, não chega a atingir um metro.

Entre o material lítico coletado, em tudo semelhante ao das outras jazidas, há a destacar um machado de pedra polida. Achava-se fragmentado (fig. 23), estando ainda bem conservada a extremidade correspondente ao gume.



Fig. 21 — Sambaqui do rio do Anil ou das Piteiras (confluência da vala do Rumo com o rio do Anil para formar o Piracão).



Fig. 22 — Sambaqui do rio do Anil ou das Piteiras (ver o material conchífero).

Tais artefatos foram bem descritos por HANS STADEN (1) no primeiro século após o descobrimento, como “uma espécie de pedra preta, azulada, a que davam a forma de cunha, cuja parte mais larga é mal-cortante, com mais ou menos um palmo de comprimento, dois dedos de grossura e a largura de u'a mão. Umas são maiores, outras menores. Tomam depois um pau fino que vergam ao redor da pedra e amarram com fibras de embira”.

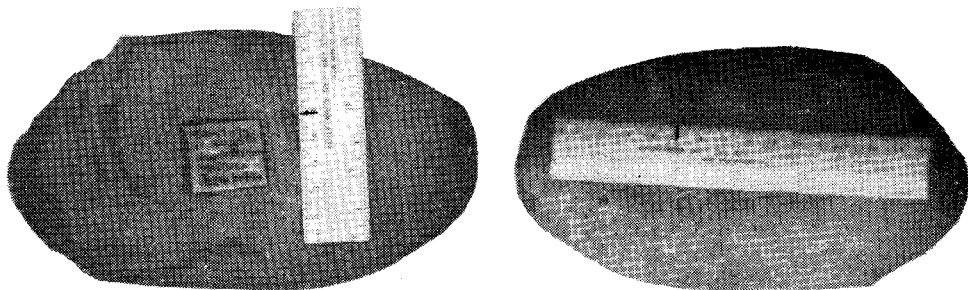


Fig. 23 — Machado. Fotografado em ambas as faces. Sambaqui do rio do Anil ou das Pitetas. (Reduzido em tamanho. O traço mais acentuado na escala anexa, indica 5 centímetros).

Não ocorreram fragmentos de cerâmica.

A jazida achava-se encravada em diversos pontos, com finalidades não averiguadas (retiradas de ostras? fabrico de carvão?).

Parece, entretanto, conservar ainda alguns setores com possibilidade de estudo.

3. Sambaqui da Panela do Pai João

Localiza-se a 120 metros da margem direita do rio Piracão, além da Panela do Pai João, na Volta Escura, dentro do manguezal.

É vizinho do capão do Gentio e do Capãozinho, dois sambaquis do campo do Peixoto, ilhados em terrenos sem vegetação, sujeito a ação das marés, que recebe a denominação local de “apicum”.

Tem cêrca de 30 metros no seu maior diâmetro norte-sul, e 25 metros no leste-oeste. Aproximadamente 80 metros de perímetro. Altura de um metro.

Após a camada húmica, com 20 centímetros aproximadamente, encontra-se uma camada de 30 centímetros, com predomínio de *Ostrea*, e alguns *Phacoides pectinados*, englobados por uma como que argila dura. Achadas algumas lascas de quartzo. Não foram evidenciados fragmentos de cerâmica.

Merecem especiais referências os materiais catalogados com os números 172 e 173 (fig. 24).

Tratava-se de dois enterramentos, com os crânios distantes 25 centímetros um do outro. Encontravam-se no setor sul, a três metros da margem da jazida, com a lama do mangue.

172 — Da superfície até cerca de 0,20m de profundidade. Crânio muito fraturado. E por se achar inteiramente à flor da terra, teve destruída parte da calota, que foi completamente perdida.

Face voltada para oeste. Decúbito lateral direito. Dedos na boca. Dentes muito desgastados, com o aspecto típico a essas populações.

173 — Enterramento. Feminino (?). De 0,25m a 0,45m de profundidade, chegando à argila da base.



Fig. 24 — Restos de dois crânios, de enterramentos próximos. Sambaqui da Panela do Pai João.

Face voltada para oeste. Dedos dentro da boca.

Como adereços fúnebres apenas raras lascas de quartzo.

Dentes com os desgastes típicos, hipercimentose, e alguns focos apicais por exposição pulpar pela abrasão.

4. Capão do Gentio (do Gentil, ou do Peixoto)

Trata-se de um capão, com cerrada vegetação, ilhado no “apicum”, que se estende em grande extensão no campo do Peixoto. É de limites imprecisos. Dista 200 metros da margem direita do rio Piracão, do trecho designado Volta Escura. Entre o rio e o casqueiro há cerca de 120 metros de manguezal cerrado. Fica a cerca de dois quilômetros da estrada da Matriz.

Apresenta na sua superfície várias ondulações, com grande predomínio de conchas, chegando algumas a um metro de altura.

Localizado assim nessa vasta área de campos, manguezais e trechos alagados, o capão do Gentio constitui como que um oásis, bem conhecido pelo povo e pela fauna da região.

É ele refúgio eventual de animais diversos.

Daí os caçadores clandestinos procurarem-no, por vêzes, e o revolverem, especialmente para desentocar tatus.

Pelo rio, costuma também sair madeira, particularmente de suas sepitiabeiras gigantes.



Fig. 25 — Capão do Gentil, do Gentio, ou do Peixoto (sambaqui). Ilhado no “apicum”.

Como a maioria das jazidas da área, apresenta na superfície uma camada delgada de húmus. Seguindo-se logo abaixo a camada rica em carapaças de moluscos, com o predomínio de *Ostrea* sp., seguida pelo *Phacoides pectinatus*, e espécies da família *Mytilidae*. Alguns *Strophocheilus ovatus*. Raros outros espécimes.

Ocorrem também aí restos de crustáceos, especialmente pinças de caranguejos e siris, ossos de grandes peixes, notadamente vértebras, raros ossos de outros animais. Ossos humanos.

Há carvão. O material lítico apresenta destacadamente as lascas de quartzo e as pedras, sem aparente mostra de trabalho, comuns às outras jazidas.

A característica particular dêsse casqueiro é a abundância de fragmentos de cerâmica, encontrados até cerca de 30 centímetros de profundidade.

A jazida parece repousar sobre base de argila.

5. Sambaqui do Capãozinho

A 100 metros, na direção sul do capão do Gentio. Dista 200 metros da margem direita do rio Piracão, onde há cerca de 100 metros de manguezal cerrado. É uma pequena ilha em meio do “apicum”.

Tem 50 metros de perímetro, por aproximadamente 1 metro de altura.

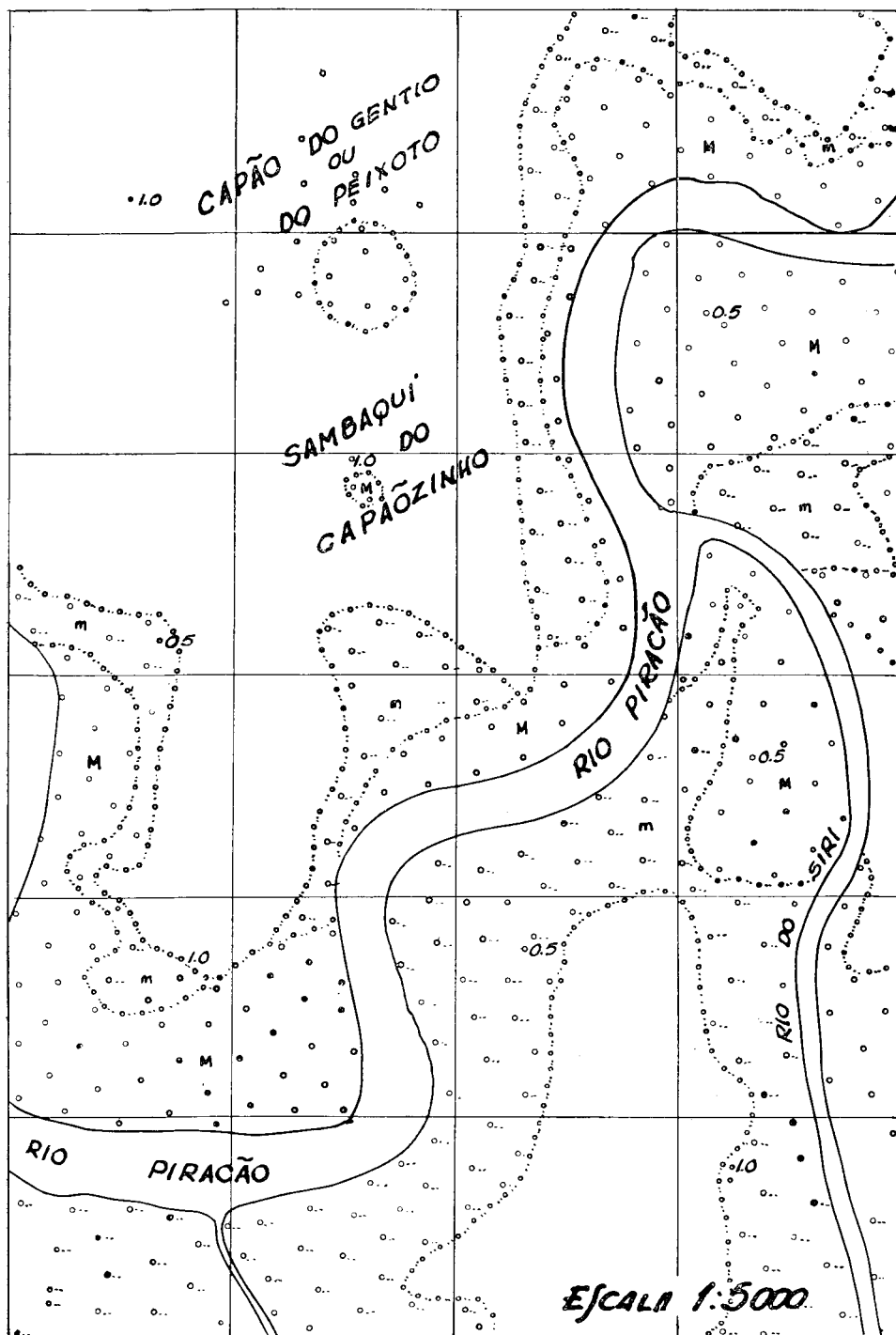


Fig. 26 — Capão do Gentio ou do Peixoto e sambaqui do Capãozinho.
(Fonte: Fôlha 103 — Serviço de Topografia — Departamento de Urbanismo. SGVO — GB)

Mesma estrutura do capão do Gentio, seu vizinho próximo, em relação aos restos de comida, e material lítico, ósseo e cerâmico.

Merecem registro destacado os materiais catalogados com os números 52 e 171.

52. Enterramento de criança. De 0,40m a 0,70m. Posição fletida. Face para baixo. Muito fraturada, permitindo, porém, boa restauração do crânio (fig. 28).

Junto ao esqueleto: *Ostrea* sp., *Phacoides pectinatus*, fragmento de ponta de flecha em osso. Mais superficialmente, lascas de quartzo e fragmento de cerâmica. Alguns destes com decoração à unha.

As pontas de flecha em osso são abundantíssimas na Guanabara, ao contrário do que ocorre em Vitória, segundo observamos.

São artefatos de osso (diáfises, possivelmente de ossos de ave), desgastados em meia cana, e apontados em uma ou ambas as extremidades.

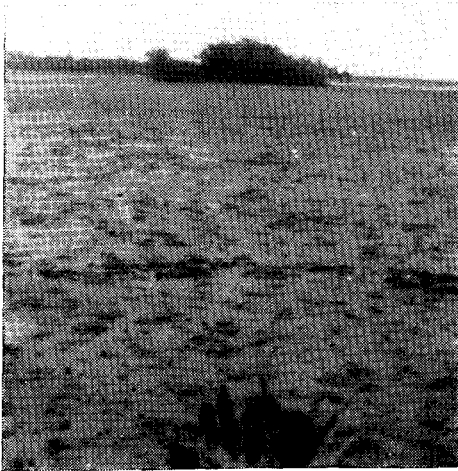


Fig. 27 — Sambaqui do Capãozinho (campo do Peixoto)



Fig. 28 — Enterramento de criança. Ver o crânio no terreno (ossos desarticulados) e após restaurado. Sambaqui do Capãozinho.

Devem ser análogos àqueles de que nos fala HANS STADEN (48): “as pontas das flechas são de osso, que aguçam e amarram; também fazem-nas de dentes de peixe a que chamam tiberaum e que apanham no mar”.

Há a anotar, que embora ocorram, os dentes de tubarão não são muito freqüentes nessas jazidas.

171. Enterramento. Adulto. De 0,40m a 0,55m. Posição fletida. Face voltada para sudoeste. Decúbito lateral esquerdo. Bem fragmentado. Distante 90 centímetros do enterramento n.º 52. Dentes: Havia para anotar pequena cárie em um dos terceiros molares inferiores. No mais, de acordo com as características dos dentes dessas populações.

MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRACÃO

1. *Sambaqui do Atolador*

Fica situado no campo de Guaratiba, a mais de quilômetro atrás da Matriz, entre o início da vala do Rumo (margem esquerda) e a vala do Carijó (margem direita).

No meio de área alagada (tabual, sapal, etc.), verdadeiro *atolador*.

Meio alongado, tem 22 metros na direção norte-sul, por 12 metros na leste-oeste. Pouco mais de um metro de altura.

Coberto de capim, apresentava ainda seis sepetiabeiras.

Ao capinar pequena área surgiu fragmento de cerâmica, um osso de pé humano, uma vértebra de peixe.

Constituição análoga aos demais, havendo no material malacológico, predomínio de *Ostrea*, misturada a abundante terra preta. A cerca de 0,50m encontra-se a argila da base.

Deve ser referido um enterramento de recém-nato. Tratava-se de um triturado de ossos de criança, a aproximadamente 0,40m de profundidade. Apareciam juntamente, uma ponta de seta em osso, e dois caninos de animal, perfurados, para bracelete ou colar.

2. *Sambaqui da Praia do Malhador*

Localiza-se, juntamente com o casqueiro do Atolador e o do Cerâmio, na faixa de terra (cerca de um quilômetro) entre a vala do Rumo e o início de outro braço do Piracão, o rio do Furado.

Situado na extremidade de uma porção de terra enxuta, ilhado em um "apicum", quase mangue, o casqueiro dito Praia do Malhador, transforma-se em verdadeira ilha nas marés altas.

Embora não podendo tomar dimensões precisas, por singela inspeção, tem a forma alongada, com 50 metros de comprimento por 30 de largura.

Constitui um *plateau* que se eleva cerca de um metro acima do "apicum" circundante.

Tem, ainda, bem interessante vegetação, ensombrando-o em grande parte. Daí talvez o seu nome "Praia do Malhador".

Pois como nos ensinam H. LIMA e G. BARROSO, no *Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*, 9.^a edição, 1951 (49), "malhador" é "lugar plano e sombrio onde o gado se deita para ruminar e descansar".

Realmente ali, com frequência, se recolhem boiadas para repousar. Talvez, por isso mesmo, muitos ossos humanos enterrados superficialmente acham-se fraturados e disjuntados.

Assim registramos no caderno de campo:

Terra preta e *Ostrea* até cerca de 0,20m. Abaixo, terra solta, como cinza, fragmentos de conchas, pinças de caranguejos, ossos de peixe e outros animais.

Os enterramentos e os ossos esparsos, achavam-se na parte superficial, repousando sobre camada aparentando cinza. Material cultural: pontas de flecha em osso, concha perfurada, osso longo de animal, preparado como apito. Alguns seixos rolados. Não foram achados fragmentos de quartzo.

Não foi encontrada cerâmica no lugar dos enterramentos, havendo-a, porém, na camada superficial.

Em um setor, a 0,50m de profundidade, junto a algumas pedras, havia carvão e espinhas de peixe (fogão?).

O carvão era comum na jazida.

A cerca de 0,80m de escavação, chega-se à argila.

Os enterramentos mostram as características gerais da zona (fig. 29).

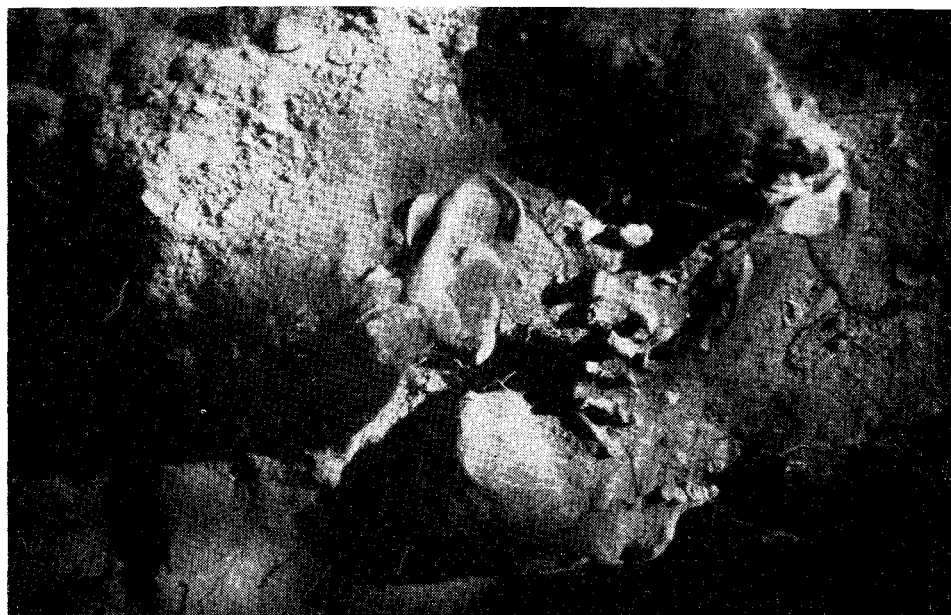


Fig. 29 — Enterramento. Posição fletida. Crânio próximo à pélvis. Samboqui da praia do Mulhador.

Todos em posição fletida, por vezes com alguns fragmentos de pedra, como diábase, junto aos ossos, maior acúmulo de ostras, carvão.

Merecem estudos pormenorizados, o que será posteriormente feito, certos tipos particulares de desgaste dentário, diversas anomalias, e a grande espessura da abóboda craniana de certos espécimes, ali encontrados (fig. 30).



Fig. 30 — Ossos de crânio de samboqui (os do centro) e de homem civilizado atual (ver a grande espessura dos primeiros).

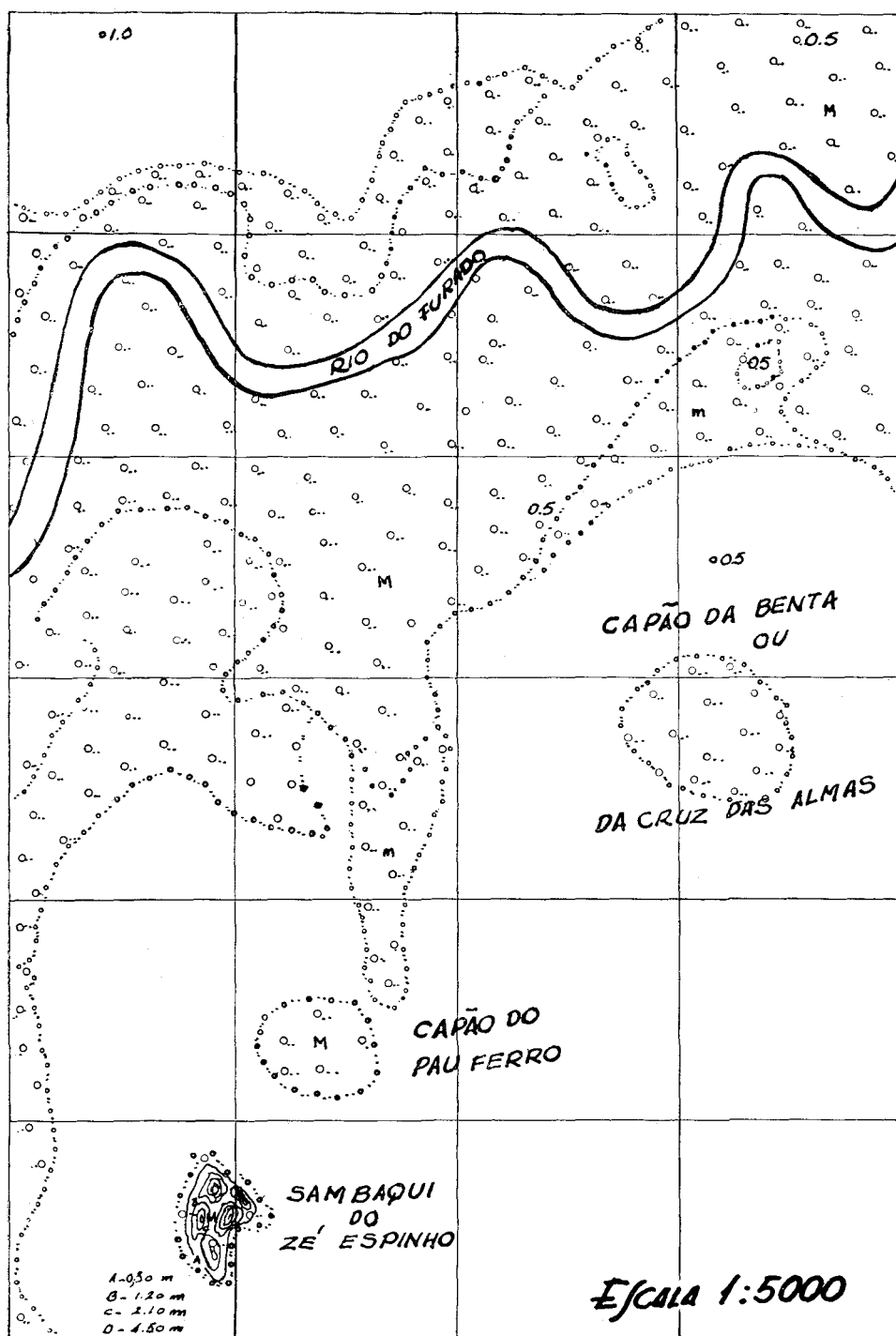


Fig. 31 — Capão da Benta, do Pau-Ferro e sambaqui do Zé Espinho
(Fonte: Fôlha 103 — Serviço de Topografia — Departamento de Urbanismo. SGVO — GB)

3. *Sambaqui do Cerâmio*

Muito próximo do casqueiro da Praia do Malhador, a ele muito se assemelha.

Tem, porém, camada pouco espessa de terra preta, e terra preta e ostras, chegando à argila aos 0,30 m ou 0,40 m de profundidade.

O que nela chama a atenção é a grande abundância de fragmentos de cerâmica indígena, em suas camadas superficiais.

* * *

Na área compreendida entre a margem esquerda de um dos principais braços do Piracão — o rio do Furado — e a margem direita de outro braço — o rio do Siri — há a consignar três casqueiros: o do Pau-Ferro, o da Benta (ou da Cruz das Almas) e o do Zé Espinho (v. mapa da fig. 31).

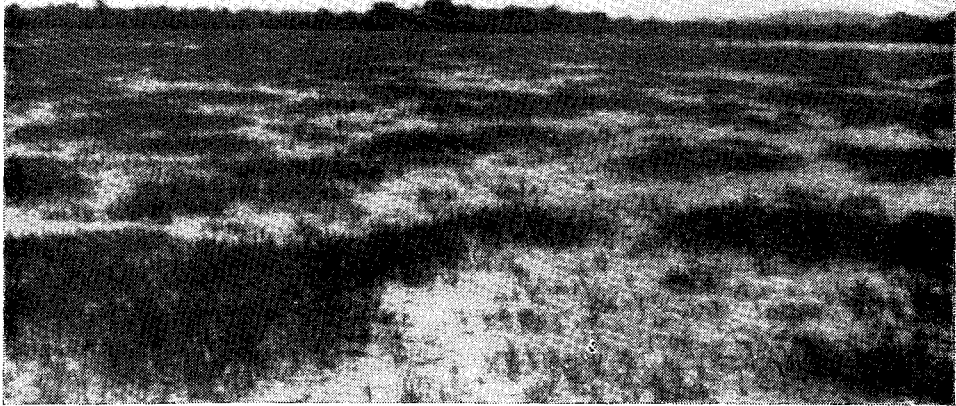


Fig. 32 — *Capão do Pau-Ferro (vegetação ao fundo). Bacia do Piracão.*

A área, como tôdas as restingas da região, é constituída de manguezais, conservando ainda a vegetação própria à margem dos canais,



Fig. 33 — *Sambaqui do Zé Espinho. Bacia do Piracão.*

de campos, ditos "sapais", onde predominam plantas rasteiras de terras salobras, especialmente uma quenopodiácea, conhecida no local pelo nome de *soda*, e os "apicuns", áreas desguarnecidas de vegetação e sujeitas, em algumas épocas, à ação das marés. No meio dessa área, destacando-se, por vèzes, há os capões, geralmente terrenos ricos em ostras e mais elevados, onde existe uma vegetação diferente. São cerrados, onde predominam especialmente as sepetiabeiras (quixabeiras em Vitória, Espírito Santo) e as aroeiras. Destacam-se, qual fôssem ilhas, na planura das restingas.

Três dêsses capões merecem nossos registros.



Fig. 34 — Capão da Benta ou da Cruz das Almas (ao fundo). Bacia do Piracão.

1. Capão do Pau-Ferro

O capão do Pau-Ferro, assim designado, por ter nêle existido uma árvore de madeira de lei, dessa espécie. Situa-se em meio ao "apicum", a 400 metros da margem esquerda do rio do Furado. Tem um perímetro aproximado de 300 metros. Há, pelas suas margens e interior algumas elevações, montículos de areia, com algumas ostras. A altura dessas pequenas dunas chega às vèzes a um metro.

Uma das elevações, porém, mais para o interior, mostrava uma camada de terra preta (camada húmica) na superfície, tendo logo abaixo terra e ostras.

O bosque, que cobre êsse casqueiro é bastante denso, não possibilitando um fácil estudo.

2. Capão da Benta (Cruz das Almas)

Só aqui anotado, por ser um casqueiro bastante referido na região. Pela natureza do terreno, mostra um cerrado bem denso, não sendo fácil o acesso ao seu interior.

É baixo, pouco acima do nível dos lamaçais circundantes, apresentando à escavação uma delgada camada de ostras. Ocupa uma área regularmente ampla.

Parece mais um depósito natural de carapaças de moluscos.

3. Sambaqui do Zé Espinho

Situado a 500 metros da margem esquerda do rio do Furado e a 100 metros do capão do Pau-Ferro. Destaca-se, como se fôsse uma ilha, no terreno sem vegetação que o circunda.

Tem 300 metros aproximadamente de perímetro. O seu contorno é irregular, mostrando no seu interior várias elevações, a maior das quais chega a 4,50 m de altura.

Escavação — test de 2m x 2m e 1m de profundidade.

1) Após 0,20 m de terra preta;
2) encontramos 0,30 m de conchas (*Ostrea* especialmente) e terra preta.

3) A seguir terra fina, acinzentada, como cinza, com grande quantidade de *Ostrea* sp., alguns *Phacoides pectinatus*, e raros *Strophocheilus ovatus*. Pinças de caranguejos, grandes e pequenas vértebras de peixes, ossos de alguns outros animais. Núcleos e lascas de quartzo, seixos rolados. Cerca de 0,20 m de carvão, ossos de peixe e outros de vertebrados (fogão?). Há a anotar uma lasca de osso longo, com 0,25 m de comprimento, apontado por desgaste em uma das extremidades (ponta de seta? perfurador?). Encontrado a 0,30 m de profundidade.

Nessa jazida da superfície até 0,30 m, foram achados alguns fragmentos de cerâmica e ossos humanos, como material de rolamento.

Abaixo há os enterramentos. Todos em posição fletida, tendo aparecido alguns machados de pedra polida, como aderêco mortuário (figs. 35 e 36).

Merecem comentários os materiais numerados como 102, 103, 104, 105, 106 e 110.

102 — Enterramento. Criança; de 0,20 m a 0,40 m. Posição fletida. Não foi encontrado o crânio. À peneiragem da terra apareceram, porém, três dentes. Sobre esse esqueleto havia alguma areia de praia, parecendo posta propositadamente. Carvão.

103 — Enterramento. De 0,90 m a 1,20 m. Fletido, decúbito lateral, crânio voltado para oeste, repousando sobre um machado de pedra polida (fig. 35) e um seixo rolado, com feitiço aproximado de machado. Várias pontas de flecha em osso, sendo uma bem alongada. Indivíduo masculino, adulto, agigantado, com os ossos muito fragmentados. Crânio em inúmeros pedaços. Mandíbula fragmentada. Não foram achados os maxilares superiores. À peneiragem, porém, da terra, apareceram vários dentes. Terra como cinza, com abundância de restos de ostras (especialmente *Ostrea*). Várias galerias cavadas por tatus, sob o enterramento.

104 — Enterramento. Criança, 1,00 m a 1,25 m. Posição fletida. Decúbito lateral esquerdo. Havia um dente de tubarão, com 2 furos, próximo ao enterramento.



Fig. 35 — Machado. Fotografado em ambas as faces. Junto a enterramento. Sambaqui do Zé Espinho. (Reduzido em tamanho. Compare-se com os 3 centímetros que junto aparecem).

Deve ser anotado que êsses três enterramentos estavam no mesmo quadrado de 2 x 2 metros.

Estudando essa trincheira, que foi escavada até a base da jazida, observou-se:

1) Superfície, até 0,10 m a 0,30 m, conforme o ponto escavado, havia terra humosa, com ossos humanos, material de rolamento, e raros fragmentos de cerâmica.

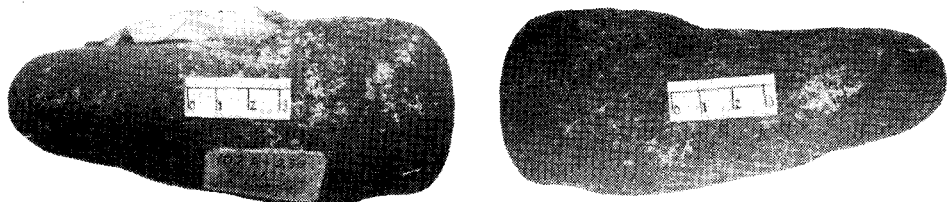


Fig. 36 — Machado. Fotografado em ambas as faces. Junto a enterramento. Sambaqui do Zé Espinho.

2) Daí até 0,40 m, muita ostra (*Ostrea* especialmente); ossos humanos esparsos, um machado de pedra polida, lascas de quartzo, pontas de flecha em osso.

3) Abaixo até 1,20 m, terra com cinza com fragmentos de carapaças de moluscos.

4) Daí para baixo, areia, tipo de praia, com colorações diferentes: primeiro acinzentada, depois branca, levemente avermelhada (corante vermelho?), chegando a cerca de 2,00 m onde se encontrava uma base de argila escura.

105 — Enterramento. De 0,30 m a 0,55 m, posição fletida. Masculino, velho. Muito fraturado. Não foram encontrados os maxilares superiores. Duas pedras, como batedores, junto ao esqueleto. Mais de uma dúzia de pontas de flecha, em osso.

106 — 0,30 a 0,50. Enterramento. Posição fletida. Face para baixo. Adulto velho (?). Ossos do crânio muito espessos. Esqueleto muito fraturado. 2 dentes de colar (caninos de animais).

110 — 0,70 m a 0,90 m. Sepultamento. Posição fletida. Crânio para noroeste. Coluna vertebra na direção noroeste-sudeste. Adulto velho. Feminino (?). Acompanhavam o esqueleto 3 dentes para colar, 2 lascas de quartzo, ossos múltiplos de um grande peixe. Na parte superficial raros pedaços de cerâmica lisa. Há perda de 6 dentes *in vivo*, e adiantada paradontopatia, ao lado de acentuada abrasão dentária.

O que se observa nos dentes dessas populações extintas, é especialmente o acentuado desgaste. Toma o aspecto, especialmente nos primeiros molares, de bico de flauta (3), isto é, em plano inclinado. Nos molares inferiores tal plano se inclina para o vestibulo, ao contrário dos superiores, onde a inclinação é para o palato.

EMPERAIRE e LAMING (21) chamaram a atenção para o fato, descrevendo essas abrasões ditas em bisel.

CAPÃO DO SURUCAÍ

Na margem esquerda do rio do Siri, no vasto mangue que se prolonga até o canal do Pedrinho, defronte à restinga da Marambaia, há um casqueiro, que merece aqui apenas citação, — é o capão do Surucaí.

Dista cerca de 400 metros da margem do rio do Siri, de que é separado por mais de 300 metros de manguezal cerrado. Confina em parte com um areal, e em outra com manguezais.

Tem cerca de metro e meio de altura, estando todo cultivado.

Há mais ali uma palhoça e um poço (água potável). Não foi medido o perímetro. É menor, porém, do que o sambaqui do Zé Espinho.

Na superfície, 0,20 m de camada humosa, seguida de 0,30 m a 0,40 m de terra escura e ostras (especialmente *Ostrea* sp.), para encontrar-se abaixo areia fina, como se fôsse de praia.

Encontramos fragmentos de cerâmica lisa na superfície. Vimos algumas pedras roladas, ali achadas, entre os utensílios do morador.

Este narra ter encontrado muitas lascas de *pedra cristal* (sic). quando revolveu o terreno para fazer plantações.

É a jazida de mais difícil acesso da região, não nos tendo sido possível apuração de outros dados.

RIO DO PORTINHO

MARGEM DIREITA

1. *Sambaqui do Vaso*

Localizado a 120 metros da margem direita do rio do Portinho. Tem 58 metros de perímetro, por metro e meio de altura. Acha-se em meio de uma capoeira rala, que serve atualmente de pasto. Essa área alaga-se na estação das chuvas.

A estrutura da jazida é análoga às demais. Assim, após a delgada camada de húmus, aparecem as carapaças, especialmente de *Ostrea*, com os *Phacoides pectinatus*, espécie da família *Mytilidae*, etc. em menor número.

A característica máxima dessa jazida é o abundante achado de fragmentos de cerâmica, que começam a aparecer a 0,10 m da superfície.

Em escavação de 2 x 2 em nível alto, apareceu, até cerca de 0,30 m, grande cópia de fragmentos de cerâmica, tipicamente tupi, com o mesmo aspecto da achada na ilha do Governador (5,6). Havia pedaços com decoração a traço vermelho e preto, como também os mais variados feitiços de vasos.

Nunca os restos coletados foram suficientes para a restauração de peças. Apenas, em um ponto, alguns fragmentos, permitiram a reconstrução parcial de um alguidar, de aspecto original, não comum.

Foram achados também pontas de flechas em osso, fragmentos de quartzo, pedras roladas, parecendo diábase, sem marcas de polimento, algumas pedras em decomposição.

Merece destaque especial restos de esqueleto de criança, muito fraturados e incompletos, de 10,10 m a 0,35 m, tendo juntamente lascas de quartzo, restos de cerâmica, corante vermelho, carvão e alguns blocos de brechas.

Quando pela primeira vez visitamos a jazida, admirados pela grande abundância de cerâmica, buscávamos um nome para designá-la, houve a sugestão de um dos filhos do proprietário da terra: *murundu do Vaso*, a que adaptamos *sambaqui do Vaso*.

Tudo faz supor tratar-se de um verdadeiro cerâmio.

2. *Sambaqui do Piracão*

Localiza-se a 140 metros da margem direita do rio do Portinho, bem defronte da embocadura neste, do rio da Olaria.



Fig. 37 — *Sambaqui do Piracão (o clássico). Bacia do rio do Portinho.*

Foi inteiramente destruído para fazer cal e farinha de ostras.

Estudado outrora por EVERARDO BACKHEUSER (7) que lhe deu o nome, por FRÓES ABREU (8), OTHON LEONARDOS (9), RAUL RIVET e senhora (10).

É o sambaqui clássico, da Guanabara.

Para estudo, nêle deixaram apenas o material lítico (figs. 38 e 39) jogado aqui e ali, e os restos de cerâmica lisa.

Ostras, esqueletos, a parte cultural, tudo fôra tumultuado ou destruído.

Sem valor, embora, pela impossibilidade de estudo estratigráfico, recolhemos dos restos do referido sambaqui alguns machados de pedra, artefatos líticos outros, e alguma cerâmica, que aqui ficam registrados.

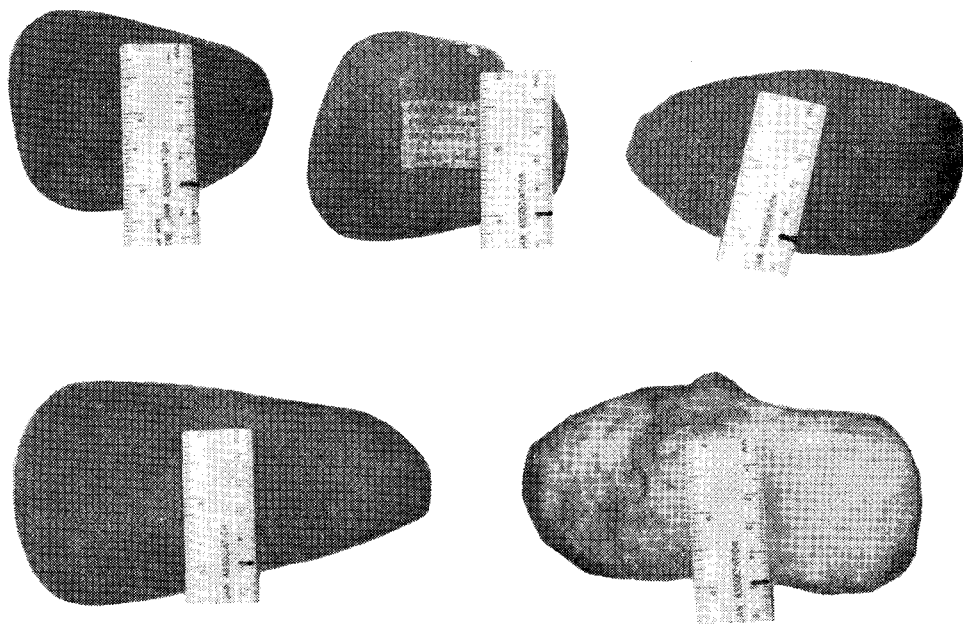


Fig. 38 — Machados. De pedra lascada e polida. (O traço mais forte na régua corresponde aos 5 centímetros). Sambaqui do Piracão.

Era um grande sambaqui, de que todos na zona guardam recordações.

Quando se fala em casqueiro, em Guaratiba, logo vem êle à baila. O rio do Portinho, é, em sua homenagem, dito por muitos, o rio do Casqueiro.

Outros ainda designam a elevação onde outrora repousou a jazida, de *murundu do Casqueiro*.

O termo *sambaqui do Piracão* só ficou entre letrados, sendo inteiramente ignorado pelos habitantes da região.

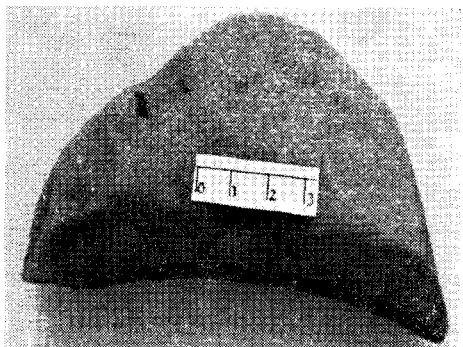


Fig. 39 — Pedra polida. Há peça análoga no Museu Catarinense. Sambaqui do Piracão.

Ficava situado entre seis outros sambaquis, que são anotados no presente trabalho.



Fig. 40 — *Sambaqui do Meio* (vegetação mais alta ao fundo). *Bacia do rio do Portinho*.

3. *Sambaqui do Meio*

Localiza-se a 70 metros da margem direita do rio do Portinho, entre o sambaqui do Piracão e o sambaqui Cabeça de Índio.

Trata-se de pequena jazida, no meio de área alagada no tempo das águas.

Tem aproximadamente 50 metros de perímetro por cerca de 1,80 m de altura.

Mesma estrutura dos demais, quanto a material malacológico e cultural. Tem cerâmica.

Muito revolido, pelos caçadores de tatu especialmente, apresenta ossos humanos desde as camadas mais superficiais.

4. *Sambaqui Cabeça de Índio*

Situado a 80 metros da margem direita do rio do Portinho, no meio de área alagada. Circundado por vegetação de arbustos próprios de tais terrenos, que dificultam o acesso a êle.

Cerca de 180 metros de perímetro, por 2,30 m de altura.

As mesmas características estruturais dos outros sambaquis da área.

Há a considerar aí a ausência de cerâmica e de machados de pedra polida. Abundantes artefatos ósseos (figs. 42 e 43).

A maioria dos enterramentos dessa jazida, os do quadrante nordeste, já foram por nós relatados em trabalho anterior (11).

Os esqueletos achavam-se em posição fletida. Frequentemente com o crânio para leste e a coluna vertebral orientada de leste a oeste. Vê-

zes em decúbito lateral (mais do lado direito), observando-se também, quase sempre, que a face ficava voltada para baixo (fig. 44).

Poderíamos em adição referirmos ao material catalogado com os números 149 e 154.



Fig. 41 — *Sambaquí Cabeça de Índio* (área das bananeiras). *Bacia do rio do Portinho*.

149 — Enterramento, de 0,20 m a 0,40 m. Alguns fragmentos na superfície. Posição fletida. Foi encontrada do crânio só meia mandíbula. Orientada para baixo e no lado leste. Coluna vertebral na direção de leste a oeste.

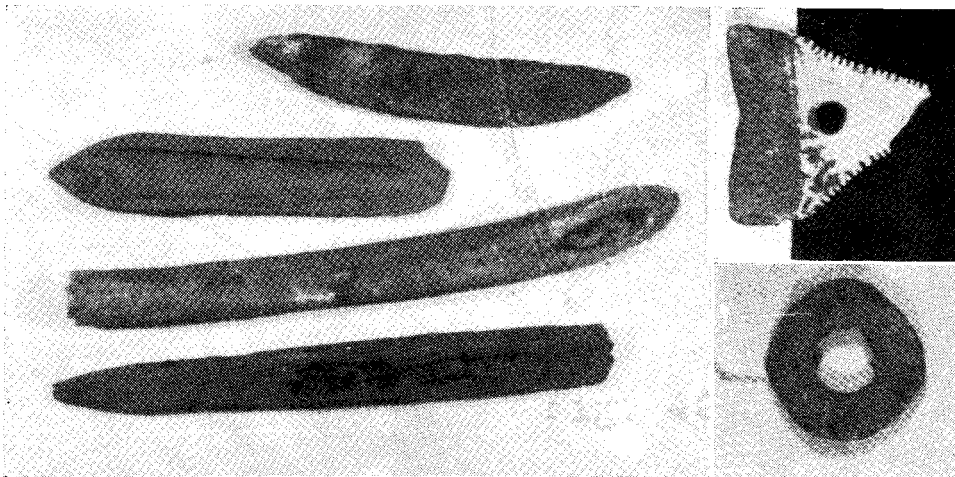


Fig. 42 — Pontas de flecha em osso; dente de tubarão perfurado; arruela de peixe. Tamanho normal. *Sambaquí Cabeça de Índio*.

Só foram coletados os ossos à flor da terra, mostrando até marcas de fogo das queimadas, que muitas vêzes deve ter havido sôbre êsse sambaqui.

Considerando-se, porém, que tal enterramento se localizava na dama da jazida, foi ali deixado.

O preparo, entretanto, daquela coluna de terra, permitiu a coleta dos dados enumerados.

154 — Enterramento. De 0,40 m até 0,60 m. Chega até à argila da base. Posição: apenas as pernas achavam-se fletidas. O crânio e o tronco mantinham a mesma linha. Braços discretamente afastados do tronco. Crânio para leste. Coluna vertebral de leste a oeste. De-cúbito lateral esquerdo.

Os dentes mostram os aspectos comuns a essas populações:

1 — Nanismo ou ausência dos terceiros molares com grande frequência.

2 — Ocorrência de:

- a) dentes em pá;
- b) dentina secundária, contrabalançando os desgastes;
- c) extensas abrasões típicas, indo até ao 4.º grau de broca;
- d) exposição da câmara pulpar pelas abrasões, não compensadas pela dentina secundária;

e) aparecimento então de granulomas e cistos;

f) tártaro salivar;

g) raras perdas dentárias *in vivo*.

3 — Parodonto quase sempre normal.

4 — Ausência da cárie.

5 — Raras exostoses alveolares na área dos molares.

A radiografia da fig. 45 evidencia alguns desses aspectos.

Essa jazida fôra, desde muito tempo, bastante revolvida, especialmente para a lavoura. Apresenta ainda, na atualidade, bananeiras, que ali vicejam.

Contam que nela fizeram roças, primeiramente, há mais de meio século, D. QUINTINA TELLES, falecida em novembro de 1962, com mais de 120 anos; depois D. MARIA ROGÉRIA, há mais de 30 anos, e ultimamente o Sr. LUÍS NUNES.

Daí justificar-se o pequeno número de enterramentos encontrados, e o muito numeroso material de rolamento.

Não obstante, um fato merece registro: a quase totalidade dos enterramentos achava-se no quadran-

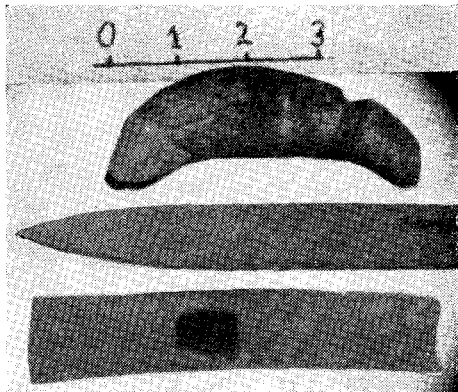


Fig. 43 — Dente com entalhe. Ponta de fleza. Sambaqui Cabeça de Índio. Apito em diáfise. Sambaqui da raia do Malhador. Comparar o tamanho com os 3 centímetros da escala.



Fig. 44 — Crânio muito fragmentado. Enterramento no sambaqui Cabeça de Índio.

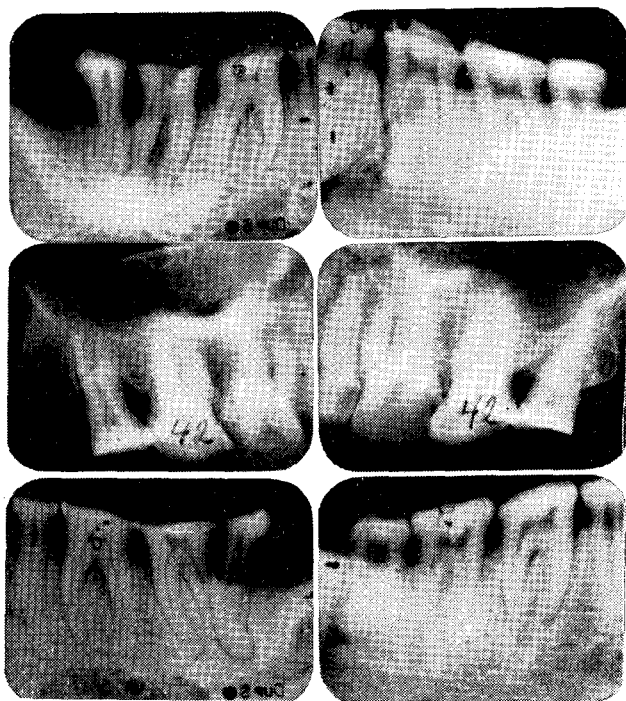


Fig. 45 — Radiografias dentárias. Sambaqui Cabeça de Índio.



Fig. 46 — Enterramento. Posição fletida (faltava crânio e numerosos ossos). Sambaqui Cabeça de Índio 2."

te nordeste, onde também havia a maior quantidade de ossos humanos esparsos. Um enterramento no setor sueste, um no centro da jazida (na dama) e nenhum nos setores noroeste e sudoeste, onde também raros foram os ossos humanos encontrados.

Como foi dito na publicação referida (11), a parte artificial da jazida raramente chegava a um metro de profundidade. Aí aparecia a elevação de argila sobre a qual se edificou o sambaqui.

Outros pormenores encontram-se em trabalho já publicado (11).

5. *Sambaqui Cabeça de Índio II*

Localizado a 110 metros da margem direita do rio do Portinho, próximo ao Cabeça de Índio.

De contorno irregular, tem um perímetro de cerca de 90 metros. Alongado, mostra o seu maior eixo (este-oeste) de 40 metros, por 20 metros, na direção norte-sul.

Tem uma altura aproximada de 2,50 m.

Estrutura análoga às outras jazidas, havendo uma camada artificial de pouco mais de 0,60 m, repousando sobre uma elevação de argila.

Como no Cabeça de Índio, não havia cerâmica, nem machados de pedra polida.

Merecem registros especiais os materiais catalogados com os números 167 e 169.

167 — Enterramento de 0,20 m a 0,45 m. Posição fletida. Crânio para oeste, coluna vertebral orientada de oeste a leste. Ótimas condições de conservação.

Repousa sobre leito de terra fina, como cinza. Fragmentos de quartzo, corante vermelho, e abundantes carapaças de *Ostrea*, com raros *Phacoides pectinatus*, em relação com o crânio. Carvão.

Nada de extraordinário, nas arcadas dentárias.

169 — Enterramento. 0,30 m a 0,45 m. Posição fletida. Bacia em posição como que sentada. Não havia crânio, o esqueleto começando a aparecer na escavação, pelas vértebras lombares. Encontrado fragmentos de vértebra cervical, destacado. Costelas abaixo da pélvis (fig. 46).

Lascas de quartzo, quatro pontas de flecha em osso.

É possível que o crânio e as vértebras cervicais e dorsais fossem removidas, em escavação anterior, para a caça de algum tatu.

É também digno de menção o encontro a 0,30 m de profundidade de uma pedra, irregularmente cordiforme, com aproximadamente 0,25 m x 0,23 m x 0,30 m nos lados, por cerca de 0,08 m de espessura. Apresentava no centro uma concavidade com 8 centímetros de diâmetro, por 24 milímetros de profundidade. Deveria ter sido usada como almofariz (fig. 47).

Também entre o material lítico do sambaqui de Vila-Mar, há um fragmento, com grande analogia, a essa pedra.

A concavidade central, porém, tinha maior diâmetro.

Pormenoriza EVERARDO BACKHEUSER (7) um utensílio semelhante, encontrado no sambaqui do Piracão:

Dos objetos curiosos também achados descrevem-nos uma pedra (talvez diábase), em forma de prisma triangular tendo uma cavidade arredondada.

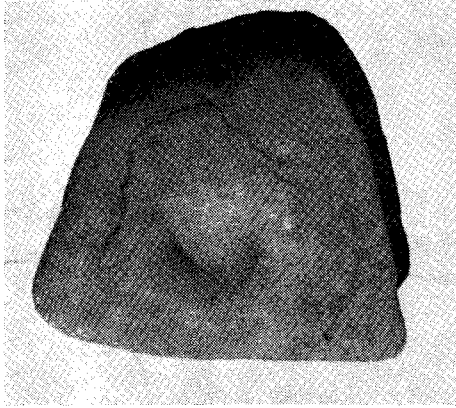


Fig. 47 — Almojariz reduzido a 1/8 do tamanho normal. Sambaqui Cabeça de Índio 2.

Foi essa pedra, preciosa sob o ponto de vista arqueológico, utilizada como pilão em uma casa de Guaratiba. Indo nós ansiosos à sua procura, soubemos ter sido perdida em uma mudança" (BACKHEUSER, p. 44 — *Geologia do Distrito Federal*).

6. Sambaqui do Caminho do Cajueiro

Mais distante do que as jazidas precedentes da margem direita do rio do Portinho. Fica em meio a pasto de capim-da-colônia, plantado nos descampados entre várias capoeiras.

É um pequeno casqueiro.



Fig. 48 — Sambaqui do Caminho da Cajazeira. Bacia do rio do Portinho.

Com cêrca de 40 metros de perímetro, tem apenas 1 metro de altura. Constitui um pequeno capão com árvores frondosas.

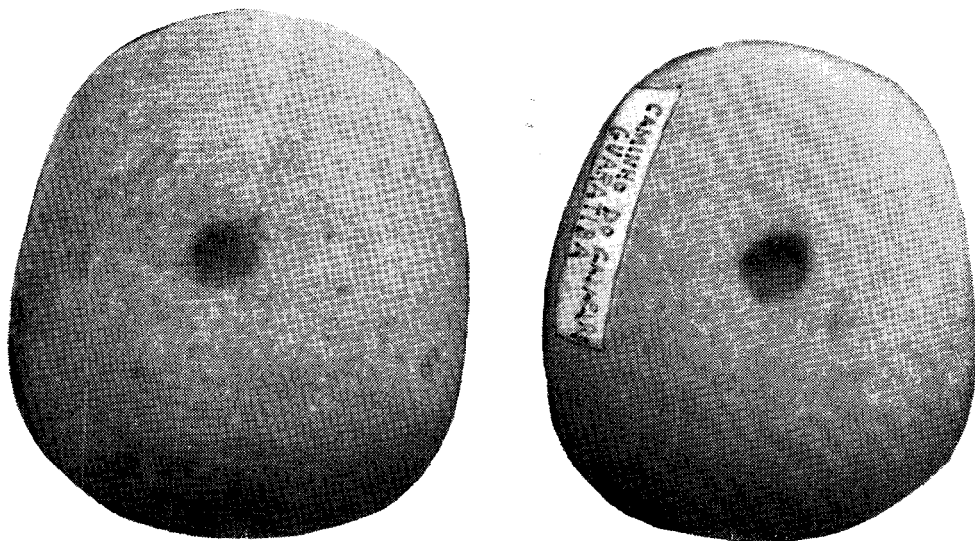


Fig. 49 — Quebra-côco, reduzido à metade do tamanho normal. Sambaqui do caminho da Cajazeira.

A sua estrutura tem muita analogia com quase todos os casqueiros da zona, quer quanto aos restos da fauna remanescentes, quer quanto ao carvão, aos artefatos líticos, ósseos, ou outros. Lascas de quartzo, quebra-côcos (fig. 49), seixos, machados de pedra lascada ou com o gume polido, dentes furados para colar, pontas de flecha em osso, etc., foram ali encontrados.



Fig. 50 — Aspectos de dois enterramentos próximos, mas em níveis diferentes. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.

Havia raros fragmentos de cerâmica lisa, com os caracteres e decorações usuais na Guanabara.

Não obstante a pequenez da jazida, apresentava abundância de restos de ossadas humanas, espalhados em todos os extratos, e numerosos enterramentos. Êsses mostravam-se desde a superfície até penetrarem, por vêzes, na argila da base (figs. 50, 51, 52, 53 e 54).



Fig. 51 — Enterramento. Adolescente (ver desarticulação dos ossos do crânio). Posição fletida. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.



Fig. 52 — Enterramento. Adulto. Posição fletida. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.

De crianças ou adultos, estavam sempre em posição fletida.

Quatro machados, lascados e meio polidos (fig. 55) e uma lâmina de pedra polida, com um furo (adorno peitoral?), figuravam em um agregado de ossos humanos (0,25 m a 0,50 m), que tudo indicava, constituíam o *reliquat* de um enterramento.



Fig. 53 — Crânio. Observar as numerosas raízes e as carapaças de moluscos. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.



Fig. 54 — Crânio. Observar raízes e ostras. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.

Mesmo que não tivesse havido agentes remotos, que tumultuassem essa jazida, alguns recentes seriam capazes de explicar a desarumação encontrada nesse condensado cemitério indígena.

A sua pequena dimensão e pouca altura, e a sua localização, deixavam inteiramente sem proteção o material arqueológico nêle depositado.

As boiadas por ali transitavam, ou estacionavam, revolvendo terra, fraturando ossos, misturando culturas .

Os tatus, particularmente, nêle faziam suas tocas disjuntando esqueletos, como mais de uma vez foi observado.

Também os caçadores de tatus, com seus inexoráveis enxadões, faziam em pouco tempo apreciável obra de destruição.

Muita coisa, porém, pôde ser por nós salva, hoje integrando o material didático da cadeira de patologia e terapêutica, da Faculdade de

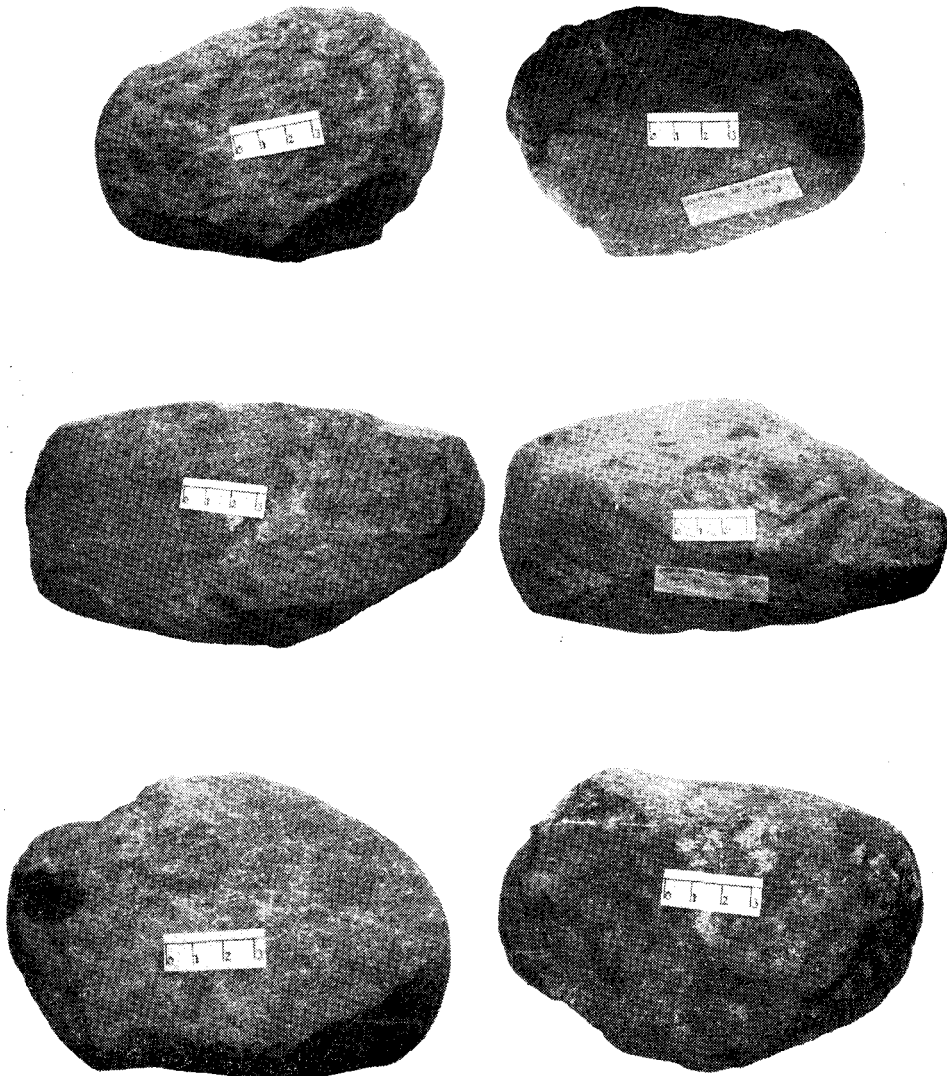


Fig. 55 — Três machados, fotografados em ambas as faces. Juntos a um único enterramento. Sambaqui do Caminho da Cajazeira.

Odontologia da U.F.E.R.J., tendo já servido para alguns trabalhos, de patologia alvéolo-dentária.

Um dos raros casos de possíveis cáries nas populações dos sambaquis, foi encontrado nessa jazida (12).

Tratava-se de cáries de fissuras em molares, superficiais, ou proximais em incisivos, em indivíduo jovem, cujos dentes mostravam várias hipoplasias.

7. *Capão da Bananeira*

Muito próximo da jazida precedente. Situada também na restinga que fica à margem direita do rio do Portinho.

Trata-se de um *plateau* de 1,20 m de altura, com cerca de 75 metros de perímetro. Meio alongado, apresenta 30 metros de comprimento por 20 de largura.

Mesma estrutura da grande maioria das jazidas de Guaratiba.

Nada a assinalar de particular na parte malacológica, óssea e lítica.

A pouco mais de meio metro, chegava-se à argila da base.

Vários enterramentos. O material ósseo porém apresentava-se muito fraturado e de fragilidade extrema. Fragmentava-se ainda mais ao ser retirado da terra.

Os dentes, porém, conservaram-se bem, apresentando as belíssimas abrasões, típicas das populações sambaquieiras.

Havia enterramentos de adultos e de crianças.



Fig. 6 — *Sambaqui da Bananeira. Bacia do rio do Portinho.*

Os enterramentos apareciam desde 0,30 m até 0,50 m, chegando até à argila, onde assentavam as camadas artificiais.

Mesmas características dos enterramentos das outras jazidas.

8. *Sambaqui do Pôrto da Cinza*

Localiza-se a 60 metros da margem direita do rio do Portinho, no local denominado Pôrto da Cinza.

Há aí uma área, hoje plantada, abrangendo mais de 100 m x 100 m, onde se notam acentuados vestígios de um sambaqui.

Existem ali diversos altos, com até 1 metro, mostrando a típica estrutura dos casqueiros da zona.

A cultura lítica é análoga à dos outros sambaquis. Há fragmentos de cerâmica.

O Sr. PEDRO ALVES CAMPOS refere-se a ter encontrado ali um osso de canela (*sic*), desentocando um tatu. Conta também o encontro de uma igaçaba, com ossos dentro. Material êsse inteiramente perdido, como já anotamos.

Os ossos de peixe e humanos ocorrem na camada conchífera, atualmente misturada, em muitos pontos, com a camada humosa superficial.

Um dos lavradores atuais da área, o Sr. LUÍS CORREIA, descreve certas pedras, encontradas no amanho da terra, e ali abandonadas o que indica serem machados de pedra polida.

Foi por nós ali recolhido um fragmento ósseo, muito pesado, que parece ser de osso de baleia.



Fig. 57 — *Sambaqui do Pôrto da Cinza. Bacia do rio do Portinho.*

MARGEM ESQUERDA DO RIO PORTINHO

Apenas uma jazida arqueológica, a do Poço das Pedras, foi registrada nessa longa faixa de terra.

O rio do Portinho segue paralelo às montanhas até próximo da barra de Guaratiba. Aí se desvia, para desembocar em um dos canais que ficam aquém da restinga da Marambaia, no ponto chamado pelo povo de largo do Bacalhau, pela proximidade com o canal do mesmo nome.

Acreditamos que os casqueiros, que pudessem ter existido nessa área, tenham sido há muito destruídos, especialmente para fazer cal. Isto é bem provável, pelo fácil acesso a toda essa zona, muito perto que está da estrada que segue para a barra de Guaratiba.

Isto para não supor que para não transpor o rio, o indígena localizasse os seus pontos de estacionamento na margem direita.

Há, não obstante, raros indícios de casqueiros ali. Ouve-se falar, vagamente, em alguns, hoje desaparecidos. Referem-se também a acúmulo de conchas, pelas encostas dos morros próximos.

Nós mesmos, em exploração próximo ao Poço das Pedras, verificamos conchas, especialmente de *Ostrea* sp., espalhadas em vasta área, hoje ocupada pela lavoura.

Não obstante haver fragmentos de cerâmica, ossos de animais e alguns outros elementos, nada nos fez acreditar que tais acúmulos fossem antigos. Havia até indícios de velha habitação e de um poço, o que mais ainda viria reforçar tal suposição.

Jazida do Poço das Pedras

Para estudo, na área, existiu a jazida arqueológica do Poço das Pedras, assim descrita por nós em 1963:

Localiza-se à margem esquerda do rio do Portinho, no lugar que recebe aquela denominação.

Fica bem à margem do rio, fazendo parte de seu barranco, em ponto onde este tangencia a estrada da barra de Guaratiba, que passa por cima da jazida.

De limites imprecisos, acompanha o rio em mais de 100 metros. A sua maior largura passa de 50 metros.

Tomando por referência o nível do rio, o seu ponto mais alto, talvez exceda 4 metros.

É jazida inteiramente diferente das demais, pobre mesmo em carapaças de moluscos.

Trata-se de uma duna de areia fina, tipo de praia, esbarrancada à beira do rio e terminando em um dos seus lados em um fio d'água que, à guisa de minúsculo riacho, desce do morro.

As camadas alternadas de conchas e areia (mais areia), tornam o seu aspecto estratigráfico belíssimo.

Se o material malacológico não é abundante em quantidade, o é, porém, no maior número de espécies ali representadas: *Ostrea* sp., *Anomalocardia brasiliiana*, *Trachycardium muricatum* Linné, *Anadara nobilis*, Gmelin, *Phacoides pectinatus*, espécies da família *Mytilidae*, *Strombus pugilis pugilis* Linné, *Strophocheilus ovatus*, etc.



Fig. 58 — Jazida arqueológica do poço das Pedras. Corte feito para a retirada de atêrro. Observar o aspecto extratigráfico.



Figs. 59 e 60 — Outros aspectos, vendo-se as camadas de *Anomalocardia Brasiliiana* e areia.

A característica máxima dessa jazida é a abundância de pedras (polidas ou não), sobressaindo a inumerável quantidade de lascas de quartzo, vários quebra-côcos, um machado.

Em fins de 1960 fizemos uma escavação de pesquisa, de 2 m x 2 m, parando em 1,20 m, onde encontramos areia limpa. Anotamos então: centenas de lascas de quartzo e vários núcleos. Alguns batedores, possi-

velmente em diabase. Fragmentos de cerâmica, na parte superficial. Espinhas de peixe. Algumas trabalhadas e perfuradas. Fragmentos maiores de granito em decomposição, em grupamentos, alguns com aspectos curiosos. Carvão. Raros outros ossos.

A registrar o encontro de dois cachimbos (um zoomorfo e outro antropomorfo).

Essa jazida está sendo destruída com finalidade de atêrro e de terraplanagem para construção.

Em corte na direção este-oeste, que com tais finalidades foi feito, pôde-se bem observar o aspecto estratigráfico.

Camadas sinuosas de carapaças, especialmente de *Anomalocardia* (mas também *Ostrea*, *Strophocheilus*, e outras), alternando-se com camadas de areia de praia, geralmente escurecida.

A areia mostrava também camadas de outras côres. Ora quase preta, com marcas acentuadas de fogo, ora amarelada. Até camada de vermelho vivo (talvez por corante vermelho), próximo a área negra de carvão, foi anotada a mais de 1 metro de profundidade.

Também camadas com cinza eram observadas nesses níveis.

Em certo ponto da superfície até 0,25 m aparece marca de material diferente, como uma terra amarelo-parda, de forma retangular. Tinha cerca de 0,25 de largura (estaca? fogão?).

E relativamente às ossadas humanas? Têm tido a sorte das da quase totalidade das jazidas.

São inexoravelmente destruídas. Os ossos são encontrados em vários níveis: do rolamento superficial, a mais de um metro de profundidade.

De um enterramento, soubemos que foi atirado junto com a areia em atêrro próximo.

Um morador fêz um rebaixe, para construir a sua choupana à beira do rio, mostrando quase um metro do aspecto estratigráfico do local. Conchas, pedras, ossos, alguns humanos, foram descobertos.

Perguntando-lhe se não apareciam ossos, em tais escavações, respondeu:

— Aparecem. Ainda outro dia destocando ali uma árvore apareceram muitos ossos, uns achatados, outros compridos.

Ao que perguntamos:

— Eram de gente?

— Eu não conheço ossos de gente, respondeu-nos na sua simplicidade.

— E o que o Sr. fêz com os ossos?

— Ora! Joguei no rio.

Breve, dessa belíssima jazida arqueológica, do estado da Guanabara, só restarão fotografias, êsse discreto relato e a lembrança de mais uma inadvertida iconoclastia.

Assim nos expressáramos em 1963, tendo-se efetivado, no ano seguinte, as nossas previsões. A terraplanagem, para a construção da sede do Barra de Guaratiba Country Club, desbastou o sambaqui, restando da jazida apenas poucas amostras à beira do rio.

OUTROS CASQUEIROS

RIO JOÃO CORREIA

CASQUEIRO DE ARAÇATIBA OU DO CAMPO DE SÃO JOÃO

Passando pelo campo de São João, há um canal salgado, sujeito à ação das marés e em grande parte ladeado de mangues, denominado na carta da prefeitura de 1959 (13), rio João Correia. Desemboca em canal próximo à restinga da Marambaia.

Devem ter existido, pela natureza da área, vários casqueiros nessa região.

Visitamos apenas um, em Araçatiba, no local denominado Pôrto do Machado.

Trata-se de pequeno casqueiro, perdido em viçoso sapèzal. Não foram tomadas as suas dimensões atuais. Dêle já foi retirada muita ostra para adubo dos coqueiros anões das proximidades.

Tem a mesma estrutura da maioria das jazidas da zona. Há predomínio de *Ostrea*, seguida de *Phacoides pectinatus*, espécimes da família *Mytilidae*, *Strophocheilus*.

Há fragmentos de quartzo, tendo sido encontradas duas pontas de flecha em osso, em ligeira escavação.

A camada artificial é de pouca espessura.

RESTINGA DA MARAMBAIA

Há referência de diversos sambaquis na restinga da Marambaia.

Ocupada atualmente, na área carioca, pelo Polígono de Tiro do Exército, não foi possível fazermos um reconhecimento perfeito da área.

Com um bom guia, entretanto, nascido e criado na zona, pescador e caçador desde sua infância, tivemos oportunidade de visitar diversos casqueiros. Na maioria dêles nada encontramos digno de registro.

Dois sítios, porém, chamaram-nos a atenção.

O primeiro, no lugar denominado Pôrto das Pitangueiras, situado à beira de um mangue, foi inteiramente tumultuado pelos tratores, como nos contou o nosso guia.

Era um sambaqui. No meio das ostras havia ainda interessante material a ser coletado, inclusive um belo machado de pedra polida.

Em ligeira prospecção em uma das margens, ainda íntegra, da jazida, observamos:

- 1) a sua altura deverá ir a cerca de dois metros do nível do mangue;
- 2) há predomínio de conchas do gênero *Ostrea*;
- 3) pinças de caranguejos;
- 4) ossos de peixe e de aves;
- 5) uma ponta de flecha em osso;
- 6) lascas de quartzo;
- 7) um machado de pedra polida (fig. 61);
- 8) terra preta. A trincheira escavada foi apenas de 0,50 m x 1,50 m, com 0,50 m de profundidade.

Do segundo, no local conhecido como Pôrto de Teixeira, quase nada restava. FRÓES ABREU refere-se a êle (8).

A terra e as ostras que o constituíam tinham sido aproveitadas para revestir a estrada.

Nesta apareciam ainda múltiplos restos de moluscos, pedras e fragmentos de cerâmica, que por certo a êle pertenceram:

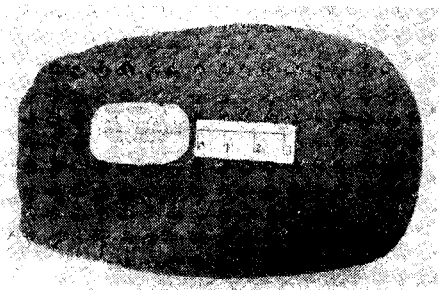


Fig. 61 — Machado. Pôrto das Pitangueiras. Restinga da Marambala.

PEDRA DE GUARATIBA E SEPETIBA

1. *Sambaqui do Piaí e Dunas Conchíferas da Osa*

Próximo ao povoado da Pedra, estendendo-se até perto do povoado de Sepetiba, há vasto lençol conchífero subterrâneo, que EVERARDO BACKHEUSER estudou, denominando-o sambaqui do Piaí (20).

Localizado em grande extensão paralelo à estrada do Piaí, talvez mais de dois quilômetros, e ao saco do mesmo nome, é jazida inteiramente diferente, tendo sido estudada também por OTHON LEONARDOS (26) e BIGARELLA (43).

Acha-se sob o solo, sendo motivo de escavações há talvez mais de meio século, para a retirada de conchas, para fins industriais (cal, farinha de ostras, etc.).

Há variedades de carapaças, a quase totalidade, porém, sendo de *Anomalocardia brasiliiana*.

A referência a achados de ossos humanos é feita por muitos.

OTHON LEONARDOS (26) fala em ossos em adiantado estado de alteração. A BACKHEUSER (20-36) contaram do aparecimento de um esqueleto de negro, com a sua carapinha, como já referimos.

De várias pessoas, que trabalharam no casqueiro, em épocas diferentes, temos ouvido narrativas de achados de restos humanos. Entre

elas, o Sr. LUÍS FIRMINO, hoje trabalhando na fazenda Modêlo, fêz-nos relatos tais. Mais preciso o Sr. MANUEL GENEROSA, que há mais de 20 anos trabalha no referido casqueiro, diz que os ossos aparecem entre as conchas, mas geralmente muito quebrados e espalhados. Em inspeção do terreno encontram-se abundantes artefatos líticos e cerâmicos na superfície.

Examinando certos feitos em diversos pontos do concheiro, CONCEIÇÃO COUTINHO BECKER, arqueóloga do Museu Nacional, em excursão por nós organizada, mostrou camadas de carvão e outros elementos, em certo trecho do casqueiro, o que confirma, nesse ponto, a formação artificial, — o sambaqui. Em outros trechos, porém, entre as conchas, não se observa o mínimo traço de cultura, caracterizando perfeitamente a sua natureza de concheiro natural, aproveitando a terminologia de OTHON LEONARDOS (26) ou de terraço, na de ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA (54).

A ocorrência de ossos de baleia não é excepcional nesse casqueiro. Nós mesmo recolhemos alguns fragmentos de vértebras desse cetáceo. Uma coisa, porém, torna-se evidente, na inspeção da área: é que ali houve pelo menos um acampamento indígena, após a formação do casqueiro.

O Saco do Piaí constituiu também motivo de algumas explorações nossas. Especialmente entre a Prainha (praia do Piaí, ou praia do Franca), praia artificial da Osa Organização Territorial S.A., e a praia do Caldas. Aqui caberia um parêntesis para a referência de que o nome Caldas é corruptela de *cardo*, em virtude das abundantes cactáceas ainda hoje encontradas nas areias da região.

Correndo paralelos ao mar, em muitos pontos, há cômodos acomodados de areia, com vegetação própria, limitando, para o lado interno, manguezais, que em áreas de algumas centenas de metros de largura vêm limitar-se com os terrenos arenosos um pouco mais elevados, por onde passa o antigo caminho do Piaí.

Esse longo trecho é apenas cortado por um pequeno córrego, sujeito à ação das marés, e que recebe o nome pomposo de rio (Ponto, Piaí, Periperi, do Mijança, das Piabas, conforme o gosto do informante).

A ocorrência de ossos de baleia não é excepcional nesse casqueiro. nas apresenta alguns baixos de areia — as coroas, — na designação da terra. Pouca concha e nada de artificial. Os areais adjacentes à estrada do Piaí, foram de longa data adulterados pela lavoura. Mostram, porém, em um ou outro ponto, terra preta e ostras, o que poderia ser indício de antigos sambaquis. Fala-se, também, em extração de ostras, em vários pontos. O exame feito, porém, nessas áreas nada mostrou de particular.

Refere-se um morador que havia diversos casqueiros em um dos mangues aterrados pela Osa, quando foi construída a praia do Piaí, já referida. Foram eles nivelados pelos tratores, e cobertos com a argila vermelha de morro próximo.

Aliás, em terrenos da Osa, bem na estrada do Piaí, perto da praia artificial, citada, há realmente diversos cômodos de areia, com vegetação rasteira, ou até plantados com eucaliptos, e que mostram, de mistura, carapaças de moluscos. Tênuo fio de água corta a área.

O encontro de espinhas de peixe, lascas de quartzo, seixos diversos, e pedras maiores, bem como cerâmica é ocorrência comum. Foi mesmo achado um caco decorado com impressões de unha, tipicamente tupi.

Há vaga referência, de um morador local, sobre encontro de esqueleto. Talvez tais cômodos encerrem algo referente aos indígenas da região. Esta jazida arqueológica, tipo acampamento, está ali seguramente caracterizada.

Brevemente os tratores irão aplainar êsses terrenos, para os loteamentos, e de importância arqueológica ou não, tais sítios perderão todo o interesse de estudo.

2. *Sambaqui da Ilha do Tatu*

Situado em uma das extremidades da ilha, em relação com o canal do Tatu, sobre o afloramento rochoso, que a constitui, acha-se tal jazida bem em frente à praia de Sepetiba.

Começa a cerca de 30 metros da referida extremidade, já em pleno aclave da rocha. De limites difíceis de precisar, estende-se em quase 50 metros ao longo da ilha, apresentando em sua maior largura 30 metros aproximadamente.

Trata-se de escasso acúmulo conchífero, de mistura com terra, apresentando as características comuns aos sambaquis da área.

Mostra superficialmente uma camada humosa, com espessura que vai de 0,10 m a 0,20 m. Abaixo a camada rica em carapaças fragmentadas de moluscos, do gênero *Ostrea*, alguns *Phacoides pectinatus* e várias outras espécies. A espessura dessa camada não excede 0,50 m.

Há a anotar freqüentes fragmentos de quartzo, alguns seixos rolados, ou fragmentos de pedras várias, levados ao sítio para servirem como utensílios.

Há cerâmica na superfície, não podendo ser seguramente identificada como indígena.

Existem enterramentos. A destacar o material ósseo humano catalogado sob o n.º 174. Encontrava-se a cerca de 20 metros da extremidade da jazida, na parte central da mesma, de 0,35 m a 0,60 m de profundidade. Muito fragmentado e incompleto. Adulto, feminino. Crânio parcialmente restaurado. Arcadas dentárias com todos os dentes *in loco*, mostrando acentuadas abrasões.

A grande afluência nessa ilha de banhistas, pescadores e adeptos de algumas seitas fetichistas modificou superficialmente a jazida. Em nada porém, foram alteradas as camadas arqueológicas do sambaqui.

CONCLUSÕES

O levantamento bibliográfico e de dados históricos e da tradição, serviu para evidenciar que deveriam ter existido numerosos sambaquis, em toda a orla marítima, quer da baía de Guanabara e de Sepe-tiba, quer em áreas adjacentes.

A verificação atual da existência de mais de trinta dessas jazidas, no estado da Guanabara, como vimos no decorrer deste trabalho, serviria para ratificar tais conceitos.

O abundante material ósseo humano e da macrofauna, e os utensílios indígenas coletados, hoje integrando o material didático da cátedra a nosso cargo na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, têm-se prestado ao equacionamento de diversos problemas referentes ao nosso aborígene, e no nosso setor particular, ao esclarecimento de algumas questões de patologia buco-dentária.

Das pesquisas realizadas anotam-se os seguintes dados gerais:

1 — Quase todas as jazidas eram baixas.

2 — Localizavam-se próximo a rios e canais (V. mapas anexos).

3 — Foram acumuladas sobre antigas elevações de terreno:

a) quase sempre sobre a argila, de pontos mais elevados do mangue;

b) raramente sobre cômodos de areia (sambaqui do Pôço das Pedras e do Zé Espinho);

c) ou afloramentos de rochas cristalinas (sambaqui do Piracão e do Curral das Pedras).

4 — Constituídas geralmente de:

a) uma camada superficial de terra preta (0,10 m a 0,30 m), onde há material de rolamento, inclusive ossos humanos esparsos, ou seus fragmentos;

b) uma camada de terra e carapaças de moluscos (chegando até à argila ou areia da base). Nesta é que se encontram, em geral, os enterramentos. Essa camada fértil não ia além de um metro (exceto Zé Espinho e Poço das Pedras).

5 — A quase totalidade das jazidas apresenta predomínio de carapaças ou fragmentos de *Ostrea*, vindo a seguir conchas inteiras de *Phacoides pectinatus*, e também caramujos inteiros de *Strophocheilus*. Ocorrem ainda restos de espécies da família *Mytilidae*. A *Anomalocardia brasiliiana* aparece muito raramente (exceto nos casqueiro do Posto 5, do Poço das Pedras, e do Piaí, onde é abundante). A maioria desses moluscos foi para ali levada, pelo indígena, com finalidade alimentar.

6 — Como possíveis restos de cozinha encontram-se ainda:

a) fragmentos de crustáceos (caranguejos, siris, etc.);

b) ossos de peixe, inclusive vértebras de grandes peixes;

c) pouco freqüentes ossos de aves e menos ainda de mamíferos. Ossos de outros vertebrados são excepcionais;

d) raros fragmentos de côcos, com ou sem marcas de fogo.

7 — Há carvão, e material como cinza.

8 — O material lítico é abundante:

a) lascas de quartzo e seixos rolados, sem marcas de trabalho, são encontrados em todos os níveis arqueológicos (a jazida do Poço das Pedras foi notável pela abundância surpreendente desses materiais);

b) pedras com concavidades (fig. 53) (pedras com ôlho, quebracôco, almofarizes cupuliformes, pedras de martelo, etc.) não são excepcionais;

c) pedras com desgastes intencionais não identificadas (fig. 46), possíveis alisadores, afiadores, etc. ocorrem com pouca frequência;

d) machados de pedra (figs. 38, 43, 44, 45, 59 e 60), lascada ou parcial ou totalmente polida, ocorrem em algumas jazidas (sambaqui do Piracão, do Caminho da Cajazeira, do Zé Espinho, das Piteiras, do Pôrto das Pitangueiras e do Poço das Pedras);

e) pedra achatada, desgastada como pequeno machado e perfurada;

f) há, às vezes, grandes seixos rolados e grandes fragmentos de pedras junto a carvão, material como cinza, e restos de cozinha.

9 — Restos de animais foram aproveitados com finalidades utilitárias. Assim há a considerar:

a) grande abundância de ossos em meia cana (diáfises — de aves?) desgastados longitudinalmente, e apontados, em uma ou ambas as extremidades (figs. 47 e 48). Seriam, por certo, pontas de flecha;

b) ossos perfurados para colar (sambaqui do Caminho da Cajazeira);

c) dentes, de tubarão (fig. 47), de mamíferos (especialmente caninos), trabalhados (fig. 48) ou perfurados, para braceletes ou colares (mais comuns juntos a enterramentos de crianças);

d) vértebras de peixe trabalhadas e perfuradas, com a mesma finalidade (especialmente no sambaqui do Piraquê e do Poço das Pedras);

e) excepcionalíssimas conchas perfuradas;

f) um apito em diáfise (sambaqui da Praia do Malhador) (fig. 48);

g) espátulas em osso (em várias jazidas).

10 — Relativamente à cerâmica há a considerar:

a) ocorre na superfície de algumas jazidas (sambaqui do Telégrafo, do Gentio, do Capãozinho, do Atolador, do Cerâmio, do Zé Espinho, do Surucaí, do Vaso, do Piracão, do Meio, do Caminho da Cajazeira, do Pôrto da Cinza, do Poço das Pedras, da Praia do Malhador, da Ilha do Tatu) ;

b) não foi achada em várias outras (sambaqui do Piraquê, do Aterrado da Pedra, de Vila Mar, o Pôsto 5, do Curral das Pedras, do Teles, das Piteiras, da Panela do Pai João, do Pau Ferro, da Benta, Cabeça de Índio, Cabeça de Índio 2.^o, de Araçatiba, do Pôrto das Pitangueiras);

c) vale anotar que várias vezes, em jazidas próximas, uma apresenta abundantes restos de cerâmica, enquanto outra não mostra nem um fragmento.

11 — *Enterramentos* (figs. 36, 37, 39, 40, 41, 49, 51, 54, 55, 56, 57 e 58):

a) em níveis variáveis, ocorrendo até na superfície (no sambaqui da Panela do Pai João, havia crânio, cuja calota fôra destruída por dever ter estado fora da terra). A maior profundidade (sambaqui do Zé Espinho) ficava a 1,25 m;

b) em posição quase sempre fletida. Houve dois casos de flexão somente nas pernas (sambaqui da Cabeça de Índio, 1 caso e sambaqui do Aterrado da Pedra, 1 caso);

c) geralmente na camada rica em ostras. Raras vezes penetrando na argila da base. Nota-se, com freqüência, maior acúmulo de ostras junto ao esqueleto;

d) é quase constante o aparecimento de corante vermelho, de mistura com os ossos, bem como carvão;

e) e mais, material lítico (fragmentos de quartzo, seixos, machados, etc.), pontas de flecha em osso, dentes trabalhados de adorno, e restos de cozinha (figs. 43, 44, 47, 48 e 59);

f) raramente fragmentos de cerâmica;

g) por vezes ossos de vários esqueletos acham-se misturados;

h) é comum haver acentuada fragmentação de ossos, falta de alguns dêles, ou de seus fragmentos, impossibilitando a reconstituição de esqueletos, bem como o cálculo do número exato dos indivíduos enterrados na área de escavação.

ARCADAS DENTÁRIAS

De exame das arcadas dentárias, observa-se em síntese:

1 — Nanismo ou ausência dos terceiros molares, com grande freqüência (fig. 50).

2 — Ocorrência de:

a) dentes em pá (*shovel shaped*) mais em incisivos superiores;

b) raras outras anomalias;

c) dentina secundária, até à eburnificação total da polpa, contrabalançando os acentuados desgastes dentários (fig. 50);

d) extensas abrasões, indo até ao 4.^o de broca (fig. 50);

e) com o aspecto típico das abrasões das populações sambaquieiras. Em plano inclinado (bisel, bico de flauta), formado às custas da

parte vestibular, nos dentes inferiores, e da parte palatina, nos superiores, nos casos de grandes desgastes. Mais destacadas nos primeiros molares;

f) exposições da câmara pulpar, pelas abrasões, não compensadas pela formação de dentina secundária (mais comuns em velhos);

g) aparecimento então de granulomas e cistos;

h) tártaro salivar;

i) poucas perdas dentárias *in vivo*;

j) raras exostoses de rebordo alveolar, na área dos molares inferiores.

3 — Parodonto quase sempre normal. A atrofia senil é observada.

4 — A cárie é praticamente inexistente. Registro de duvidosa ocorrência em dois indivíduos, em fissuras, especialmente de terceiros molares.

5 — A cárie não foi observada em dentes temporários.

6 — Foram examinados cerca de 1 300 dentes *in situ*, isto é, permanecendo ainda nos respectivos alvéolos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — CUNHA, E. SALLES — *História da Odontologia no Brasil*. Editôra Científica, Rio, 1963. 443 p. ilustr.
- 2 — CUNHA, E. SALLES — *Sambaquis e outras jazidas arqueológicas — Paleontologia dentária e outros assuntos*. Editôra Científica, Rio, 1963. 155 p. ilustr.
- 3 — CUNHA, E. SALLES — Sambaquis do Litoral Carioca — Afecções Dentárias — *Rev. de Odontologia da U.F.R.J.*, N.º 1, agosto-setembro, 1963. Em separata.
- 4 — CUNHA, E. SALLES — Patologia odonto-maxilar do Homem dos Sambaquis. *Rev. Brasileira de Odontologia* 17 (102): 541-553, novembro-dezembro, 1959.
- 5 — CUNHA, E. SALLES — Regressão dos terceiros molares no Homem do Sambaqui do Estado da Guanabara. *Rev. de Farm. e Odont.* 26 (229-230): 14-20, março-abril, 1960.
- 6 — CUNHA, E. SALLES e CUNHA, MARCOS DE SALLES — Abrasões dentárias no Homem dos Sambaquis. *Rev. do Sind. dos Odontologistas do Rio de Janeiro*, 6:5-12, janeiro-fevereiro, 1960.
- 7 — CUNHA, E. SALLES — Cárie nas populações dos sambaquis. *Rev. Bras. de Odontologia*, 21:235-247, novembro-dezembro, 1962.
- 8 — CUNHA, E. SALLES — Afecções alvéolo-dentárias em mandíbula de aborígene da ilha do Governador (Guanabara) *Rev. do Sin. dos Odont. do Rio de Janeiro*, 6 (17):13-18, março-abril, 1960.
- 9 — CUNHA, E. SALLES — Afecções alvéolo-dentárias no Homem de Lagoa Santa. *Rev. de Farm. e Odont.*, 27(243):11-20, maio, 1961.
- 10 — CUNHA, E. SALLES — Afecções alvéolo-dentárias no Homem de Lagoa Santa. *Trabalhos Científicos (Resumos) II Congresso Odontológico Paulista*. São Paulo, 1961. 138 p. — Pág. 126.

- 11 — CUNHA, E. SALLES — Afecções alvéolo-dentárias no Homem de Lagoa Santa. *Rev. da Ass. Paulista de Cir.-Dents.*, setembro-outubro, 1961. Em separata.
- 12 — CUNHA, E. SALLES — Patologia alvéolo-dentária do Homem do Sambaqui de Vitória. *Primeiro Congresso Odont. do Esp. Santo*, Vitória, 1962, 160 p. — pp. 61-62.
- 13 — CUNHA, E. SALLES — Patologia alvéolo-dentária do Homem do Sambaqui de Vitória. *Rev. de Farm. e Odont.*, 29 (264):249-262, fev., 1963.
- 14 — CAPANEMA, GUILHERME S. DE — (Barão de Capanema) — *In Ensaios de Sciencia por diversos amadores*. 1:81-89, 1876.
- 15 — IHERING, HERMANN VON — Archeologia comparativa do Brazil — *Rev. do Museu Paulista*. 6:519-583, 1904.
- 16 — TAVARES, J. S. *Apud* BACKHEUSER, E. — Os Sambaquis do Distrito Federal. *Rev. Didática*, 1918. Em separata.
- 17 — ABREU, SYLVIO FRÓES — *O Distrito Federal e seus recursos naturais*. Rio, 1957, 318 p., ilustr.
- 18 — SANTOS, NEWTON DIAS DOS — Relatório Anual do Museu Nacional. Rio, 1962. 111 p — Pág. 53.
- 19 — FERNANDES, CORNÉLIO — Ethnographia indigena do Rio de Janeiro. *Boletim do Museu Nacional*. 4:13-22, outubro, 1926.
- 20 — BACKHEUSER, EVERARDO — Os Sambaquis do Distrito Federal. *Revista Didática*. 1918. Em separata.
- 21 — EMPERAIRE, J. e LAMING, A. — Les sambaquis de la côte meridional do Brésil. *Journ. de la Société des Americanistes*, 45: 5-163, 1956.
- 22 — SOUZA, GABRIEL SOARES DE — *Tratado Descritivo do Brazil em 1587*. 2.^a edição, Rio de Janeiro, 1879, 382 p.
- 23 — PÔRTO SEGURO, Visconde de — *Revista do Inst. Hist. Geogr. e Eth. do Brasil* 47 (1.^a parte): 172-182, 1884.
- 24 — HARTT, CHARLES FREDERICK — *Geologia e Geografia Física do Brasil* — São Paulo, 1941. Tradução da Edição Inglesa de 1870. 649 p. ilustr.
- 25 — RIOS, MORALES DE LOS — *In A Noite*, 18 de dezembro de 1918.
- 26 — LEONARDOS, OTHON HENRY — Concheiros naturais e Sambaquis. Avulso n.º 37. Departamento Nac. de Produção Animal, 1938.
- 27 — Planta da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, levantada por Ordem de Sua Alteza Real o Principe Regente Nosso Senhor, no anno de 1808. Na Impressão Regia 1812.
- 28 — ROSCIO, FRANCISCO JOSÉ (Sargento-mór de Engenheiros). Mapa da Cidade do Rio de Janeiro, 1770.
- 29 — MORAES E SILVA, ANTONIO — *Dccionario da Lingua Portuguesa*, Lisboa, 1813.
- 30 — AULETE, F. J. CALDAS — *Diccionario Contemporaneo da Lingua Portuguesa*, Lisboa, 1881.
- 31 — FAZENDA, VIEIRA — Antiquilhas e memórias do Rio de Janeiro. *Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras.* 86 (140): 302, 1919.
- 32 — CUNHA, E. SALLES — *História da Odontologia no Brasil*. Rio, 1931. 128 p. ilustr.
- 33 — PEIXOTO, AFRÂNIO — Nossa Senhora da Glória Padroeira do Rio de Janeiro. *Jornal do Comércio* (Rio), 15-8-1941.
- 34 — PEIXOTO, AFRÂNIO — *A igreja de Nossa Senhora da Glória do Outeiro*. Rio de Janeiro, 1943. 70 p. ilustr.
- 35 — SILVA, FERNANDO NASCIMENTO — Citado por OTHON LEONARDOS, ref. 26.

- 36 — BACKHEUSER, EVERARDO — Breve Notícia sobre a Geologia do Distrito Federal e seus Sambaquis. *Boletim Geográfico* n.º 32 (novembro, 1945) e 35 (fevereiro, 1946). Em separata.
- 37 — NETTO, LADISLAU — Investigações sobre a Archeologia Brasileira. *Archivos do Museu Nacional*. 6: 257-554, 1885.
- 38 — CORREIA, MAGALHÃES — O Sertão Carioca — Rio, 1936 — 312 p. ilustr.
- 39 — FREIRE, OLAVO — Mapa do Distrito Federal, Rio de Janeiro, 1907.
- 40 — SANTOS, NORONHA — *Chorographia do Districto Federal*, Rio de Janeiro, 1913. 427 p. ilustr.
- 41 — Serviço Geographico Militar — Carta do Distrito Federal, Rio de Janeiro, 1922.
- 42 — PORTO SEGURO, Visconde de (VARNHAGEN, FRANCISCO ADOLFO). *Historia Geral do Brasil* — 3.ª edição, Rio e São Paulo, 1907. 522 p. ilustr.
- 43 — BIGARELLA, JOÃO JOSÉ — Nota sobre os Depósitos Conchíferos da Pedra de Guaratiba, Distrito Federal. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* (Curitiba) 7:195-200, agosto, 1952.
- 44 — VÁRZEA, AFONSO — *Geografia do Distrito Federal*. N.º 4 — Vol. I. Rio, s/d 1957 (?). 312 p. ilustr.
- 45 — ABREU, SYLVIO FRÓES — Sambaquis de Imbituba e Laguna. *Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro*, 1928. Em separata.
- 46 — LAMEGO, ALBERTO R. — *O Homem e a Restinga* — Rio de Janeiro, 1946, 227 p. ilustr.
- 47 — PINTO, ROQUETTE — Notas sobre o Material do Sambaqui de Guaratiba. *Boletim do Museu Nacional* 1(6):397-399, maio, 1925.
- 48 — STADEN, HANS — *Viagem ao Brasil* — Bahia, 1955, 273 p. ilustr. — Tradução do original de 1957.
- 49 — LIMA, H. e BARROSO, G. — *Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*, 9.ª edição, Rio, 1951.
- 50 — TORRES, HELOISA ALBERTO — Notas para serem utilizadas no desenvolvimento do estudo da jazida tupi de Sapucaia. In *Cerâmio de Sapucaia*, de ADELMAR NEVES — *Rev. do Inst. Hist. e Geogr. do Espírito Santo*, n.º 15: 40-50, dezembro, 1943.
- 51 — RIVERT, PAUL — In Leonardos, ref. 26.
- 52 — Mapa do Distrito Federal (*Estado da Guanabara*). Levantado para a prefeitura do Distrito Federal por Geofoto S.A., 1959. Executado pelo Serviço de Topografia do Estado da Guanabara.
- 53 — GUERRA, ANTÔNIO TEIXEIRA — Contribuição da Geomorfologia ao Estudo dos Sambaquis — *Boletim Carioca de Geografia*, 3 (4) — Rio, 1950. Em separata.

SUMMARY

This work is a study of archaeological resting places, specially those of the "kitchen midden" type, original from the sea coast of Rio de Janeiro city State of Guanabara, Brazil, South America.

After the historical and bibliographical survey, the author describes more or less thirty spots, located, mainly in Sepetiba bay.

Almost all of the resting-places are low, placed near rivers or dikes water courses. They were piled up on land elevations (most of the time on top of potter's clay or the most elevated spots of mangroves, banks of sand or on levelling of cristal rocks).

They are generally constituted of a superficial surface of black ground (0,10 to 0,30 m) and a surface of earth and molusc shells, which in general don't reach the thickness of one meter.

There the macro-fauna was mainly represented by mollusc, specially *Ostrea* sp. and *Phacoides pectinatus*. Furthermore it was represented by crustaceous fragments, fish residues (including back-bones of big fishes), scarcely fragments of birds and mammal bones. There was coal and a lot of lithic material (pebbles, quartz spinters, stones having concavities,

unprecisely worn-out stones, polish er unpolished stone axes, etc.). Sometimes we noticed, various stones, big ones, next to the other, together with coal, material which looket as if it were ash and kitchen left-over (ovens for sure).

Some animal bones were used by natives for the manufacturing, specially arrow heads; shark teeth and some mammals for necklaces, they were generally bored; fish backbones were also adapted and bored, for the same usage. Very excepcional worked shells were also collected.

In same resting places we found ceramics.

The burials existed in various levels; from the top to 1.25 m. Almost all of the time in a fetal position. It is also to be noticed the usual appearing of coal, red dyers, some utensils, specially lithic ones, and rarely parts of ceramics.

Through the collected material it was possible to make a survey of alveolar-dental pathology, by the study of about 1300 teeth.

RÉSUMÉ

Le présent travail est une étude de gisements d'archéologie, en particulier du type "sambaqui", existant au littoral de la ville de Rio de Janeiro, État de Guanabara, Amérique du Sud.

Après une levée historique et bibliographique, l'auteur fait une description d'environ trente lieux, situés, princ.palement, dans la baie de Sepetiba.

La plupart des gisements sont bas et se rencontre dans la proximité des fleuves ou canaux. Ils ont été accumulés sus les élévations du terrain (presque toujours sûr l'argile des points plus élevés des marais, des dunes ou affleurements de roches cristallines).

Généralement ils se constituent d'une couche superficielle de terre noire (0,10 ou 0,30 m.) et une couche de terre et carapaces de mollusques, qui, en général, n'atteint pas l'épaisseur d'un mètre.

La macro-faune y était représentée, particulièrement, par mollusques, et, en essence, *Ostrea* sp. et *Phacoides pectinatus*. On a observé em plus: fragments de curstacés, restes de poissons (inclusif vertèbres de grands poissons), peu fréquent fragments des os d'oiseaux et de mammifères. Il y avait du charbon et matériaux lithiques en abondance (cailloux roulés, éclats de quartz, pierres avec concavités, pierres déformées par l'usage non spécifié, haches de pierre éclatée, semi-polie ou polie, etc.). Plusieurs pierres, plus grandes, ont été observées, parfois, tout près les unes des autres, conjointement avec du charbon, matériaux semblant cendre et restes de cuisine (probablement fourneaux).

Certains os d'animaux ont été utilisés par l'indigène pour faire des objets divers, spécialement points pour flèche; dents de requin et de quelques mammifères pour faire colliers, étant souvent perforés; vertèbres de poisson on été, aussi, adaptées et percées, pour la même finalité. Des coquilles extrêmement rares, travaillées, ont été recueillies.

En divers gisements on a rencontré objets de céramique.

Les enterrements existaient en différents niveaux: dès la superficie jusqu'à 1,25 m., presque toujours en position courbée. On a observé l'apparition commun de charbon, colorant rouge, plusieurs ustensiles, spécialement lithiques, plus rarement, fragments de céramique.

Avec les matériaux collectés il était possible faire une levée de pathologie alvéole-dentaire, par une étude de environ 1300 dents.

TAUBATÉ *

ESTUDO DE GEOGRAFIA URBANA

NICE LECOCQ MÜLLER

TAUBATÉ, CIDADE LOCALIZADA EM PLENA BACIA SEDIMENTAR DO PARAÍBA

Localizada no vale médio do rio Paraíba, estado de São Paulo, em uma das mais amplas e significativas bacias pliocênicas do Brasil tropical atlântico, com cerca de 112 quilômetros de comprimento e largura média de 20 quilômetros, Taubaté ocupa posição geográfica excepcional. Tanto em relação a todo o conjunto da bacia quanto à sua porção mais larga, a situação de Taubaté é de centralidade, fato que, por si só, justifica a denominação de bacia de Taubaté para aquela unidade geológica. De todas as cidades da bacia terciária, é ela a que fica mais distanciada do rio Paraíba — cerca de 6 quilômetros — que, assim, não é, apenas, ausente em sua paisagem, como também não participa da vida urbana. Por outro lado, dentre as cidades localizadas em terraços, é a que mais se aproxima da área de colinas terciárias, que formam parte de seu assoalho e a emolduram em toda a parte meridional.

A maior parte da cidade de Taubaté está assentada sobre terrenos sedimentares com altitude média de 570-575 metros, mas de seu sítio urbano também participam dois outros elementos: a) uma superfície

* O presente trabalho resulta de pesquisa experimental de treinamento, efetuada por professores secundários de Geografia, do Vale do Paraíba, Litoral Norte e área vizinha da Mantiqueira, no decorrer do Seminário de Geografia, organizado pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, realizado na cidade de Taubaté, de 5 a 12 de novembro de 1961.

O trabalho de campo foi orientado pelos professores AROLDO DE AZEVEDO e NICE LECOCQ MÜLLER, tendo contado com as seguintes equipes:

1 — *Localização geográfica e estrutura urbana*: NICE LECOCQ MÜLLER (chefe), MAGALI THOMAZ DE AZEVEDO, NAZARETH VIEIRA DA SILVA, LAY VILELLA NUNES e EDNA FLEURY DE AZEVEDO.

2 — *Aspectos demográficos*: JOFFRE ALVES FURQUIM (chefe), MARIA APARECIDA VALENTE MOREIRA, NELSON CONFALONI, NAZARETH VIEIRA DA SILVA e MAGALI THOMAZ DE AZEVEDO;

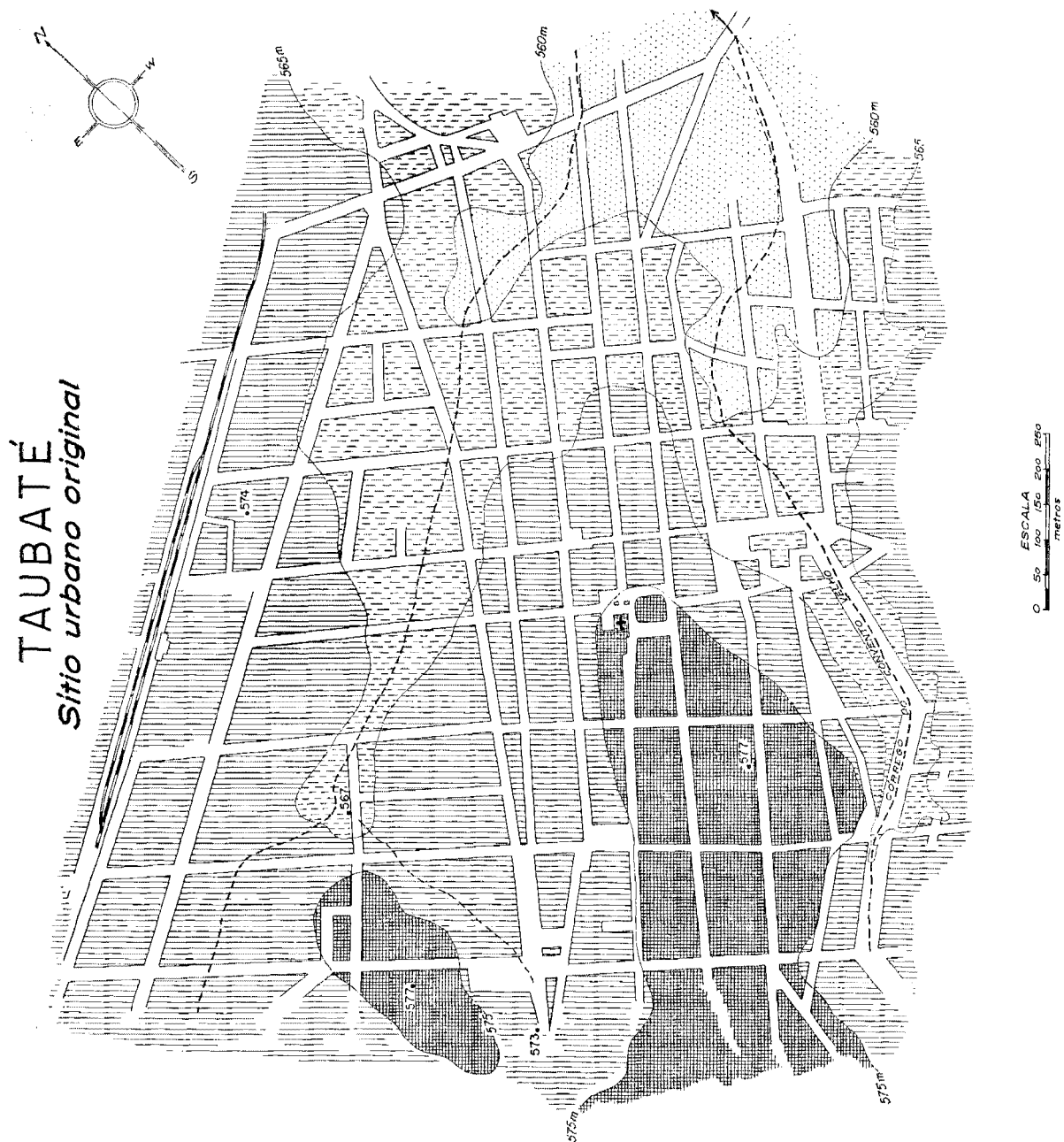
3 — *Evolução urbana*: JOSÉ AUGUSTO BARTOLO e JOSÉ GERALDO EVANGELISTA (chefes), DAISY FERREIRA GUIMARÃES e MARIA MORGADO DE ABREU;

4 — *Funções urbanas*: AROLDO DE AZEVEDO (chefe), LUIZ ORLANDO S. DE OLIVEIRA, DIRCE IVAMOTO, DIVA BELTRÃO DE MEDEIROS, NAZARETH VIEIRA DA SILVA, JOSÉ GERALDO EVANGELISTA, MARIA MORGADO DE ABREU, MITSUKO IDÊ, MARIA APARECIDA TOLEDO PINTO, MARIA DINÊA M. DUCATTI, EDU DE MATTOS ORTIZ, DINAH CARVALHO CURSINO, MARIA AMÉLIA MERCADANTE TURCI, JOFFRE ALVES FURQUIM, JAIR GERALDO LOPES DA SILVA, MARIA ALTAIR GOUVÊA PRADO, JOSÉ WALTER TEIXEIRA PINTO, NEY MAGINA, NELSON CONFALONI, LEO NOGUEIRA DE AZEVEDO, OLYMPIO NORBERTO ZAPPILLÉ, JOSÉ MARIA PRIANTI e JOSÉ CINTRA DE ANDRADE;

4 — *Circulação interna e regional*: DIVA BELTRÃO DE MEDEIROS (chefe), MITSUKO IDÊ, EDU DE MATTOS ORTIZ e JOSÉ MARIA PRIANTI.

Os resultados da pesquisa não puderam abranger nem toda a cidade de Taubaté, como no levantamento funcional, nem todos os aspectos que deveriam, a rigor, aparecer numa monografia de geografia urbana. O fato deriva do próprio tipo de trabalho, que visou, basicamente, o treinamento dos participantes do seminário em um tipo de pesquisa geográfica, sem nenhuma pretensão de esgotar o assunto. No entanto, mesmo com essas limitações, julgamos interessante publicar esses resultados, que atestam o aproveitamento alcançado, através do trabalho em equipe; além disso, na nossa ainda parca bibliografia de geografia urbana, esta não deixa de ser uma contribuição.

Assim, na qualidade de relator geral da pesquisa realizada, cumpro o grato dever de apresentar o estudo levado então a efeito, sobre a cidade de Taubaté.



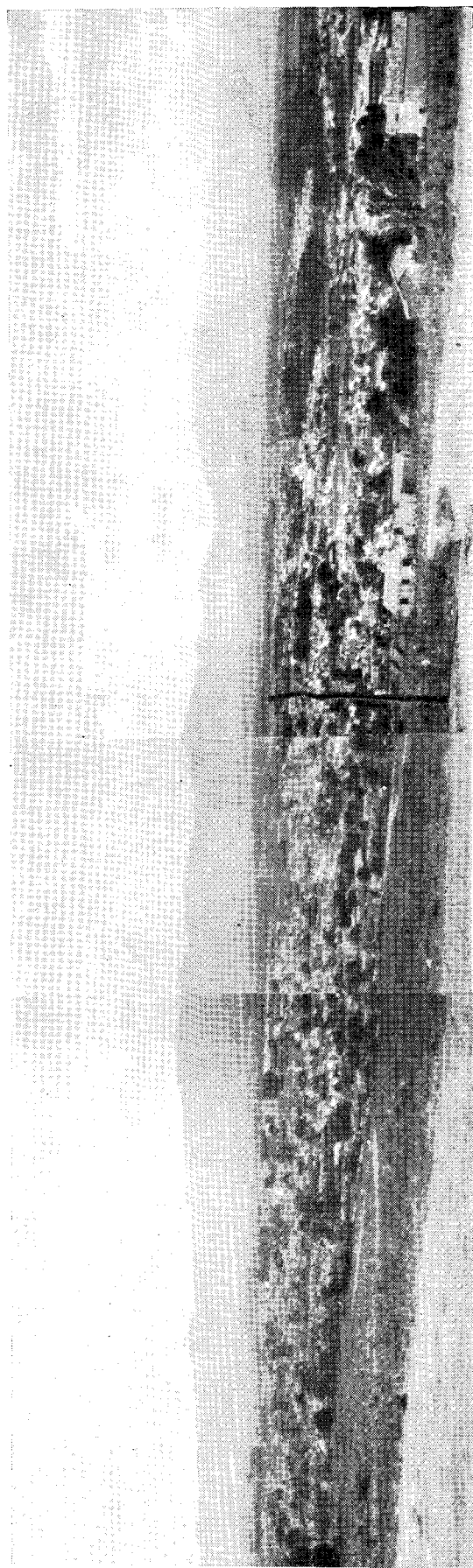


Fig. 2 — A cidade de Taubaté vista do monumento a Cristo Redentor. Percebe-se, em primeiro plano, o contato do nível das colinas com o nível dos 570-575 m. Este, visto ao longe, dá a impressão de superfície plana. Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPALÉ

com nível de 550-555 metros e b) as colinas terciárias, com altitudes de 640-680 metros.

Taubaté nasceu no nível de 570-575 metros, numa área levemente ondulada, entre o córrego do Convento Velho e um seu pequeno afluente que, totalmente canalizado, é hoje muito pouco perceptível na paisagem. A presença dos cursos d'água deve ter sido fator importante na escolha do sítio, pois áreas mais planas, à borda dessa superfície, foram preteridas em favor daquela porção mesopotâmica que, diga-se de passagem, era a mais ampla dentre todas as existentes. Em seu crescimento, a cidade preencheu o espaço compreendido entre os dois pequenos cursos d'água, expandindo-se para oeste até o córrego do Judeu; este, com o córrego do Convento Velho, passaram a constituir os limites extremos da cidade no sentido L-O, apenas com tímidas penetrações além dos dois vales. Assim bitolada, a cidade transbordou para as áreas vizinhas, incluindo em seu espaço urbano parte do nível mais baixo (550-555 metros) e das colinas ter-

ciárias. Seu sítio urbano oferece, pois relativa complexidade, abrangendo três níveis bem caracterizados.

A superfície dos 570-575 metros constitui, no conjunto da bacia sedimentar, um nível intermediário, denominado "nível de Taubaté", entre o de São José dos Campos (590-610 metros) e o de Tremembé (530 metros)¹. À primeira vista, dentro de uma observação de conjunto, como a que se tem do monumento a Cristo Redentor, essa superfície dá a impressão de ser plana; no entanto, percorrendo-se a cidade em diferentes direções, percebe-se que suas ruas têm suave ondulação, sensível tanto no sentido N-S quanto no E-O. Essa leve movimentação do terreno, correspondendo a desníveis da ordem de 15-20 m, resulta de entalhamento efetuado por pequenos cursos d'água que o atravessam, aí nascendo ou com cabeceiras nas colinas terciárias. Como porções mais elevadas, há pequenos esporões e elevações, recortados no sopé das colinas ou d'ele isolados pelos ribeirões, com altitude de 580 metros; os vales agem como depressões, atingindo, na área, quotas de 560-565 metros, sendo curioso indicar, também, a presença de depressões ocupadas por cursos d'água (*dales*). O nível dos 570 metros não corresponde, portanto, a uma superfície plana mas, antes, a uma área trabalhada pela erosão.

A área no nível dos 550-555 metros tem limites bastante precisos em relação à anterior, que cai sobre ela com certa aspereza, com talude em desnível de 20 metros; topograficamente, no entanto, elas são semelhantes. Também esta superfície apresenta-se trabalhada pela erosão, com as mesmas largas ondulações que, muito suavemente, vão se esbatendo à medida que desce para o nível da várzea do Paraíba (533 metros). Esta área representa amplo espaço em disponibilidade para futura expansão urbana, a suavidade de sua topografia compensando o inconveniente dos declives relativamente fortes, em certos trechos, que marcam o contato com o nível dos 570 metros².



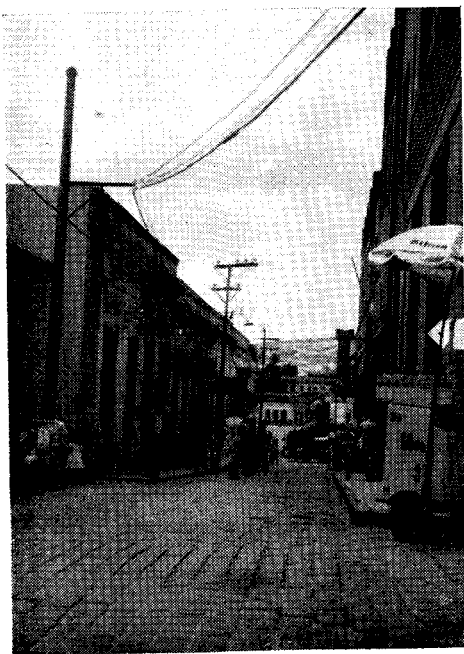
Fig. 3 — Rua Carneiro de Sousa, a tradicional rua de palmeiras imperiais de Taubaté, traço marcante de sua paisagem urbana. Nota-se o suave ondulado que caracteriza a topografia da parte mais antiga da cidade, no nível dos 570-575 m, onde tem ele maior expansão.

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ

¹ AZIZ NACIR AB'SÁBER e NILO BERNARDES — "Parahyba Valley, Serra da Mantiqueira and São Paulo City and Surroundings", *Guia de Excursão n.º 4 do XVIII Congresso Internacional de Geografia*, p. 82-83.

² A presença desses dois níveis topográficos poderia sugerir a possibilidade de um processo alternado de acumulação e erosão, tendo-se, então, dois terraços escalonados; por outro lado, pode-se, também, admitir que correspondam, apenas, a dois níveis isolados pelos cursos d'água dentro de um mesmo plano de pedimento. São hipóteses que devem interessar aos especialistas, mas que não cabia aprofundar, dentro das limitações do trabalho proposto.

Na porção meridional da cidade esta começa, com certa determinação, a se expandir pelas colinas terciárias que, com borda bastante recortada, destacam-se nitidamente das suaves ondulações que se estendem em seu sopé.



Figs. 4 e 5 — A suave movimentação topográfica da principal área ocupada pela cidade (nível dos 570-575 m) é causada pela presença de pequenos cursos d'água que aí correm ou nascem. Nas fotos nota-se a inclinação correspondente à vertente esquerda do córrego do Convento Velho, nas vizinhanças do mercado.

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ

A ESTRUTURA URBANA

No nível intermediário, principal porção do espaço urbano de Taubaté, a suavidade das ondulações não criou qualquer obstáculo à implantação de um traçado geométrico em “tabuleiro de xadrez”, seguindo a orientação que já fôra dada ao núcleo inicial da cidade. No nível inferior, onde estão presentes as mesmas condições topográficas, as novas áreas de expansão têm mantido a mesma concepção embora,





Fig. 6 — No contato do nível dos 570-575 metros com as colinas, o contraste topográfico é flagrante.

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ



Fig. 7 — A área das colinas, de relevo mais movimentado, constitui porção de recente expansão do espaço urbano de Taubaté.

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ

pela descontinuidade com que se apresentam e por corresponderem a iniciativas isoladas, sem plano de conjunto, não tenham sempre a mesma orientação ou proporção: no futuro, quando os espaços vazios forem preenchidos e os vários loteamentos se unirem, não se terá, aí, o mesmo traçado harmonioso que caracteriza a parte mais antiga da cidade. Na área de contato entre a superfície mais baixa e a intermediária, a estrutura urbana reflete certo problema de adaptação ao desnível: por vezes o espaço urbano é descontinuado no talude, a área construída da porção mais antiga chegando até sua borda para se interromper e reaparecer no sopé, as duas partes se ligando por várias vias. Outras vezes, a cidade desce de um nível para o outro por alinhamentos de construções em curva de nível, como no bloco residencial do I.A.P.I.. Outras vezes, como pequeno alargamento aplainado da faixa de transição entre as duas superfícies, nêles se estabelecem construções, formando uma ligação entre as duas áreas (como na área loteada entre a Vila Velha e a Avenida n.º 7, correspondendo ao Jardim Santa Isabel e Parque Tabaeté).

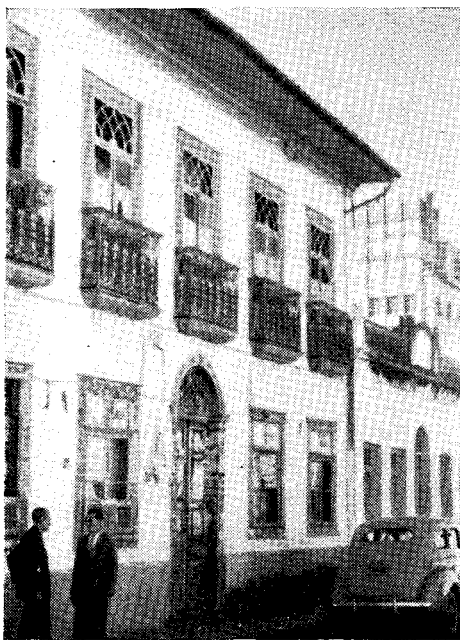


Fig. 8 — *Contrastes urbanos: velhos casarões e altos edifícios aliam-se na paisagem urbana de Taubaté.*

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ

Nas colinas, salvo raras exceções (como o Jardim Paulista), os traçados não obedecem às curvas de nível, nelas se sobrepondo, talvez por tradição, o clássico “tabuleiro de xadrez”, sem atentar para o inconveniente das ladeiras, aí bastante sensíveis. Futuros loteamentos deveriam procurar traçado mais adaptado às condições locais, ainda mais que, dada a atração exercida pela Via Dutra, é muito provável que a cidade venha a crescer mais nessa direção.

Devido à exigüidade de sua porção central e a conseqüente valorização dos terrenos aí localizados, Taubaté começa a crescer verticalmente, contando, já, com vários edifícios. No entanto, ainda é mais marcante o seu crescimento horizontal, donde ser importante que,

para preservação de harmonia do traçado e melhor adaptação às condições locais, a expansão periférica venha a ser controlada por um planejamento de conjunto.



Fig. 9 — Aspecto de bairro periférico de Taubaté, de expansão recente, na direção da via Dutra e área das colinas.

Foto OLYMPIO NORBERTO ZAPPILÉ

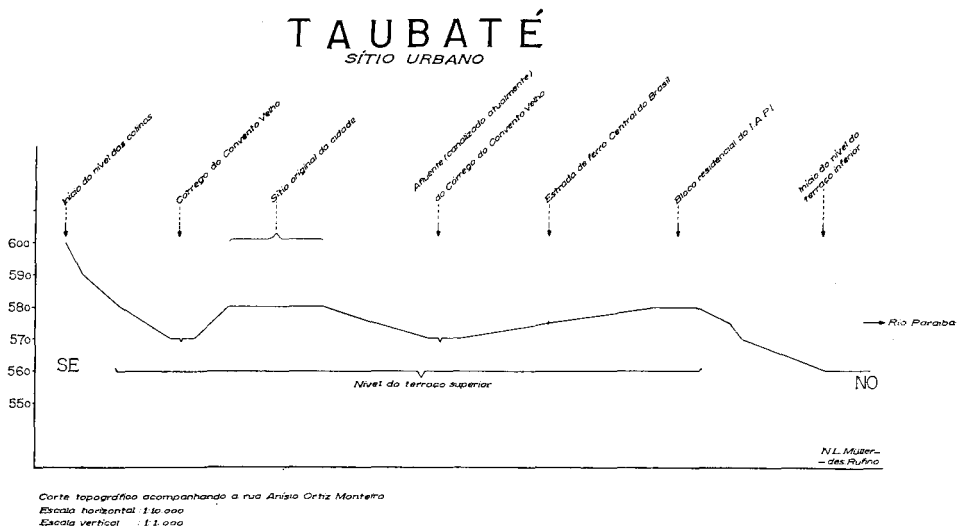


Fig. 10

TAUBATÉ - SÍTIO URBANO

ESCALA
0 100 200 300 400 500
METROS

NCE L. MULLER
Des. Ruina



Nível das colinas
Nível do terraço superior (570 m)

Sítio original
Nível do terraço inferior (550 m)

Fig. 11

impor aos grupos nativos dos Jeromini e dos Puri, que ocupavam a região, fundando um povoado, em local onde já existira uma grande aldeia de índios guaianazes⁴, aproveitando uma légua de terra concedida pela donatária. JACQUES FÉLIX construiu a Igreja Matriz, de taipa de pilão, levantou cadeia e casa de sobrado para o Conselho, fêz moinhos de trigo e engenho de açúcar. Pela provisão de 13-10-1639, recebeu ordem de informar estarem as obras completadas, a fim de que o povoado fôsse elevado à categoria de vila, o que ocorreu pela provisão de 5-12-1645, quando recebeu a designação de São Francisco das Chagas de Taubaté.

Em seus primeiros decênios de vida Taubaté era um núcleo bastante modesto, funcionando apenas como mero centro de uma área rural relativamente pobre, que se mantinha à custa de uma policultura rudimentar de subsistência e de alguma criação, conforme se verifica pelas cópias de testamentos da época. Contava só com dez ruas, cortando-se em ângulo reto, já com traçado em “tabuleiro de xadrez”, flanqueadas por casas rústicas de pau-a-pique, cobertas de palha. Seu espaço urbano, bastante reduzido e com grandes espaços vazios, ficava entre o córrego do Convento Velho e seu afluente hoje canalizado; as casas concentravam-se ao redor da matriz e da chamada “Banda do Tanque” (atual praça Campos Sales ou praça do Mercado), onde uma bica, denominada “do Bugre”, atendia ao abastecimento de água da população. Fora dêsse “centro”, as casas iam se rarefazendo, dispondo-se linearmente ao longo dos caminhos que levavam ao convento de Santa Clara e à saída da cidade, por uma via que, além dos fundos da cadeia, à altura do atual largo de Santa Teresinha, se bifurcava em direção de São Paulo e do litoral (Ubatuba).

A VILA DE SERTANISTAS

No final do século XVII Taubaté toma nôvo rumo, surgindo como centro difusor de bandeiras e começando a se projetar no cenário da vida colonial brasileira.

Dela saiu ANTÔNIO RODRIGUES FRAZÃO, o primeiro que, em 1693, descobriu ouro nos sertões de Cuiaté. Herdando seu roteiro, também saiu de Taubaté seu cunhado, BARTOLOMEU BUENO DE SIQUEIRA que, se não encontrou a jazida de Arzão, descobriu as minas de Itaverava. A notícia dessas duas expedições desencadeou o *rush* do ouro, que tomou vulto suficiente para determinar o estabelecimento, em Taubaté, da “Casa de Fundição” (1695), que foi construída no antigo largo do Convento, hoje praça Monsenhor Silva Barros. Tinha por finalidade cobrar o “quinto real” que, no período 1696-97, deu aos cofres reais 14 080 oitavas de ouro, ou mais de 13 arrôbas. Aí era o ouro fundido em barras, que ostentavam, gravados, o pêso e o quilate correspondente e

⁴ Segundo AFFONSO DE S. TAUNAY (*O caminho terrestre entre São Paulo e Rio de Janeiro*, p. 193) “esses índios tinham-se aí refugiado depois da extinção de Santo André da Borda do Campo e o nome da aldeia, Tabaeté (a taba verdadeira), já indicaria sua hostilidade em relação aos paulistas.

que, uma vez descontado o “quinto real”, era devolvido ao seu proprietário⁵.

Núcleo de irradiação de bandeiras, povoamento à beira das vias de circulação que demandavam Minas Gerais e os portos do litoral norte da Província, centro de uma área rural que, como em todo o vale médio do Paraíba, ampliava sua produção para prover o abastecimento das áreas de mineração e das tropas que por aí passavam, Taubaté não logrou, no entanto, uma expansão sensível de seu espaço urbano nesse período. Como São Paulo, sofreu de sangria demográfica, consequência do próprio bandeirismo que lhe dera projeção. Apesar disso, com vida econômica mais próspera, com posição já esboçada de capital da região, a cidade recebeu alguns melhoramentos, tais como a substituição dos telhados de palha por telhas de barro.

Mas era ainda modesta, continuando aconchegada a sua matriz, limitada por seus ribeirões, com ruas cobertas de mato, onde animais pastavam e perambulavam livremente.

SOB O IMPÉRIO DO CAFÉ

Nos primeiros anos do século XIX as condições de vida de Taubaté não diferiam muito das do setecentismo. Talvez até fôssem um pouco piores, devido ao esgotamento das jazidas auríferas e à perda da função de abastecedora da região de mineração, que já se tornara auto-suficiente. Dêsse período é a aquarela de DEBRET, que mostra a velha matriz colonial dominando o traçado geométrico das poucas ruas, com suas casas térreas e geminadas, cada quarteirão com um centro vazio, correspondendo aos grandes quintais de outrora.

AIRES DE CASAL, bem como SPIX e MARTIUS, deixaram depoimentos sobre Taubaté da segunda década do século XIX. Conforme o primeiro, embora admitindo ser ela “uma das vilas mais consideráveis e a mais bem situada da Província”, declara que “quase tôdas as casas são de taipa, e poucas de sobrado”, o que denuncia sua posição de centro de vizinhança, intrinsecamente de uma área rural em que os habitantes “cultivam víveres e tabaco, criam porcos e galinhas em grande quantidade, fazem pequenas culturas de cana-de-açúcar”. O único artesanato que registra é o de “lindas esteiras e açafates, que se transportam para várias partes”⁶. É a mesma singeleza dos períodos anteriores, que também transparece na descrição deixada pelos dois sábios alemães: “Taubaté, que consta de uma rua principal com casebres de ambos os lados e algumas ruas laterais, é uma das mais importantes vilas de toda a Província... As casas são raramente de mais de um pavimento, as paredes são quase que geralmente de vigas fracas ou de vigas amarradas com cipós, barreadas e caiadas com tabatinga, que se encontra aqui e acolá, à margem do rio; o telhado consiste em telhas

⁵ BASÍLIO DE MAGALHÃES, *Documentos relativos aos bandeirismo paulista*, p. 472-473.

⁶ AIRES DE CASAL — *Corografia Brasileira*, p. 240.

ôcas ou ripas, raras vêzes de palha descuidadamente colocada, e nas paredes abrem-se uma ou duas janelas de rótula". No entanto, apesar da modéstia do aspecto, a cidade mereceu de SPIX e MARTIUS uma apreciação final favorável: "os habitantes de Taubaté mostram mais conforto e educação do que os das pequenas vilas por onde havíamos passado antes...". E a razão desse privilégio foi por eles percebida, uma vez que declaram ser isso "devido, certamente, às relações intensas com o Rio de Janeiro e São Paulo..."⁷.

Também SAINT-HILAIRE deixou documentada sua impressão sobre Taubaté, já agora na terceira década do século XIX (1822), começando por dizer ser "a mais importante de quantas atravessei desde que entrei na capitania de São Paulo". Pouco ou quase nada tinha a vila crescido, em relação ao seu traçado anterior: "tem a forma de um paralelogramo alongado; consta de cinco ruas longitudinais, tôdas pouco largas mas muito limpas, cortadas por várias outras". Também sua fisionomia mantinha-se inalterável: "as casas, próximas umas das outras são pequenas, baixas, cobertas de telhas e só têm o rés-do-chão; apresenta a maioria a fachada caiada e tem um quintalzinho plantado de bananeiras e cafeeiros". Pelo menos como planta de fundo de quintal, o café já fazia sua aparição... Apesar da impressão favorável, transparece que o ilustre viajante achou Taubaté com pouca vitalidade e ainda mal desenvolvida: "como tôdas as cidades do interior do Brasil, a maioria das casas fica fechada durante a semana, só sendo habitadas aos domingos e dias de festa". No entanto, registra a presença de "operários de diferentes profissões, várias estalagens e muitas vendas", talvez devido à função comercial já então desenvolvida pela cidade. É verdade que o próprio SAINT-HILAIRE diz que "algumas das vendas são tão mal sortidas que é impossível que o proprietário possa pagar impostos e viver do lucro do que vende"; a explicação estaria no fato de que, segundo o mesmo autor, "corre pela região que êstes homens se mantêm pelo ganho auferido dos furtos comprados a escravos"⁸.

Pelos dados de DANIEL PEDRO MÜLLER⁹, verifica-se que, em 1836, o café não era mais mera cultura de fundo de quintal, apresentando, na área de Taubaté (que abrangia Caçapava, Jambeiro, Monteiro Lobato, Tremembé, Redenção da Serra), uma produção de 23 607 arrôbas. É verdade que esta safra é modesta em relação à de outras áreas da região, pois que se registram 102 797 arrôbas em Areias, 64 822 em Bananal, 62 628 em Pindamonhangaba, 54 004 em Jacareí, 33 649 em Lorena; Taubaté era, pois, apenas o sexto produtor da região, emparelhando com Paraibuna (23 322 arrôbas) e Guaratinguetá (22 442 arrôbas) e só sobrepujando as áreas de São Luís do Paraitinga (16 200 arrôbas), São José dos Campos (9 015 arrôbas), Santa Isabel (2 499 arrôbas) e Cunha (50 arrôbas). O fato é que, na época, Taubaté tinha ainda a cana-de-açúcar ocupando posição de destaque em sua produção

⁷ J. B. SPIX e C. F. P. VON MARTIUS — *Viagem pelo Brasil*, 1.º vol., pp. 192-194.

⁸ AUGUSTE SAINT-HILAIRE — *Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo*, pp. 147-148.

⁹ DANIEL PEDRO MÜLLER — *Ensaio de um quadro estatístico da Província de São Paulo*.

TAUBATÉ EM INÍCIO DO SÉCULO XIX (segundo aquarela de Debret)

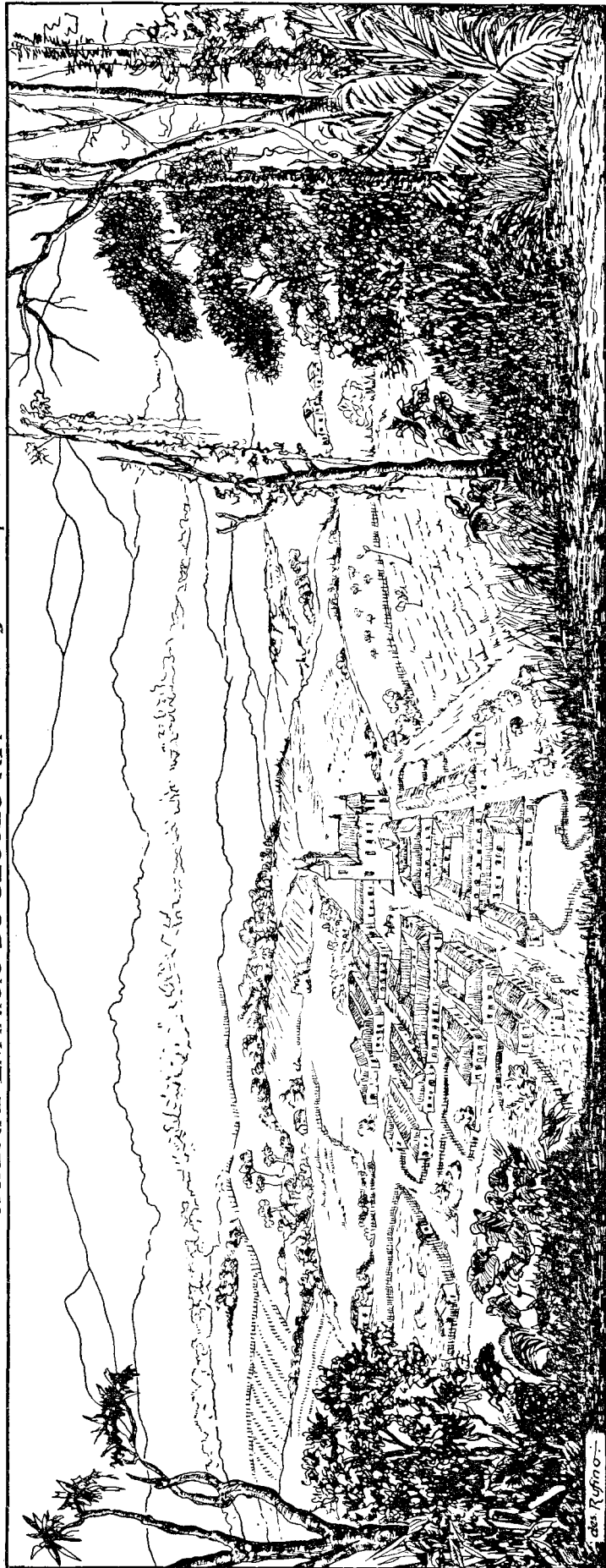


Fig. 13

agrícola, oferecendo, obviamente, resistência à expansão cafeeira: era, com Lorena, o segundo produtor de açúcar da região (1 000 arrôbas), vindo depois de Guaratinguetá (1 114 arrôbas), e o segundo produtor de aguardente (2 389 canadas), também depois de Guaratinguetá (2 792 canadas). Além disso, sua lavoura era muito diferenciada, mantendo a tradição da policultura, com produção de arroz (1 390 alqueires), farinha de mandioca (465 alqueires), feijão (910 alqueires), milho (6 637 alqueires) e fumo (136 arrôbas). Na realidade, era ainda uma agricultura de subsistência, onde apenas se começava, especialmente com a cana-de-açúcar, a prática de culturas comerciais. Por isso mesmo, não se destaca a região pelo valor de sua produção, de 38:007\$020, ultrapassada pela de Jacareí (301:185\$600), Bananal (259:426\$000), Pindamonhangaba (220:090\$440), Lorena (196:638\$240), Guaratinguetá (100:071\$400), Areias (85:772\$836), Paraibuna (60:610\$000), São Luís do Paraitinga (52:970\$480), só ultrapassando Cunha (35:557\$000), São José dos Campos (30:069\$600) e Santa Isabel (21:291\$830). Observa-se que as áreas com valor de produção maior que o de Taubaté eram, exatamente, as que contavam com maiores safras de café; o inverso é verdadeiro, ficando abaixo da produção de Taubaté as áreas que eram menores produtoras de café. Daí se deduz que a rubiácea já fazia a riqueza e a prosperidade da região, ficando Taubaté em certa inferioridade por ter sido uma das últimas áreas a receber e intensificar a lavoura cafeeira.

A cidade, no entanto, como célula-mãe da urbanização do vale do Paraíba, já assegura posição de destaque entre os núcleos urbanos regionais, merecendo a classificação de “vila considerável” por parte de DANIEL PEDRO MÜLLER, enquanto servia de centro à mais populosa jurisdição da Província (11 833 habitantes) depois da correspondente à capital (21 933 habitantes) e à de Curitiba (16 157 habitantes), então distrito paulista. Embora não se tenham dados para aquilatar a expansão urbana ou os melhoramentos urbanos recebidos, não deixa de ser significativo o quadro de profissões apresentado por DANIEL PEDRO MÜLLER para o ano de 1836: boticários — 2; músicos — 2; pintor — 1; carpinteiros — 14; ferreiros — 4; seleiros — 3; ourives — 2; entalhadores — 2; oleiros — 6; tecelões — 4; alfaiates — 7; sapateiros — 4; pescadores — 15. Pode-se deduzir que, com 6 oleiros e 14 carpinteiros, a cidade deveria apresentar algum crescimento; no entanto, dentro desse raciocínio, seria ele menor que o de Bananal (25 carpinteiros, 20 pedreiros), Areias (57 carpinteiros), Lorena (35 carpinteiros) ou Pindamonhangaba (31 carpinteiros). Por outro lado, a presença de músicos, ourives, entalhadores, pode ser interpretada como indicativa de um nível de vida já relativamente elevado, dando margem a certo luxo e gosto artístico; até certo ponto, embora na época fôsse mais refinado importar do Reino, também seria significativa a presença de tecelões, alfaiates e sapateiros, embora estes últimos talvez fôssem apenas remendões. No entanto, comparando-se Taubaté com outras

idades do vale, verifica-se que sua posição não era, nesse sentido, de destaque:

	<i>Músicos</i>	<i>Alfaiates</i>	<i>Sapateiros</i>	<i>Ourives</i>
Bananal	16	16	15	—
Areias	22	24	21	4
Lorena	12	20	15	2
Guaratinguetá	2	20	10	1
Pindamonhangaba .	20	13	13	2
Taubaté	2	7	4	2

Assim, embora com destaque relativo, que em parte lhe era garantido pela evolução histórica dos núcleos urbanos da região, Taubaté, em 1836, estava, até certo ponto, em posição de inferioridade em relação a outras cidades. Apesar disso, pela lei de 5-8-1842, promulgada pelo barão de MONTE ALEGRE, logrou alcançar a categoria de *cidade*, sendo a primeira da região a merecer essa distinção.

TAUBATÉ NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX

Na segunda metade do século XIX o quadro urbano de Taubaté é descrito com termos bem diversos dos empregados pelos cronistas do período anterior ou do que se deduz dos dados de DANIEL PEDRO MÜLLER. Segundo ZALUAR, é ela “uma cidade grande, populosa, ativa” que, embora com “ruas muito compridas, adornadas de um e outro lado por casas de aspecto sombrio e regularidade monótona”, já ostentava algumas construções modernas e residências luxuosas que atestavam o “desenvolvimento local e o espírito laborioso de seus habitantes”. O mesmo autor nos leva a crer que sua população gozava de melhor situação econômica: “Aqui residem proprietários e ricos fazendeiros que dispõem de avultada fortuna, a quem não falta o gosto e mesmo a instrução”. Inegavelmente, a cidade deve ter crescido e ter-se embelezado, impressionando a todos que a visitavam e recuperando a posição de liderança que parecia meio ameaçada no período anterior. De ZALUAR mereceu a seguinte apreciação final: “É a cidade de maiores proporções e de mais movimento que até agora temos visitado na Província de São Paulo. Comércio animado, alguns ramos de indústria cultivados com decidida vantagem local, excelentes ourives de prata e aos domingos um mercado abundante fornecido por todos os gêneros indispensáveis aos usos da vida, e concorrido por numerosos compradores e concorrentes, são mais que suficientes dados para se fazer idéia que nesta povoação há vida, elementos de progresso e aspirações louváveis”¹⁰.

Taubaté, então, já lograra classificar-se entre os maiores produtores de café do vale do Paraíba. Em 1854¹¹ já produzira 354 730 arrôbas, safra só ultrapassada pela das zonas de Bananal (554 600) e Areias (386 094). Em grande parte, foi êsse o fator de progresso da cidade que cresceu e diversificou suas funções. Em 1871 as profissões liberais eram

¹⁰ AUGUSTO EMÍLIO ZALUAR — *Peregrinação pela Província de São Paulo*, p. 107.

¹¹ ANTÔNIO ROBERTO DE ALMEIDA — “*Relatório da Província de São Paulo*”.

representadas por 13 advogados, 3 professôres de música, 2 médicos, 4 dentistas; na categoria de ofícios e artesanato, foram registrados 2 relojoeiros, 6 ourives, 6 marceneiros, 5 ferreiros, 1 serralheiro, 11 alfaia-tes, 5 seleiros, 2 trançadores, 6 sapateiros, 1 costureira modista e 5 doceiras... Havia, ainda, 11 estabelecimentos fabris: 3 de cal, 1 de chapéus, 1 de licor, 1 de charutos, 1 de troles e carroças, 4 olarias, 1 de tabaco e 2 de louças de barro, sem se falar nos 3 construtores de máquinas de café, nos 5 fogueteiros, nas várias oficinas de funilaria. Também o comércio se desenvolvera, contando a cidade com 30 lojas de fazendas, 3 lojas de ferragens, 3 negociantes de café, 59 armazéns e tavernas, 4 boticas e vários armarinhos, o que denuncia o movimento da vida urbana e justifica a presença de 2 hotéis, um para o lado do Convento Velho, na saída para o N., outro no antigo largo da Fôrça, na saída para o S.¹².

Prosseguindo na intensificação da lavoura cafeeira, a zona de Taubaté, em 1886, emparelhava com a de Areias, com a mesma produção de 480 000 arrôbas¹³, para, em 1900, com 600 588 arrôbas, alcançar o primeiro lugar na região¹⁴, posição que irá manter até o fim do período cafeeiro da vale do Paraíba. O enriquecimento progressivo pode ser acompanhado pelo crescimento do orçamento municipal: enquanto em 1844 a receita era apenas de 1:503\$450, passa, a partir de meados do século a acusar uma curva ascendente:

1864	7:676\$030
1874	16:105\$908
1881	37:301\$000

No último orçamento do Império, a renda municipal de Taubaté acusou a quantia, bastante elevada para a época, de 60:473\$886.

No último quartel do século, a cidade foi tomada de grande surto de crescimento e progresso. O espaço urbano passa por fase de expansão, especialmente em direção ao N., na direção dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil, e ao SO, acompanhando as vias de saída para a capital e para o litoral, ao mesmo tempo que iam sendo preenchidos os espaços ainda vazios dentro do antigo conjunto urbano. É nessa época que se instalam os serviços de abastecimento de água (1881), de telefone (1893), de bondes urbanos a tração animal (1884), bem como a ligação por bondes a vapor com Tremembé (1880). Começa a circular o primeiro jornal local, o *Progresso* (1861), depois substituído por três semanários (*Jornal de Taubaté*, o *Recreio* e o *17 de Agosto*, todos de 1883), enquanto o teatro São João exibia companhias líricas. Dêsse período são seus sobrados de sólida taipa, enxaiméis de caviúna e assoalhos de pinho de riga, que ainda hoje permanecem como relíquias venerandas de uma fase de esplendor. Então, por sua importância, Taubaté chegou a ser cogitada para o papel de capital da Província do Rio Sapucaí, de cuja criação se falava nos meios oficiais.

¹² GENTIL CAMARGO — "Originais para um Almanaque de Taubaté", 1871.

¹³ Relatório da Comissão Central de Estatística da Província de São Paulo, 1888.

¹⁴ Recenseamento do Brasil, 1900.

TAUBATÉ, CIDADE INDUSTRIAL

Se os primeiros anos do século XX ainda conheceram alguns municípios do vale do Paraíba como grandes produtores de café, já então trabalhavam os germes da decadência: era a baixa produtividade, consequência do cansaço dos solos, não permitindo enfrentar as despesas com a mão-de-obra livre, imposta pela abolição da escravidão, e a concorrência das novas zonas produtoras.

Em 1900¹⁵ Taubaté registra uma produção de 600 588 arrôbas de café, descendo, em 1920¹⁶ para 286 200 arrôbas. No entanto, foi uma das áreas que mais resistiram à decadência da cafeicultura acusando, ainda em 1940¹⁷, uma produção de 207 408 arrôbas, com pequena diferença em relação à de vinte anos atrás. Mas, como em toda a região, estava selada a sorte da cafeicultura de Taubaté: em 1950¹⁸ a safra apenas atingia 43 462 arrôbas para toda a área; o município, propriamente, produziu só 9 266 arrôbas, ultrapassado por Caçapava, que atingia 24 200 arrôbas.

Paralelamente à decadência do café, toda a zona do vale do Paraíba acusa despovoamento, fato que, no entanto, foi pouco sensível na área de Taubaté. Ao contrário, registra crescimento demográfico até 1920; embora com retrocesso entre 1920/34, retoma o crescimento a partir de 1940, mas atenuado em seu ritmo:

	<i>População</i>	<i>Diferença (%)</i>
1900	71 492	—
1920	93 011	+ 30,1
1934	73 444	— 21,1
1940	73 994	+ 0,7
1950	94 989	+ 28,0

O fenômeno registrado para o conjunto da área de Taubaté é também válido para o município, tomado isoladamente:

	<i>População</i>	<i>Diferença (%)</i>
1900	36 723	—
1920	45 445	+ 23,8
1934	36 564	— 19,7
1940	40 970	+ 12,0
1950	52 997	+ 29,3
1960	78 744	+ 47,6

Além de Taubaté, como área e como município, ter sido pouco atingida pelo despovoamento, acresce, ainda, que a cidade, pelo menos a partir de 1934, quando já se conta com dados diferenciados sobre população urbana e rural, não acusa decréscimo, ao contrário do que ocorre com a parte rural:

¹⁵ Dados referentes à área de Taubaté, para fins comparativos.

¹⁶ Recenseamento de 1920.

¹⁷ Idem, 1940.

¹⁸ Idem, 1950.

Anos	— População rural —		— População urbana —	
	Total	Diferença (%)	Total	Diferença (%)
1934	14 724	—	21 840	—
1940	12 661	— 14,0	28 309	+ 29,6
1950	17 037	+ 34,5	35 960	+ 28,7
1960	12 833	— 24,0	65 911	+ 83,3

Vê-se, claramente, que à cidade foi poupado o fenômeno de despovoamento, sendo mesmo possível que tenha absorvido elementos da área rural nos períodos correspondentes a 1934/1940 e 1950/1960, uma vez que a população total do município não acusa decréscimo nesses períodos. A que se deveria êsse contínuo crescimento da população urbana, face à decadência e posterior desaparecimento da lavoura do café, que fôra o arrimo econômico e a mola propulsora da prosperidade da região? É preciso lembrar que se o café abandonou a área, à procura de terras novas, nela deixou um saldo positivo, representado pelo acú-

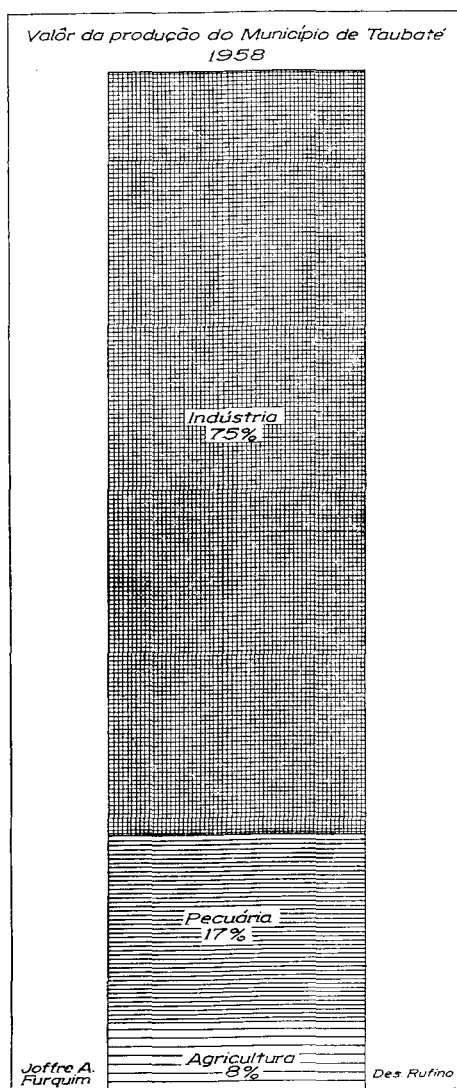


Fig. 14

mulado de capitais e pela presença de vias de comunicação, a Estrada de Ferro Central do Brasil (início da década de 1890) e a rodovia Rio de Janeiro a São Paulo (1927), que, abertas para servirem à exportação do café, viriam propiciar novos rumos à economia regional. Se êsses fatos podem ter sido válidos para todo o vale médio superior do Paraíba, acresce, para Taubaté, que usufruía de posição privilegiada no conjunto, sua posição de liderança já substanciada pela instalação de um batalhão da Fôrça Pública do Estado (1912) e uma Penitenciária (1914).

O sustentáculo da vida econômica de Taubaté e de sua vida urbana passou a ser, no século XX, a atividade industrial. Já na última década do século anterior aí se instalara a Companhia Taubaté Industrial, depois seguida pelas Indústrias Reunidas Vera Cruz (1923), a Companhia Fabril de Juta (1929) e Companhia Predial de Taubaté (1932). Êsse surto industrial foi, evidentemente, favorecido pela presença de capitais locais, criados pelo café, de mão-de-obra, acumulada pelo êxodo rural que se seguiu à decadência do

café, pelas facilidades de comunicação com o Rio de Janeiro e São Paulo, pelas vias construídas para o café e, sem dúvida, pela vantajosa posição geográfica da cidade no conjunto da região. A eclosão das duas guerras mundiais tiveram também sua influência, particularmente a segunda, desencadeando a instalação de novas indústrias, tais como a Fábrica de Doces Embaré, a Corozita S.A., a Sociedade Extrativa Dolo-mia, a Fábrica de Doces Francano, além de estabelecimentos ligados à abundante produção de leite da região¹⁹ e à presença de argilas da várzea do rio, acrescentando então os laticínios e fábricas de louça.

Em 1954, Taubaté era o principal centro industrial do vale do Paraíba paulista, contando com 55 estabelecimentos industriais e 101 255 operários²⁰, liderando todo o conjunto da região por larga diferença. A partir de 1950, com a inauguração da Via Dutra, o processo de industrialização sofre novo impulso, instalando-se sua primeira indústria de base, não mais de bens de consumo mas de bens de produção, a Mecânica Pesada S.A. (1956). Em 1958 a produção industrial passa a representar 75% do valor da produção do município, atingindo Cr\$ 1 687 781 000,00 e ultrapassando de longe a proveniente da pecuária (Cr\$ 415 767 000,00 ou 17% do total) e a da agricultura (Cr\$ 146 541 000,00 ou 8% do total). Naturalmente, esse *boom* industrial, réplica do desencadeado pela cafeicultura, acarretou novo crescimento da cidade, ainda mais sensível que no século anterior, pois que as indústrias atraíram mão-de-obra para a cidade, ao passo que o café o fizera para a área rural. As cartas recentes acusam numerosos loteamentos na periferia, surgindo a partir de 1920, mas especialmente depois de 1950, que, embora parcialmente ocupados por construções, representam considerável expansão do espaço urbanizado. Inúmeros novos bairros vêm se desenvolvendo, a maioria de tipo proletário, como a Vila Aparecida (1925), a Vila São José (1930), Nossa Senhora das Graças (1940), Vila São Geraldo (1940), o conjunto do IAPI (1950), Bosque da Saúde (1950), Jardim Ana Rosa (1956), alguns de tipo médio ou de luxo, como Vila Mansur, Jardim Russi e o Bairro Chique.

Naturalmente, ao crescimento do espaço urbano corresponde uma reativação da vida da cidade: mais escolas primárias e secundárias se instalam, inauguram-se cursos superiores, aparecem associações esportivas, enquanto o centro da cidade, com seus cinemas, novas lojas e bancos, seus primeiros edifícios e a concentração das linhas de ônibus urbanos, apresenta novo aspecto, moderno e dinamizado. Quase se poderia falar num renascimento de Taubaté.

No entanto, é possível que, no futuro, se manifeste certo amortecimento no crescimento demográfico. Essa possibilidade transparece, em parte, da pirâmide de idades feita para o ano de 1940 que, embora

¹⁹ O Município de Taubaté, segundo os dados do recenseamento de 1950, se classifica em 5.º lugar no vale do Paraíba quanto ao volume do rebanho bovino. Contava, então, com 17 243 cabeças, vindo depois de Guaratinguetá (38 981), São José dos Campos (31 678), Parai-buna (28 360) e Cunha (27 183).

²⁰ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, *Produção Industrial*, 1954.

em suas linhas gerais indique tratar-se de uma população jovem, acusa preocupante retração em sua base que, normalmente, deveria ser mais ampla. Acresce ainda que, pelos dados de 1950, há surpreendente número de inativos em sua população que, com 3 805 pessoas, corresponde a 7% do total e a um número superior ao dos comerciantes e pouco inferior ao dos trabalhadores rurais do município. Apesar do crescimento ainda acusado em 1960 para a população urbana, há, portanto, indícios de que ela poderá atingir a maturidade, a um estado de equilíbrio em futuro próximo.

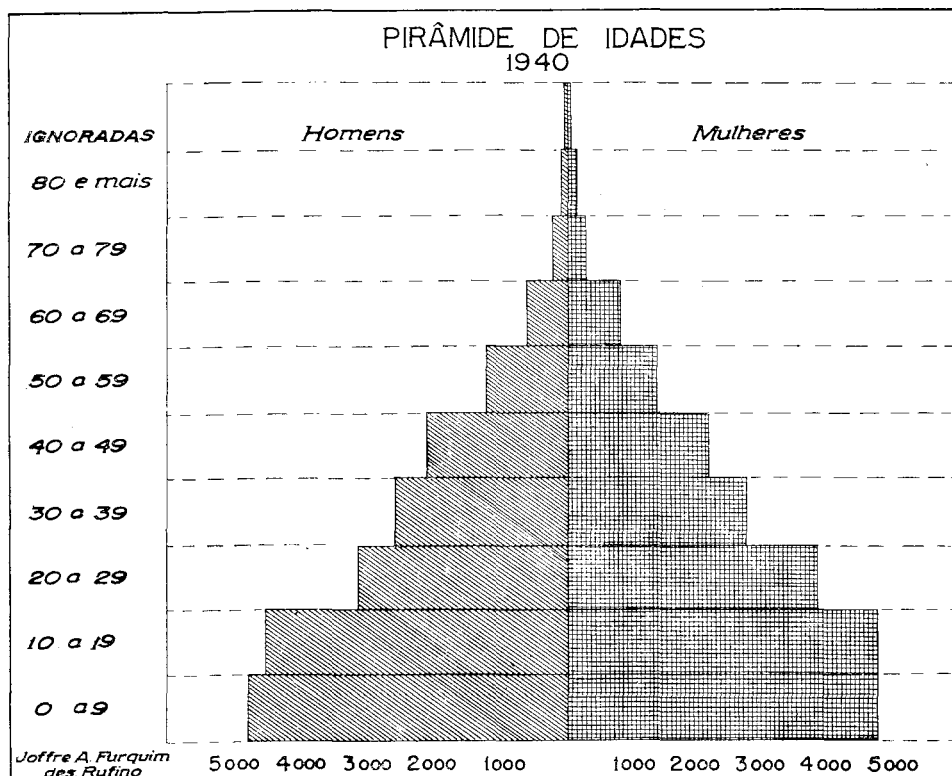


Fig. 16

AS ÁREAS INDUSTRIAIS

Dentro da área em que se processou o levantamento funcional de Taubaté²¹, e que corresponde ao perímetro central da cidade, os estabelecimentos fabris, como era de se esperar, constituem exceção: apenas 5 foram constatados, localizando-se na periferia do retângulo principal ocupado pelo comércio, sendo 3 nas vizinhanças da estação e 2 para os lados do mercado.

Ao contrário, as oficinas e *ateliers* são bastante numerosos, convido esclarecer que sob tal denominação compreendemos as oficinas

²¹ Por restrições do tempo disponível, insuficiente para um levantamento funcional completo da cidade, a pesquisa se limitou a cerca de 70 quarteirões, abrangendo a área central de Taubaté e sua periferia imediata. Foram considerados os seguintes aspectos da atividade urbana: indústrias, comércio e crédito, profissões liberais e associações de classe, serviços públicos e culturais, transportes e residências.

nadeiro Guimarães e ruas próximas ao largo da Estação) e 3 — à área do mercado.

A FUNÇÃO COMERCIAL

Como era de se esperar, em se tratando do perímetro central da cidade, constatou-se que é a função comercial a que aí predomina.

Perímetro Central: Comércio e Crédito



José Cintra de Andrade
 Diva B. Medeiros
 Ney Magina
 Des. J. Rufino

Fig. 18

O comércio varejista representa o maior papel, achando-se concentrado dentro de um grande retângulo, que se estende no sentido N-S, desde a rua Juca Estêves e a área do mercado até a rua 15 de Novembro, entre as ruas Jaques Félix, Mariano Moreira e as ruas São José-Anísio Monteiro. Fora desse retângulo, que abrange 20 quarteirões, existem algumas “pontas-de-lança” significativas: é o caso da rua Dr. Winther, Dr. Pedro Costa, Sacramento, da “trindade” constituída pelas ruas Anísio Monteiro-Conselheiro Moreira Barros-Chiquinha de Matos (no rumo da estação) e, finalmente, da rua Dr. Silva Barros. No mais, existem algumas concentrações isoladas, como a que aparece à avenida Granadeiro Guimarães (próximo ao largo da Estação) e à rua Barão da Pedra Negra.

Dentro daquele retângulo principal é necessário, no entanto, distinguirem-se duas subáreas: 1 — a que se encontra entre o mercado e a rua Duque de Caxias, com predomínio de um varejo mais modesto e variado e 2 — a que se encontra entre a rua Duque de Caxias e a rua 15 de Novembro, tendo por eixo a rua Carneiro de Sousa, caracterizada por um comércio varejista mais fino e especializado. A praça Dom Epaminondas (a da Catedral) representa, de certa maneira, o divisor entre essas duas subáreas. Acentuando a diferenciação entre as duas, há na primeira maior concentração de comércio atacadista, evidentemente por influência da proximidade do mercado, enquanto na segunda concentram-se os escritórios comerciais.

Já os estabelecimentos de crédito (bancos, caixas econômicas), embora possam ser encontrados em todo o retângulo principal de concentração da função comercial, são mais numerosos nas vizinhanças da subárea de comércio fino. Para isso comprovar, basta verificar que apenas o quarteirão formado pelas ruas Duque de Caxias-Carneiro de Sousa-Visconde do Rio Branco-Chiquinha de Matos, contém 5 estabelecimentos de crédito, podendo ser considerado o “centro bancário” da cidade. Evidentemente, o comércio fino e sua freguesia são os que mais se utilizam dos estabelecimentos de crédito, uma vez que o parque fabril de Taubaté, como é a regra, está localizado em sua periferia, não influenciando, assim, na localização dos bancos.

SERVIÇOS URBANOS

No que diz respeito à distribuição espacial das *profissões liberais e associações de classe*, é possível distinguir-se um trapézio que, ao contrário do retângulo comercial, alonga-se no sentido O-E, desde a rua Barão de Serra Negra até as ruas Augusto Monteiro e Cônego Almeida, tendo por lados as ruas Marquês do Erval e 15 de Novembro. Fora dessa área, os exemplos encontrados são inteiramente esporádicos e dispersos.

Embora tanto disseminado dentro do trapézio profissional, os médicos parecem preferir as ruas Duque de Caxias e Jaques Félix, em

trechos vizinhos ao centro. Não longe dessa área, aparecem os laboratórios de análises, de que dependem aqueles profissionais.

Já os advogados aparecem concentrados em duas áreas distintas: 1 — próximo ao centro, sobretudo à rua Duque de Caxias e 2 — nas vizinhanças do *Forum*, particularmente na área que vai da rua Coronel Augusto Monteiro até a rua Chiquinha de Matos, limitada pelas ruas Visconde do Rio Branco e 15 de Novembro (NE da área trapezoidal).

Os dentistas concentram-se particularmente em duas subáreas extremas, cujo “divisor” é a praça Dom Epaminondas: 1 — ao longo das ruas Visconde do Rio Branco e Sacramento, no trecho compreendido entre as ruas Carneiro de Sousa e Anísio Monteiro e 2 — ao longo

Profissões Liberais e Associações de Classe

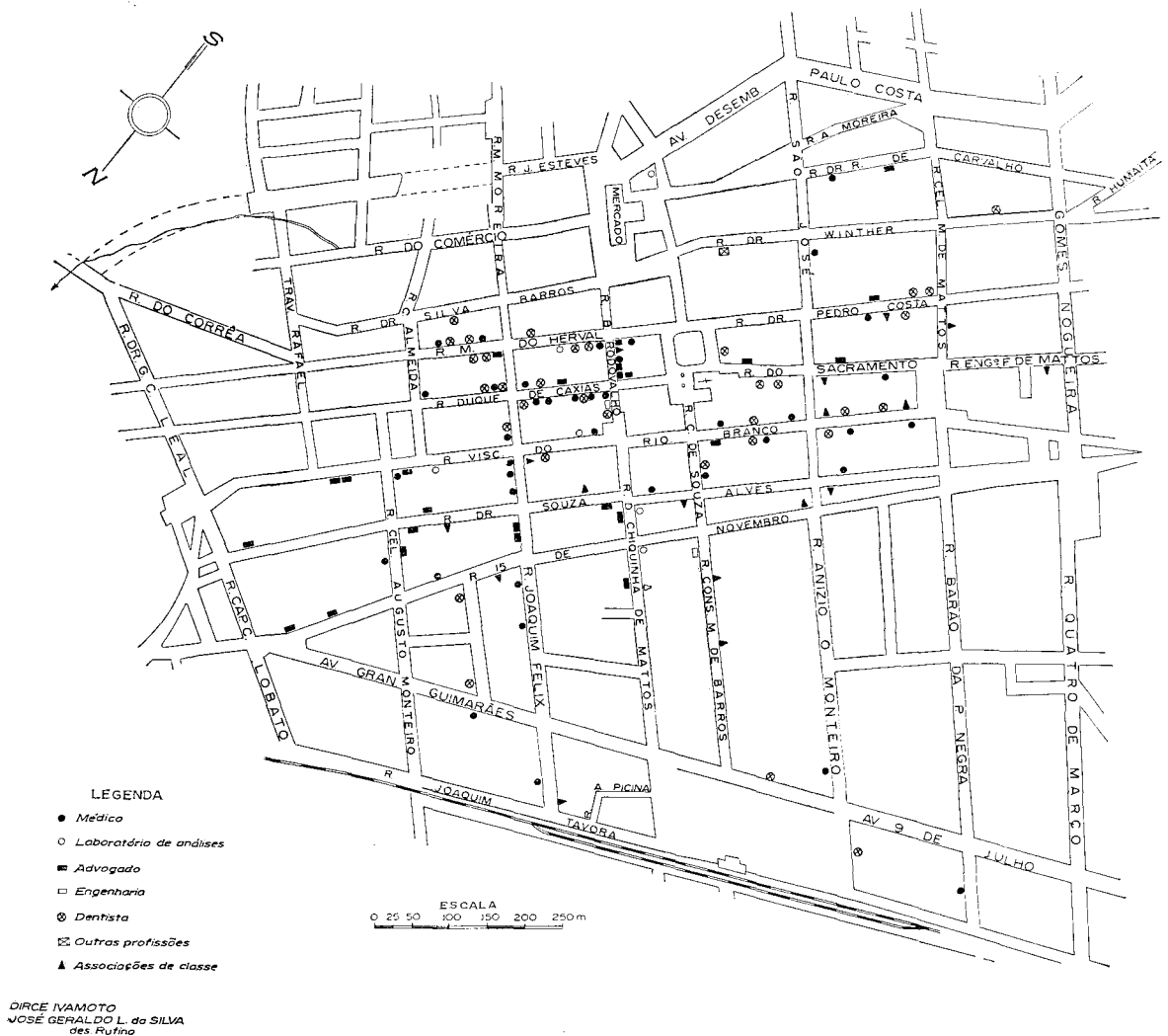


Fig. 19

Quanto aos *serviços públicos e culturais*, embora sem caráter absoluto, existe certa concentração das repartições públicas e autarquias entre as ruas Jaques Félix e Carneiro de Sousa, tendo por eixos as ruas Visconde do Rio Branco e Dr. Sousa Alves. Fora daí, uma concentração, também relativa, aparece entre a praça Dom Epaminondas e a praça Rio Branco.

Bastante dispersos encontram-se os estabelecimentos de ensino, quer oficiais, quer particulares. Ao contrário, é bem definida a área dos cinemas e de outros locais de diversão, que se situa dentro ou próximo dos quarteirões enquadrados pelas ruas Duque de Caxias, Dr. Sousa Alves, Chiquinha de Matos e Carneiro de Sousa. Constitui, embora modestamente, a “Cinelândia” de Taubaté. Dispersos já são outros tipos de serviços, como os religiosos (locais de culto, associações), culturais (rádios, jornais) e assistenciais.

Os serviços urbanos ligados ao transporte apresentam relativa concentração quanto: 1 — aos pontos de táxi, que se localizam em torno da praça Dom Epaminondas, o que se justifica, já pelo espaço aí disponível, já por ser ela o ponto mais central do “coração” da cidade; 2 — as agências de transporte, também não longe dessa área central e 3 — as oficinas mecânicas, lojas de acessórios, garages e postos de gasolina, visivelmente concentrados nas vizinhanças do largo da Estação, especialmente na subárea das ruas Jaques Félix-Chiquinha de Matos-avenida Granadeiro Guimarães, embora uma outra concentração também exista à rua Anísio Monteiro e proximidades, no trecho da cidade que corresponde à antiga saída para a rodovia São Paulo-Rio de Janeiro.

AS ÁREAS RESIDENCIAIS

Embora não de maneira absoluta, as residências coletivas (hotéis, pensões, apartamentos) concentram-se numa área restrita, que se estende desde a rua Dr. Pedro Costa até a rua 15 de Novembro, limitada pelas ruas Chiquinha de Matos e Anísio Monteiro — evidentemente ligadas à área central da cidade e, dentro dela, à zona do comércio fino e bancária. Ao contrário do que costuma acontecer, a estação ferroviária não fez nascer hotéis e pensões em sua proximidade.

Quanto às residências individuais ou familiares, o que se observa é o absoluto predomínio das de tipo médio, o que, por sua vez, deve corresponder ao domínio da classe média dentro do perímetro central da cidade. Entretanto, a essa aparente uniformidade, antepõe-se certa complexidade: não constatamos a presença de nenhum quarteirão que só contenha residências de tipo médio; sempre existem residências de outro tipo, ora finas, ora modestas, de mistura. Todavia, podem-se distinguir algumas áreas de predominância: 1 — a faixa mediana do perímetro central, no sentido O-E, desde a rua Dr. Gastão Câmara Leal até a praça Rio Branco e a rua Coronel Marcondes de Matos, entre as ruas Dr. Silva Barros e Dr. Pedro Costa até a avenida Granadeiro Gui-

quatro itens: 1 — comércio e crédito; 2 — indústria, especialmente oficinas e *ateliers*; 3 — profissões liberais; e 4 — habitações coletivas.

Da superposição das áreas de predomínio de tais funções pode-se obter elementos para distinguir quatro graus de complexidade funcional, que correspondem a áreas amebóides, grosseiramente concêntricas. A área de complexidade de 1.º grau, a mais complexa de tôdas, contém as quatro funções acima mencionadas. Naturalmente, é a menos ex-

Relíquias do passado

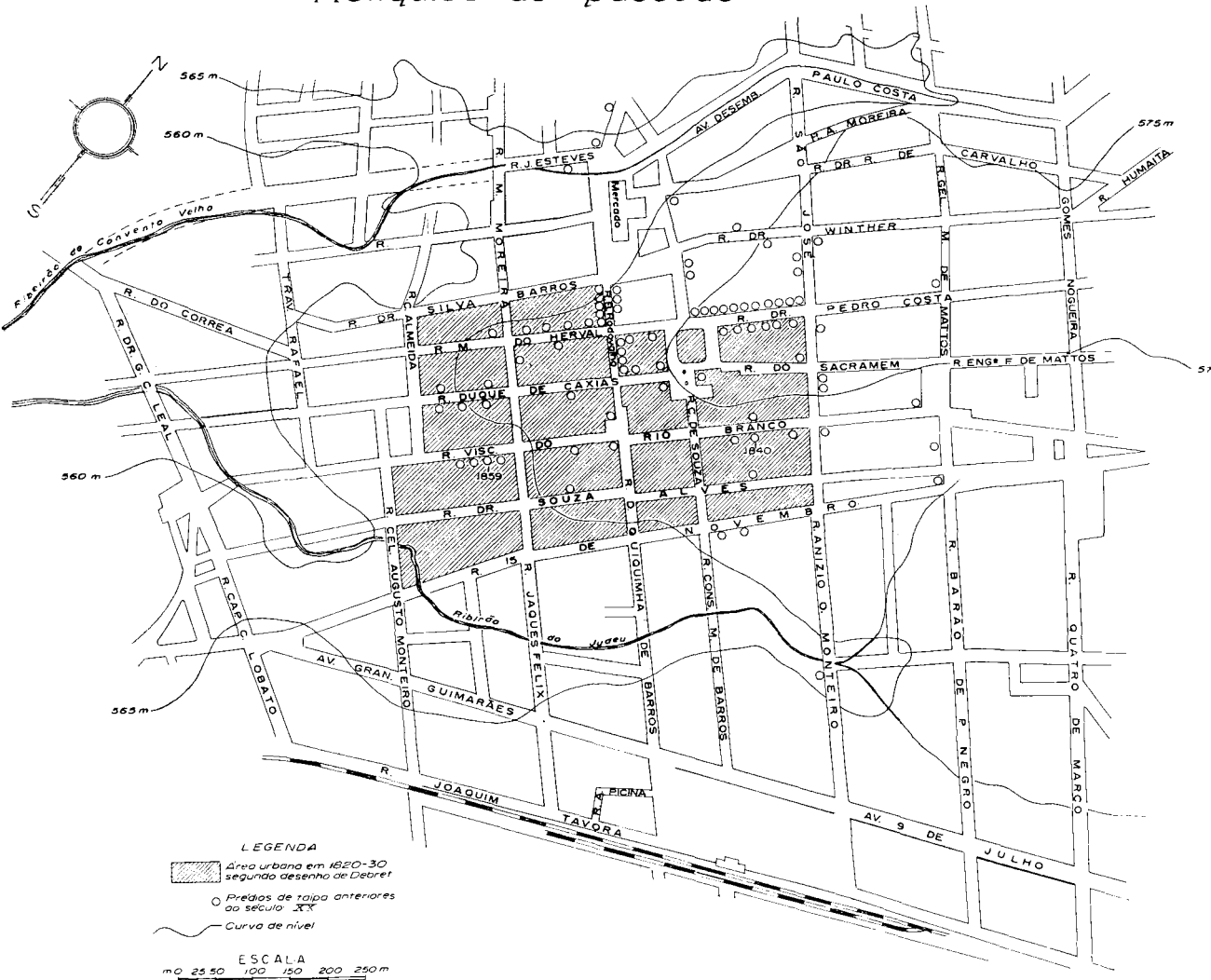


Fig. 24

Estas podem variar, embora sejam mais freqüentes: 1 — o comércio e o crédito; 2 — as oficinas e *ateliers* e 3 — as profissões liberais. Sòmente num pequeno trecho (início da rua Pedro Costa) as habitações coletivas substituem as profissões liberais. A extensão dessa área é pouco maior que a antecedente, ampliando-se mais para os lados das ruas Anísio Monteiro e Coronel Marcondes de Matos, no rumo O. Ultrapassa a rua 15 de Novembro, atinge a rua Jaques Félix e avança, em ponta de lança, pela rua Marquês do Erval, no rumo E. Poderá ser considerada como a “área periférica” do coração da cidade.

A área de complexidade de 3.^o grau já é bem mais extensa, ampliando-se largamente no trecho compreendido entre o mercado e a rua Gomes Nogueira, tendo por eixo a rua Dr. Winther, no sentido de SO. Fora daí, a ampliação é bem mais modesta: atinge a rua Cônego Almeida, a rua Dr. Souza Alves (próximo à rua Dr. Jaques Félix) e, finalmente, a avenida Granadeiro Guimarães, na área do largo da Estação, na direção N. Contém apenas duas funções, particularmente o comércio, as oficinas e *ateliers*. Em trechos restritos, o comércio cede lugar a uma outra função, a correspondente às profissões liberais.

Finalmente, a mais extensa e a que engloba ou circunda tôdas as demais, é a área de complexidade de 4.^o grau, caracterizada pelo predomínio de uma única função: a industrial, representada por oficinas e *ateliers*. Para o lado do mercado, pouco difere da área anterior, de 3.^o grau. A ampliação maior constata-se no setor N, entre as ruas Anísio Monteiro e Barão da Pedra Negra e, também, em direção da travessa Rafael, rua Coronel Augusto Monteiro e rua Joaquim Távora, estas últimas na área da estação ferroviária.

As duas últimas podem ser consideradas como áreas de transição entre o “coração” e sua área periférica e os bairros da cidade, representando os espaços em reserva para a provável expansão do centro propriamente dito, especialmente em direção ao N, conforme a tendência, que ambas indicam, de crescimento nesse sentido. No entanto, face à presença da Via Dutra, ao S, que poderá vir a estabelecer concorrência com a atração exercida pela estação, ao N, é possível que a orientação geral de crescimento das várias áreas que compõem o perímetro central de Taubaté venha a se modificar.

PAISAGENS E PROBLEMAS URBANOS

Núcleo urbano que, graças à indústria, dinamizou enormemente nas últimas décadas, Taubaté é uma cidade em mudança, ressentindo-se de inúmeros problemas, parcialmente conseqüente a sua “crise de crescimento”.

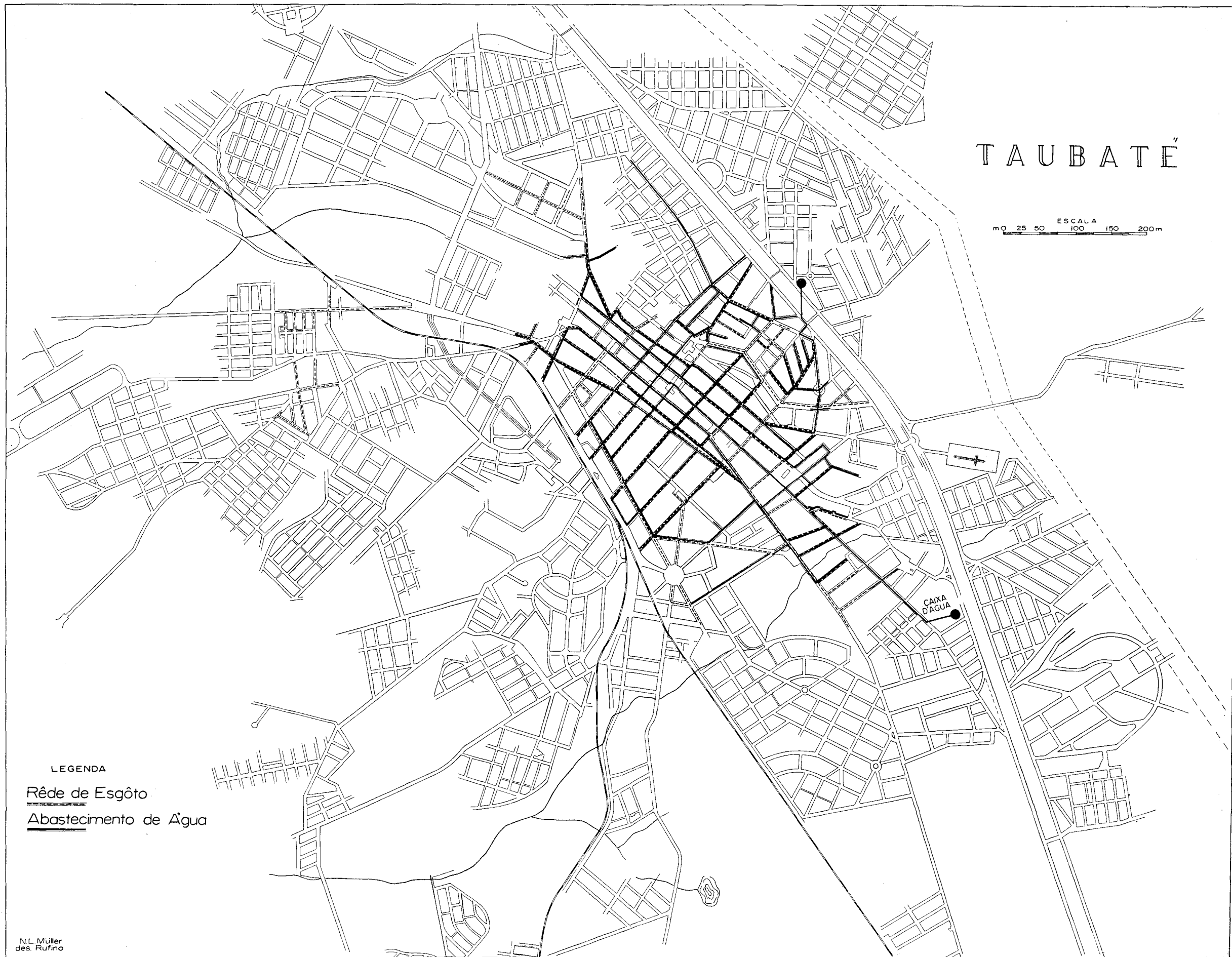
A cidade apresenta contrastes paisagísticos bastante marcados, ao traçado tradicional de sua área central justapondo-se traçados não-coordenados, se bem que por vêzes geométricos, de seus bairros periféricos. Possuidora de algumas relíquias do passado, na forma de velhos

casarões de taipa, anteriores ao século XX, ostenta também a silhueta esguia de vários altos edifícios que, no entanto, se contrapõem sem aparente quebra de harmonia.

Apesar do grande crescimento de sua área urbana, a maior concentração de sua população está, ainda, como que agarrada à tradição, mantendo-se na vizinhança imediata do “coração” da cidade. Lógicamente, por concentrar especialmente outras funções, aí mais importantes que a residencial, êste apresenta fracas densidades demográficas; no entanto, serve de eixo às maiores concentrações, que se localizam em duas áreas principais: 1 — a comandada pela praça Dom Epaminondas (praça da Matriz), entre as ruas Visconde do Rio Branco e Dr. Silva Barros, indo em direção NE até a rua Dr. Gastão Câmara Leal; e 2 — a que, a partir do mercado, toma a direção SO, ocupando a parte compreendida entre as ruas Dr. Winther e avenida Desembargador Paulo Costa. Para o O e L nota-se tendência a fechar-se o círculo, através de alguns quarteirões que formam áreas secundárias de alta densidade de população. Evidentemente, além de se tratar de áreas de ocupação relativamente antiga, onde as construções se seguem umas às outras, em ordem cerrada, não resta dúvida que a porção central, com a presença do comércio e do mercado, agiu como força aglutinante, levando os habitantes, especialmente os de classe média, a procurarem sua proximidade. A partir dessa área, as densidades tendem a diminuir progressivamente para a periferia, indicando que, para a orla do perímetro central, aparecem bairros com espaços vazios (jardins) ou ainda não intensivamente ocupados.

A “crise de crescimento” é também responsável por vários problemas, como no que diz respeito aos serviços públicos: a rede de água e esgoto, embora já bastante densa, não atinge, ainda, boa parte da área periférica; os transportes urbanos, formados por quatro linhas de ônibus, não servem vários dos bairros mais afastados. Êsse fato justifica a grande proporção de veículos particulares (97%) dentre os veículos licenciados em Taubaté e também que, entre êles, 95,5% correspondam a bicicletas, o meio de transporte aí popular por excelência, no que é favorecido pela suave topografia do assoalho urbano.

Mesmo com a crescente concorrência de São José dos Campos no que diz respeito à extensão urbana e volume de população, Taubaté é ainda a principal cidade do vale do Paraíba em território paulista. O fato poderia ter sido comprovado, caso tivéssemos contado com mais tempo para a pesquisa, pelo estudo das várias formas de influência da cidade na região. No entanto, limitados a dados referentes às ligações rodoviárias de Taubaté e à rede de distribuição de seus jornais e de demarcação da área de audição de sua emissora de rádio, já se tem uma idéia de sua posição na região “norte” do estado de São Paulo. Toman-do-se o número de viagens diárias de ônibus fazendo ligação entre Taubaté e os demais núcleos urbanos regionais, verifica-se que o maior número de viagens se realiza seguindo o eixo do vale, entre as cidades



TAUBATÉ

ESCALA
m 0 25 50 100 150 200m

LEGENDA

Rêde de Esgôto

Abastecimento de Água

N.L. Müller
des. Rufino

Fig. 26



TAUBATÉ

CIRCULAÇÃO URBANA

ESCALA
m 0 25 50 100 150 200m

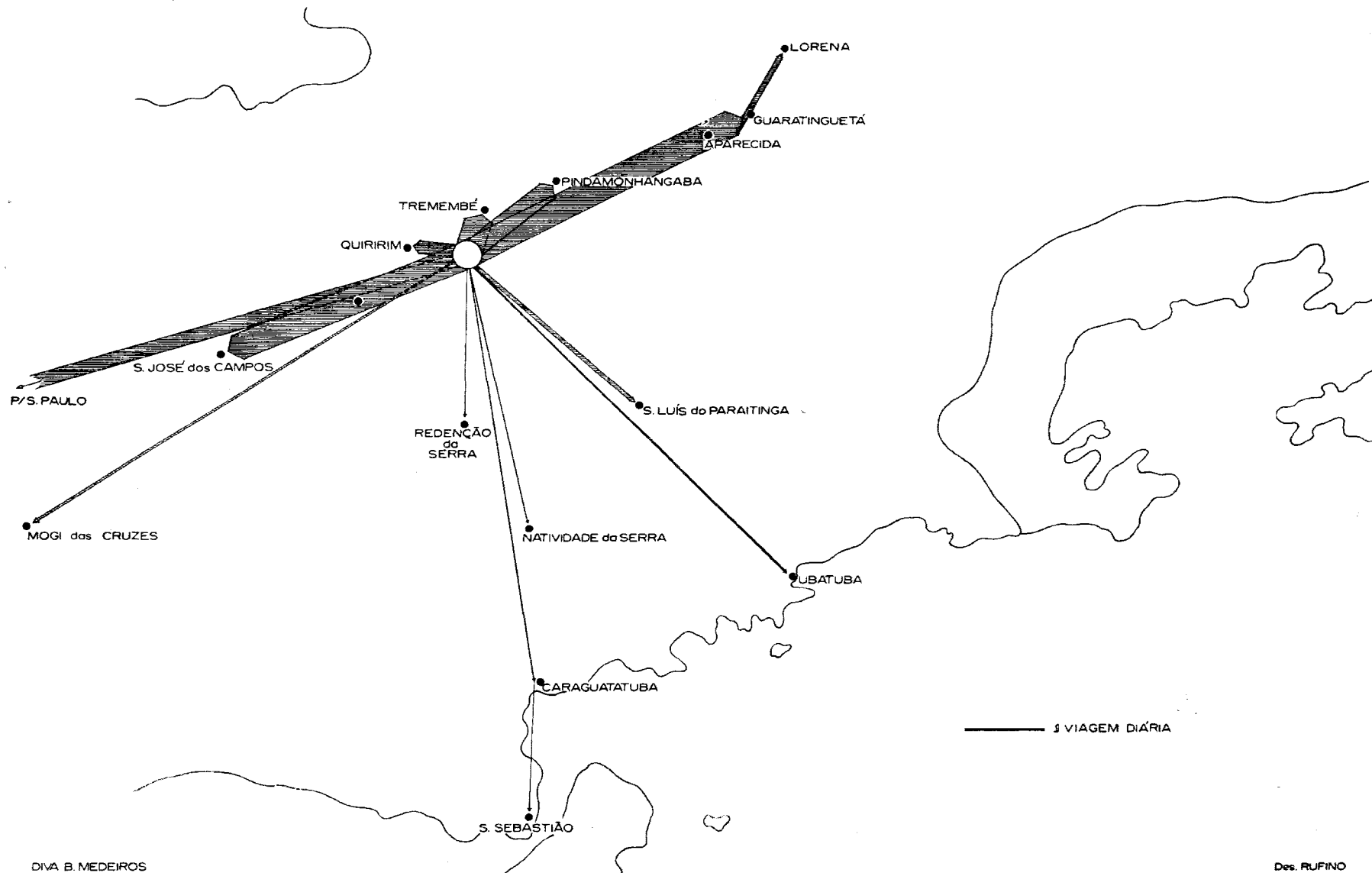
LEGENDA

- Vila São Geraldo
- Bom Conselho
- Vila Aparecida
- Vila São José

N.L. Müller
des. Rufino

Fig. 27

LIGAÇÕES RODOVIÁRIAS DE TAUBATÉ



ÁREA DE INFLUÊNCIA DA CIDADE DE TAUBATÉ

———— ÁREA DE AUDIÇÃO DA RÁDIO LOCAL
----- ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO DOS JORNAIS LOCAIS

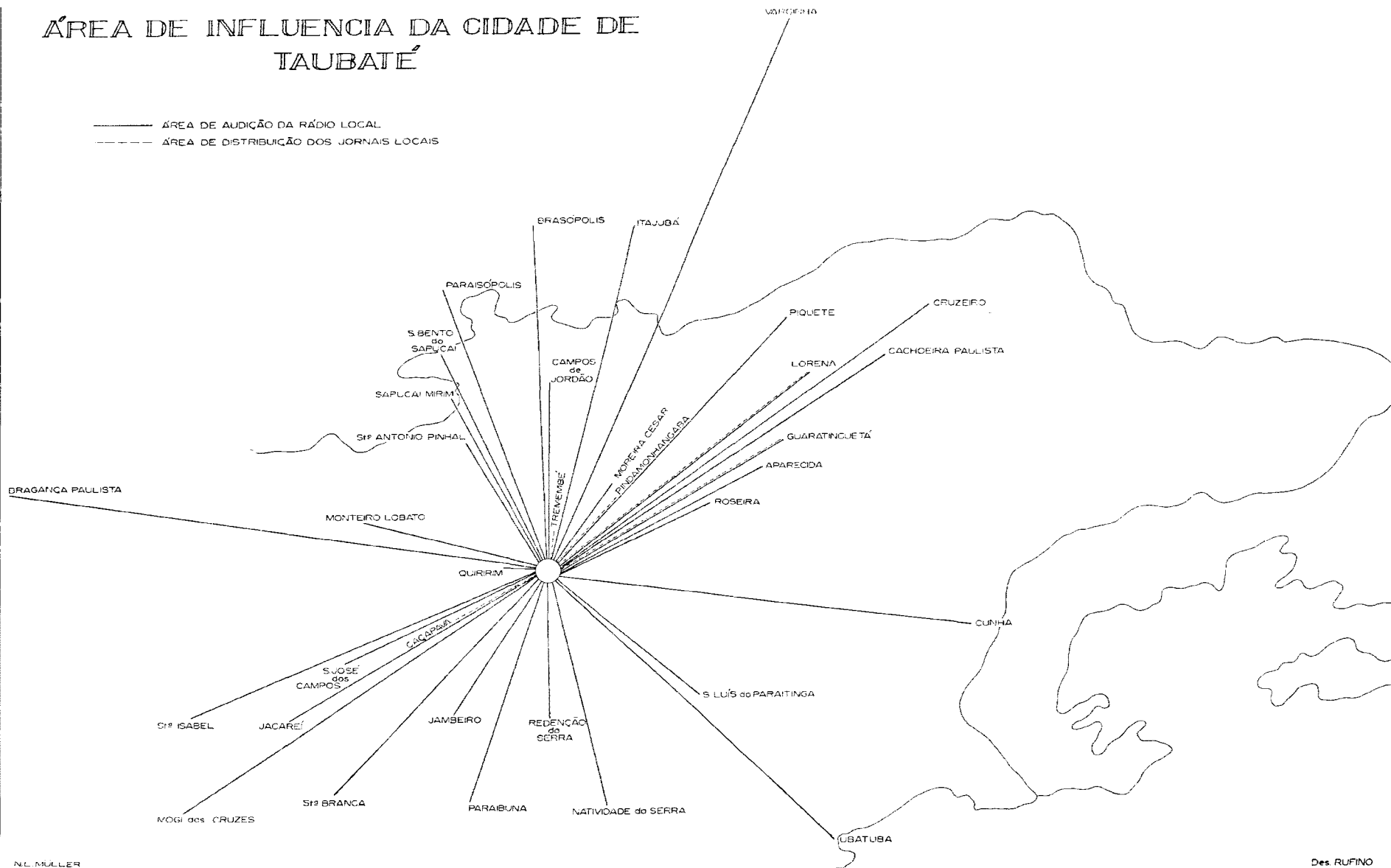


Fig. 29

de São José dos Campos e Guaratinguetá e, dentro dessa faixa, pelos ramais que se dirigem de Taubaté para Tremembé e Pindamonhangaba. Estas duas cidades têm ligações muito íntimas com Taubaté, dada sua proximidade, o mesmo ocorrendo, embora em menor escala, com o núcleo de Quiririm. Uma segunda categoria de relações, por ordem de intensidade, são as que se fazem com Lorena e São Luís do Paraitinga; seguem-se as ligações com Moji das Cruzes (fora da bacia do Paraíba) e Ubatuba, no litoral norte, e, finalmente, com apenas uma viagem por dia, as com Caraguatatuba e São Sebastião, também no litoral norte, e com Natividade e Redenção da Serra. Percebe-se que, além da indiscutível posição de destaque que Taubaté ocupa no vale médio do Paraíba, sua influência se faz sentir também no vale superior e chega a ultrapassar a região.

A distribuição dos jornais de Taubaté sofre a concorrência dos da capital, motivo pelo qual, na direção desta, os jornais taubateenses chegam apenas até Caçapava; no sentido oposto têm maior divulgação, atingindo as cidades de Tremembé, Pindamonhangaba, Lorena e Guaratinguetá. Na representação da área de audição da transmissora local de rádio tem-se a mais ampla área de influência de Taubaté, que então se define por várias unidades: 1 — cidades do vale médio, de Jacareí a Cruzeiro; 2 — cidades da vertente setentrional do vale médio, como Santa Isabel, Monteiro Lobato e Piquê; 3 — cidades do vale superior, de Santa Branca a Cunha e 4 — cidades fora da região, tais como Bragança Paulista, Ubatuba e, o que é mais significativo, cidades do outro lado da Mantiqueira, como Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, Campos do Jordão e as cidades sul-mineiras de Sapucaí-Mirim, Paraisópolis, Brasópolis, Itajubá e Varginha.

Assim, embora contando com poucos elementos, já se pode perceber o papel de capital regional desempenhado por Taubaté, função de centralidade, que corresponde, aliás, à sua posição geográfica no conjunto do vale médio do Paraíba em território paulista.

BIBLIOGRAFIA

1. AB'SÁBER, Aziz Nacib e BERNARDES, Nilo — "Parahyba Valley, Serra da Mantiqueira and São Paulo City and Surroundings", *Guia de Excursão* n.º 4 do XVIII Congresso Internacional de Geografia. Rio de Janeiro, União Geográfica Internacional, 1956.
2. ALMEIDA, Antônio Roberto de — *Relatório da Província de São Paulo*, 1854.
3. CAMARGO, Gentil — "Originais para um almanaque de Taubaté, 1871", in *O Momento*, Taubaté, 1943.
4. CASAL, Aires do — *Corografia Brasílica* (fac-simile da edição de 1817). Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1945.
5. FRANÇA, Ary — "A marcha do café e as frentes pioneiras", *Guia de Excursão* n.º 3 do XVIII Congresso Internacional de Geografia. Rio de Janeiro, União Geográfica Internacional, 1960.
6. GIOLO, Pedro — *Imprensa de Taubaté*, Taubaté, 1960.
7. GUISSARD FILHO, Félix — *Convento de Santa Clara*. São Paulo, Ed. Atheneas, s.d.

8. GUIARD FILHO, Félix — *Jacques Felix*, São Paulo, Ed. Athenas, c.d.
9. GUIARD FILHO, Félix — *Nomes, limites e brasões — Itacuruçá*. São Paulo Ed. Athenas, 1960.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — *Produção Industrial*, 1954.
11. MAGALHÃES, Basílio de — “Documentos relativos ao bandeirismo paulista e questões conexas, no período de 1664 e 1700, peças históricas todas existentes no Archivo Nacional, e copiadas, coordenadas e anotadas, de ordem do governo do Estado de São Paulo”, *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Estado de São Paulo*, Vol. XVIII, 1913, p. 275-544.
12. MÜLLER, Daniel Pedro — “Ensaio de um quadro estatístico da Província de São Paulo”. São Paulo, Tip. Costa Silveira, 1838 (reedição literal de *O Estado de São Paulo*, 1923).
13. “Recenseamento demográfico, escolar e agrícola-zootécnico do Estado de São Paulo”, 1934.
14. Recenseamentos Gerais do Brasil de 1900, 1920, 1940, 1950 e 1960.
15. *Relatório da Comissão Central de Estatística da Província de São Paulo*, 1888.
16. SAINT-HILAIRE, Auguste de — *Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e São Paulo* (1822), 2.^a edição, tradução de Affonso de E. Taunay. São Paulo, Ed. Nacional, 1938.
17. SPIX, J. B. von e MARTIUS, C. F. P. von — *Viagem pelo Brasil*, tradução de LÚCIA FÜRQUIM LAHMEYER. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1938.
18. TAUNAY, Affonso de E. — “O caminho terrestre entre São Paulo e Rio de Janeiro”, *Anais do Museu Paulista* Vol. III, 1923, pp. 194-243.
19. ZALUAR, Augusto Emilio — *Peregrinação pela Província de São Paulo* (1860-61). São Paulo, Ed. Cultura, 1943.
20. ZEMELLA, Mafalda P. — “O abastecimento da Capitania de Minas Gerais no século XVIII”, *Boletim 118 de Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, História da Civilização Brasileira* n.º 12. São Paulo, 1951.

SUMMARY

In this monography, which is the result from researchs undertaken by emerited professors NICE LECOCQ MÜLLER shows us Taubaté, since the beginning of its localization until the actuality.

Detaching in the present work the richness of details, which the author said, relating the geographical situation, geology and topography to the importance political-economic of that which is denominated “Bacia de Taubaté”. Describing the utilization of the urban space she focalizes the landscape contrasts that results of expansion of the own city, the indications of evolution, cycles through which it passing, since the foundation of the village in XIV Century. In relation to the economic situation of the region, NICE LECOCQ MÜLLER, describes the agricultural evolutive cycle, since the beginning to the apogee, at its fall by absence of human arms to keep them, and their consequent substitution by the industry, now the support of the Taubaté's economy.

The description of the streets and places, its houses, the commerce, the industries, the transports, give us a perfect notion of the físic feature of the city, and when she refers to the urban space utilization, makes observations to the desired rational utilization of hills in which they will make future divisions. In the next chapter that the author related the social and cultural life of the city, she says about the spacial distribution of the free professions, the class associations, the public services, the school departments, the amusing houses, and the divulgation sistems, and when she focalizes the urban problems, according of the Public Services she give us the idea of the constant growing of demographic phenomenon of regions in frank progress.

After the author relates about the divulgation of the city by the journal and radio, she speaks of the limitation of the first by the concurrence that make the journals of the capital and large penetration of the second that take vast land of the paulista territory. Finishing, NICE LECOCQ MÜLLER, alluding the function of Taubaté like a regional capital, that corresponds at its geographical position in middle of the Paraíba valley, in paulista territory.

Resumo de PÉRICLES SANTOS CRUZ.

Versão de YEDA THEREZA DA CRUZ RANGEL.

RÉSUMÉ

Dans cet étude, NICE LECOCQ MÜLLER, après des recherches faites dans divers travaux géographiques, nous décrit la ville de Taubaté, depuis sa naissance jusqu'au moment présent.

Avec une grande richesse de détail, l'auteur nous fait connaître non seulement la situation géographique, géologique et topographique mais aussi l'importance politique-économique de ce qui a été dénommé “Bassin du Taubaté”.

En parlant de l'aménagement de l'espace urbain elle fait ressortir les contrastes du paysage avec ses vestiges des divers cycles d'évolution qui correspondent au développement de la ville elle-même depuis sa fondation au XVI^{ème} siècle. La région de Taubaté a été d'abord une région agricole. Aujourd'hui, l'industrie est le soutien de son économie.

Par la description des rues, des jardins publiques, des divers types d'habitation, du commerce et de l'industrie, des moyens de transports et de l'utilisation rationnelle des collines pour de futurs lotissements de terrains, nous pouvons avoir une notion de l'aspect extérieur de la ville. Quant à sa vie sociale et culturelle, NICE nous parle des associations de classes, des services publics, des institutions d'enseignement, des centres de divertissements et de divulgation en faisant ressortir le constant accroissement du taux démographique, ce qui démontre l'essor de la région.

Après avoir étudié la presse écrite et parlée et la limitation de la première qui souffre de la concurrence des journaux de la capital de l'État en opposition à la pénétration de la seconde que s'étend sur une grande superficie du territoire de São Paulo, NICE, pour conclure attribue la fonction de capital régionale exercée par Taubaté à sa position géographique dans l'ensemble de la vallée moyenne du Paraíba.

Resumo de PÉRICLES SANTOS CRUZ.

Versão de OLGA BUARQUE DE LIMA.

ESTUDO CRÍTICO DE PLANEJAMENTOS REGIONAIS DO NORDESTE *

SALOMÃO SEREBRENICK

I — CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A análise judiciosa das ações empreendidas em prol do Nordeste neste último meio século revela quão aleatória tem sido sempre a orientação e quão lentas e tortuosas as realizações.

Se há, assim mesmo, a registrar alguns marcos positivos, quicá brilhantes, eles não logram alterar aquela conclusão; servem, apenas, para mostrar o quanto deixou de ser feito, o quanto se poderia ter realizado, se não houvesse certas condições obstaculizantes; servem, ao mesmo tempo, para infundir-nos um sadio otimismo, uma invencível esperança quanto a uma próxima solução racional dos graves problemas daquela região.

* * *

Antes de se passar ao estudo crítico dos órgãos de planejamento regional que atuam no Nordeste, impõem-se duas observações.

Em primeiro lugar, cabe excluir do exame os órgãos que, na realidade, não são de planejamento regional, embora operem na região e possam até ser especificamente regionais. Esta observação é tanto mais necessária, quanto é certo que, voluntariamente ou não, tem sido feita certa confusão entre essas diversas classes de órgãos.

Assim, por ocasião da criação da SUDENE, e com o fim de justificá-la, alegou-se com freqüência — beirando mesmo a insistência — que havia necessidade de um superórgão para coordenar os inúmeros órgãos regionais do Nordeste, citando então de permeio, e em igualdade de condições, de um lado a Companhia Hidrelétrica do São Francisco, que é uma sociedade anônima, de capital misto, que visa à produção e transmissão de energia elétrica, ou o Banco do Nordeste do Brasil, igualmente uma sociedade anônima que é, em essência, uma entidade de financiamento, e de outro lado, a Comissão do Vale do São Francisco, assim como o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, que são, estes sim, verdadeiros órgãos de planejamento.

* Comunicação apresentada ao *Symposium* da Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros, realizado em Penedo, no período de 6 a 16 de julho de 1962.

O certo nesta matéria confusa, é que cabe distinguir três categorias quanto aos órgãos ou entidades que desenvolvem suas atividades no Nordeste: a) órgãos sectoriais, que atuam no país inteiro e *também na região* (Banco do Brasil, INIC, Departamento de Produção Vegetal, Departamento de Endemias Rurais, etc.); b) órgãos que atuam *sòmente em certos setores* de atividade (Banco do Nordeste, Companhia Hidrelétrica do São Francisco, etc.); c) órgãos que atuam *sòmente na região*, mas, além disso, em quase *todos os setores* de desenvolvimento econômico e social (Departamento de Obras Contra as Sêcas, Comissão do Vale do São Francisco); êstes são, ou devem ser, por assim dizer, os donos dos problemas das respectivas regiões, os responsáveis pelo seu planejamento total.

Em segundo lugar, cumpre observar que, no exame dos órgãos, não se deve levar em conta a eficiência ou incapacidade dos seus dirigentes, elementos mutáveis que são. Nem as qualidades pessoais de um administrador são suficientes para justificar a utilidade do órgão sob seu comando, nem a incapacidade daquele basta para condenar o órgão.

Eis porque, neste estudo crítico, não serão objeto de análise as administrações dos órgãos, senão apenas os aspectos estruturais e organizacionais, tidos como básicos e independentes da capacidade administrativa dos ocupantes ocasionais dos cargos de direção.

Em resultado das duas observações acima desenvolvidas, serão examinados adiante sòmente os 3 órgãos — DNOCS, CVSF e SUDENE — e apenas sob os seguintes ângulos:

- Requisitos da região
- Unicidade do órgão
- Descentralização e autonomia do órgão
- Estrutura do órgão

II — EXAME DOS ÓRGÃOS REGIONAIS DO NORDESTE

1 — *Requisitos da Região*

Os planejamentos regionais devem enquadrar-se na concepção moderna de *unidade regional*, de “área delimitada sob o critério de uma homogeneidade geral de características da terra e da ocupação humana”.

A contribuição mais útil oferecida pelos geógrafos, aos planejadores do desenvolvimento de um território, consiste justamente na observação da semelhança das reações humanas em face do meio físico de uma região homogênea e na consciência de atividade, coordenação e correlação dos fenômenos naturais e humanos, que se verifica no âmbito de uma unidade geográfica.

A unidade válida deve comportar, portanto, uma suficiente coesão de seus fatores naturais e econômicos para poder assegurar o seu desenvolvimento em condições harmoniosas.

a) *Polígono das Sêcas* — O Polígono das Sêcas é, sem dúvida, um monstrego, sendo certo que, em parte alguma do mundo, se cogitou de demarcar uma região subdesenvolvida por meio de uma linha poligonal. Se isso não bastasse, tal periferia corre, em grandes trechos, ao longo de rios, cortando bacias hidrográficas, como se as duas margens de um rio pudessem apresentar verdadeiro contraste de problemas. E, finalmente, como aberração mais importante, o polígono estende-se até Pirapora, no coração de Minas, enquanto as sêcas não o fazem. Estas, causadas pela não descida em latitude da chamada frente intertropical, verificam-se, essencialmente, até a latitude de 8º, sendo que, mais para o sul, apenas as suas franjas logram aparecer, já enfraquecidas, após transbordarem as serras de Araripe e Borborema.

O que há, portanto, comumente, ao sul daquele paralelo até Pirapora, a 18º de latitude, é *clima seco*, mas não *sêca*; e quando, por acaso, surge realmente uma sêca nessa região, ela não difere das que podem ocorrer em qualquer outra parte do país, seja em São Paulo ou no Paraná, e não é, por conseguinte, *uma sêca do Nordeste!*

Assim, pois, conquanto sejam cruelmente verdadeiras as sêcas do Nordeste, é inteiramente ilusório, arbitrário e irracional o chamado Polígono das Sêcas, que se lhes pretende fazer corresponder! Área enorme, delimitada por motivações políticas, jamais apresentou qualquer identidade de problemas que a unificasse, qualquer interesse humano que amalgamasse as suas populações.

b) *Comissão do Vale do São Francisco* — Do ponto de vista da “região”, o planejamento do São Francisco é satisfatório, pois se trata de uma bacia hidrográfica, e que apresenta proporções razoáveis.

As bacias hidrográficas possuem características que as tornam regiões por excelência para planejamento. Têm o rio como elemento unificador direto e os divisores da bacia — que a separam das regiões periféricas — como fatores indiretos de unificação.

c) *SUDENE* — A delimitação da sua região — feita segundo critério quase exclusivamente administrativo (conjunto de 9 estados) — é tão deficiente quanto a do Polígono das Sêcas, ou talvez ainda mais, uma vez que, além de irracional aquele critério, a área da região é verdadeiramente descomunal; é de 3 a 4 vezes maior do que deve ser uma região que se deseje submeter a um planejamento.

Em outros termos: além de esse macro-Nordeste não apresentar afinidades de interesses humanos entre as suas porções afastadas — pois não há evidentemente tal afinidade entre Caravelas, no litoral sul da Bahia, e Sobral, no norte do Ceará, ou entre Ilhéus, na costa central da Bahia, e Grajaú, no interior do Maranhão, ou ainda entre Pirapora, no centro de Minas, e Natal, no extremo nordeste — ocorre que êle simplesmente não é “trabalhável” para um planejamento regional, em virtude da sua hipertrofia superficial e multiplicidade de problemas.

2 — *Unicidade do Órgão*

Nas considerações anteriores, encaramos os três órgãos regionais nordestinos do ponto de vista da sua região, mas de modo isolado, independentemente um dos outros, tal como se cada um existisse só, sem interferências dos demais.

A situação se agrava se atentamos para o fato de que há uma enorme superposição de áreas entre o Polígono e o vale do São Francisco (300 000 quilômetros quadrados comuns) e entre êsses ambos e a Sudene (da ordem de 400 000 quilômetros quadrados e 1 200 000 quilômetros quadrados).

É, de fato, assunto pacífico que, dentro de uma mesma região, não pode, de forma alguma, atuar mais de um órgão de planejamento regional, sob pena de duplicidade, desperdício, diluição de responsabilidade, atritos e mesmo prejuízos irreparáveis.

A prática veio confirmar no Nordeste a exatidão dêsse princípio. Efetivamente, a Comissão do Vale do São Francisco tem conseguido cooperar com uma dúzia de órgãos sectoriais dentro do vale, e com mais de duas centenas de Prefeituras, mantendo com êles convênios que trouxeram os frutos desejados; entretanto, o único órgão com o qual, durante os seus 12 anos de existência, a CVSF jamais conseguiu celebrar sequer um convênio, ou pelo menos cooperar informalmente, foi o Departamento de Obras Contra as Secas, justamente o que tem maior afinidade com a CVSF dentro da região. Isso comprova que êsses dois órgãos não deveriam funcionar simultaneamente numa mesma área.

Igualmente, até hoje não se conseguiu estabelecer um clima de harmonia e cooperação entre a CVSF e a SUDENE.

E se entre o DNOCS e a SUDENE isso aparentemente se conseguiu, é certo que o foi à custa da independência do DNOCS que, praticamente, foi absorvido pela SUDENE.

3 — *Descentralização e Autonomia do Órgão*

Para o êxito de um planejamento regional, não basta que a região seja racionalmente delimitada e que a responsabilidade pelo planejamento fique concentrada num único órgão, sem qualquer interferência de outros órgãos regionais.

É preciso ainda que o órgão único da região, o órgão específico ou “órgão-dono”, tenha a possibilidade de promover o desenvolvimento e a exploração dos recursos da região como um conjunto orgânico, sem qualquer fragmentação e sem qualquer dependência dos vários ministérios ou outros órgãos do governo. Em outros termos, isso significa que o Planejamento Regional deve ser uma “unidade autônoma de desenvolvimento”, com administração descentralizada.

Não se trata aí de descentralização “geográfica”, e sim de descentralização de “autoridade”. Não interessa — sob o aspecto em causa

— a simples mudança de sedes, nas quais continua centralizada a autoridade, nem a simples criação de delegacias regionais sem autoridade para decidir, continuando as decisões a ser tomadas na sede e limitando-se aquelas delegacias à execução de ordens.

Cabe frisar que o órgão de planejamento regional necessita de liberdade total para elaboração de programas e respectiva distribuição de verbas, enfim liberdade de *planejar*.

A administração moderna não admite espírito coibitivo, traduzido em dispositivos limitantes e excessivas medidas de controle; pelo contrário, a administração racional deve ser “afirmativa”: fixar responsabilidades e conceder liberdade de ação.

A interferência política é um dos aspectos dessa falta de autonomia, a que se acaba de aludir. Não se trata de menosprezar a colaboração dos políticos, dos representantes do povo. Pelo contrário — tal colaboração é até desejável e mesmo necessária, desde que se processe em nível elevado e não invada o domínio propriamente dito do órgão regional. O essencial é que seja respeitado o limite entre o ato *político* de traçar normas gerais de orientação e o ato *técnico-administrativo* de desenvolver e executar essas normas.

Sob o aspecto da “autonomia”, é certo que o Departamento de Sêcas jamais a possuiu, residindo aí talvez a principal razão de não haver êsse Departamento alcançado os desejados objetivos após meio século de existência como simples órgão departamental, sujeito a múltiplas pressões político-administrativas. A falta de autonomia e a excessiva intromissão dos políticos têm frustrado a realização de alguns bons programas daquele Departamento, esbanjando verbas da nação e deteriorando o gabarito técnico do órgão.

Não é sem razão que, ao se referir à desastrosa construção do açude de Orós, a cargo do Departamento de Sêcas, declarou, recentemente, o superintendente da SUDENE, que “não se sabe o que foi maior — se a irresponsabilidade técnica ou a dilapidação dos dinheiros públicos”.

Bastante melhor é sem dúvida a situação da Comissão do Vale do São Francisco, órgão diretamente subordinado à Presidência da República e, por lei, dotado de autonomia administrativa e financeira.

Entretanto, essa autonomia é, em certa proporção, apenas formal, achando-se, na realidade, o órgão submetido a controles e pressões de toda sorte, e sem liberdade de agir nos domínios da organização, pessoal e, sobretudo, planejamento, sendo êste, na prática, feito anualmente no Congresso Nacional, pelas bancadas dos estados interessados, através da lei orçamentária.

A CVSF necessitaria é ser transformada em *autarquia*, com liberdade de planejar, admitir pessoal competente, simplificar a rotina burocrática, recolher taxas, cobrar serviços, organizar empresas, enfim — liberdade administrativa no pleno sentido da palavra.

Só a SUDENE goza de bastante autonomia, sendo, porém, lamentável que infrinja as demais condições anteriormente analisadas: região imprópriamente fixada, e inadmissível superposição a outros órgãos de planejamento regional.

4 — *Estrutura do Órgão*

Embora evidentemente menos fundamental e, além disso, mais facilmente alterável, a estrutura do órgão de planejamento regional é ainda um elemento importante a considerar, pois, como alguém já disse, o método, o modo de fazer as coisas, “não é um tema enfadonho de administração; ele é tão inseparável da finalidade quanto a carne o é do sangue”.

A característica essencial dos planejamentos regionais é que devem dar absoluta ênfase aos estudos prévios e ao planejamento, os quais só podem ser levados a efeito por equipes polivalentes de especialistas, que trabalhem em estreita conexão e plena harmonia.

Efetivamente, para assegurar o êxito dos planejamentos regionais, cabe, em primeiro lugar, adquirir um conhecimento aprofundado das condições naturais do “meio” a fim de definir cientificamente o *estado inicial* da zona a valorizar; depois, para destacar os *dados técnicos de base* necessários à elaboração de *projetos*; e, enfim, para prever a *evolução* dos fatores naturais após a realização das obras.

Torna-se por aí evidente que os estudos básicos e de planejamento requerem o trabalho de especialistas em equipe, porquanto cada estudo parcial, durante o seu desenvolvimento, pode ter incidências notáveis sobre os estudos nos outros domínios, além do que as conclusões dos diversos estudos parciais devem ser confrontadas e harmonizadas a fim de se chegar a uma síntese indispensável.

Mas, tudo quanto se acaba de dizer justamente não se verifica no DNOCS e na CVSF, cujas verbas de estudos básicos são irrisórias. O fascínio pela realização de obras domina tudo, ainda que muitas vezes se pressinta que resultarão desnecessárias, inúteis ou mesmo nocivas tais obras.

Igualmente, ainda não vingou no seio desses órgãos a idéia de se formarem equipes polivalentes. Assim, por exemplo, na CVSF, em vez de concentrar em um único órgão todos os estudos prévios e levantamentos (geográficos, geológicos, meteorológicos, hidrológicos, hidrográficos, topográficos, pedológicos, florestais, econômicos, demográficos, sociais, sanitários, ecológicos e educacionais), bem como o planejamento, e num outro — todos os trabalhos de execução, ocorre que todos os órgãos e subórgãos da Comissão estudam e planejam (ou pretendem fazê-lo) e, ao mesmo tempo, todos executam.

Na SUDENE, é certo que se deseja dar a devida atenção aos estudos básicos, mas aí já se trata de uma invasão em seara alheia, pois tais estudos devem ser privativos dos órgãos de planejamento regional propriamente ditos, que, no caso, são o DNOCS e a CVSF.

III — CONCLUSÕES

Em face da análise feita no capítulo anterior, a conclusão é que se deveriam remover os inconvenientes apontados, ou seja, em linhas gerais:

1. limitar a atuação do DNOCS à região situada ao norte do vale do São Francisco;
2. retirar o DNOCS do Ministério da Viação e transformá-lo em órgão autônomo — “Comissão do Nordeste”;
3. retirar da alçada da SUDENE certas funções — que, no caso dela, são secundárias — privativas dos verdadeiros órgãos de planejamento regional (DNOCS e CVSF), tais como a realização de levantamentos e estudos básicos, a elaboração de projetos e a execução de obras e serviços;
4. conceder autonomia ampla e efetiva aos dois órgãos de planejamento regional — a Comissão do Nordeste e a Comissão do Vale do São Francisco.



Fig. 1

Certamente, o ideal seria considerar o Nordeste brasileiro como, constituído de uma região essencial, o *Nordeste propriamente dito* (abrangendo os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e, parcialmente, Pernambuco e Alagoas), e duas regiões vizinhas complementares, também possuidoras de problemas extranordestinos, uma delas situada ao sul — o *vale do São Francisco*, e a outra a oeste — o *Meio-Norte* (abrangendo os estados do Piauí, Maranhão e, parcialmente, Pará, Goiás e Mato Grosso) (fig. 1).

A SUDENE caberia então fixar as diretrizes para o desenvolvimento do Nordeste e coordenar os trabalhos dos órgãos que atuam na região nordestina e, sobretudo, coordenar a ação dos três referidos órgãos de planejamento regional ligados ao Nordeste.

Como, entretanto, a criação de uma nova região (Meio-Norte) apresenta certa complexidade, bastaria como solução provisória e experimental a que passa a ser exposta:

Solução provisória (Fig. 2)

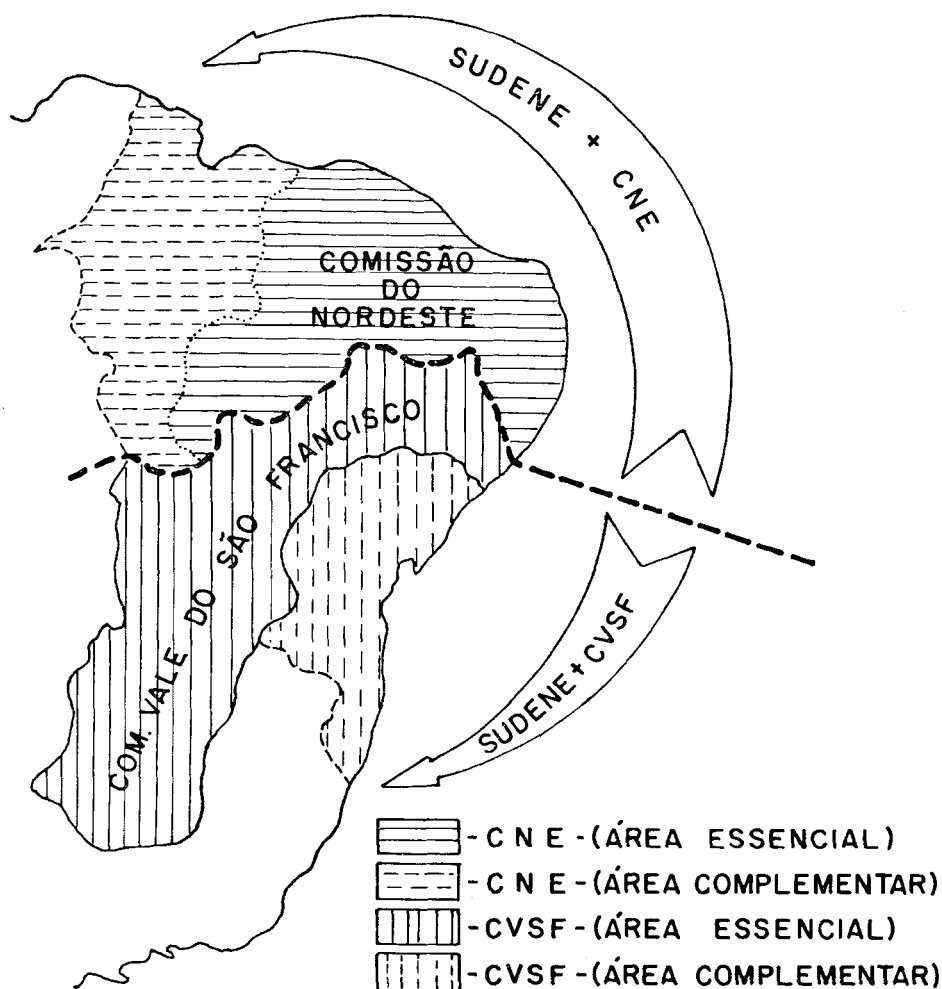


Fig. 2

a) *Área de Jurisdição* — O macro-Nordeste (9 estados — Bahia a Maranhão) decompor-se-á em duas regiões, separadas pelo divisor de águas setentrional do vale do São Francisco.

— Em cada uma dessas regiões, só atuará um órgão de planejamento regional (o “órgão-dono” da região): na setentrional — a Comissão do Nordeste (CNE — atual DNOCS), e na meridional — a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF).

— Em cada uma das duas regiões, haverá uma área “essencial” e outra “complementar”; na primeira, o órgão-dono atuará por conta e iniciativa próprias e, na segunda, ele atuará por conta e iniciativa da SUDENE.

— A área “complementar” do Nordeste Setentrional será o Maranhão; a do Nordeste Meridional — a Bahia e Sergipe (partes situadas fora do vale do São Francisco).

b) *Natureza dos órgãos* — O DNOCS sairá da órbita ministerial e será transformado em órgão autônomo — COMISSÃO DO NORDESTE — uma vez que a autonomia é condição básica para o pleno funcionamento de um órgão de planejamento regional.

— A SUDENE não será órgão de planejamento regional, por já existirem na região órgãos dessa natureza — A CNE e a CVSF — e não poder haver superposição de tais órgãos.

— A SUDENE será um órgão de gabarito mais elevado, cabendo-lhe exclusivamente:

- fixar as diretrizes para o desenvolvimento do Nordeste;
- coordenar os planos e atividades dos órgãos de planejamento regional que atuam na região;
- prestigiar esses dois órgãos de forma que as mais altas instâncias dos poderes Executivo e Legislativo do país lhes dêem todo o apoio.

— Em consequência, a SUDENE não deverá descer a funções secundárias — tais como a elaboração de projetos e a execução de obras e serviços — as quais deverão ficar a cargo dos dois órgãos de planejamento regional já existentes: CNE e CVSF.

c) *Funcionamento dos órgãos* — A SUDENE deverá despir-se do espírito *coibitivo* que a caracteriza, abrindo mão das excessivas medidas de controle previstas na sua legislação. A atuação da SUDENE deverá ser *afirmativa*: fixar responsabilidades e conceder liberdade aos dois órgãos de planejamento regional.

— A SUDENE elaborará os seus planos plurienais em entendimentos com a CNE e a CVSF, e coordenará a execução dos programas e projetos nêles compreendidos.

— Normalmente, a SUDENE aplicará suas dotações nas áreas *complementares* (Maranhão, e Bahia-Sergipe) e, eventualmente, nas

áreas essenciais do Nordeste e do vale do São Francisco, suplementando neste caso as verbas próprias da CNE e da CVSF com o fim de acelerar a execução de obras fundamentais.

— A título de compensação, por ter que arcar com as atividades de combate aos efeitos das sêcas (embora atenuados) ao sul da serra do Araripe e da Borborema, a CVSF receberá uma sexta parte das dotações previstas no art. 198 da Constituição ($\frac{1}{2}\%$ das rendas tributárias), ficando a CNE com $2\frac{1}{2}\%$.

SUMMARY

The study analyzes the regional plans implanted in the Northeast of Brazil, concluding by the designation of the causes of its relative failure, and what manners we have to its rational procedure.

First, are excluded from the study that entities which are improperly named organizations of regional project, when, in fact, they are sectorial organs, which work in the hole country and so in the region, or only in the region, or yet in some places of the region. Are examined only the Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas (DNOCS), the Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) and Superintendência do Desenvolvimento Econômico do Nordeste (SUDENE).

That angles under why they have analyzed this three organs are the follows: 1) Requisite of the region. 2) Unification of the organs. 3) Dislocation and autonomy. 4) Structure.

About the article "Requisite of the region", the author comments the absolutely impropriety of the operation area of the DNOCS, called "drought's polygon", which are named illusive and arbitrary, delimited by political motivations, without demonstration of one identity of problems wich unite him. Equally, lack such characteristic to that are from SUDENE, delimited according quite exclusively by an administrative criterion (nine states conjunct), with a serious problem of a true huge extension. Only a region of CVSF — hydrographical basin of reasonable proportions — may be considered satisfactory.

The loudly negative aspect is a lack of "union of any organ in its own area, having longs superpositions — of 300 000 km² between the Polygon and the São Francisco Valley and this area of SUDENE, and 1 200 000 km² between the area and the Polygon — superpositions which wraps the risk of doubly, loss and dissolution of responsibility.

Concerning to the "autonomy" the author discover that all the Regional Plans must be an autonomic unity of development, with a disburdened administration, free of limiting controls or politicals interferences; ths last must be limited to one positive collaboration, consisted to trace general rules of orientation, remaining the unfold of this and his execution in charge exclusively of the regional organ.

To that lack of necessary autonomy must be attributed the little success of DNOCS and so great part of CVSF.

In SUDENE, the autonomy is sufficient, but is sorrowful, as we have indicated, the bad delimitation of the area and the superposition to others organs of regional plans.

Finally, about the structure, observes the author that essential characteristic of Regional Plans is to give absolutely emphasis to the previous studies and to the work in plans, which only may be finish by a polyvalent aggregation of specialists, which work in strait conjunct and full harmony. However, occurs, that in the DNOCS and in the CVSF, such rules still yet not revenged, this subsidy for basic studies are insufficient, and a fascination by the realization of works commands everything, even than among risks of unnecessary works, useless or prejudicial. In SUDENE they search to give a just attention to the basic studies, but in that case they invade the other's property, because the studies must be privative from the organs of regional plans as we call them, en that case, are the DNOCS and CVSF.

In conclusion the author has presented solutions for the appointed inconveniences:

1 — To limit the services of DNOCS only to that region situated in the north of the Valley of São Francisco.

2 — To exclude the DNOCS from the Ministério da Viação and to give to they (status) similar of that CVSF and SUDENE.

3 — To exclude from the competence of SUDENE some, function, that may be privatives of DNOCS and the CVSF (basics studies, projects, and execution of works and services, reserving to them the most important tasks, to fix the bases of the development of neagre North-east and the coordination of plans and activities of CVSF and the DNOCS.

4 — To grant, in the rest, large autonomy to that organs of regional plans.

To the realization and functioning of this formula the author suggests two solutions — one definitive, and the other temporary — represented in these figures 1 and 2, respectively.

Versão de LÊDA CHAGAS PEFEIRA RIBEIRO

RESUME

L'étude analyse les plans régionaux introduits au Nord-est du Brésil, en finissant par mettre en relief les causes de ses relatifs insuccès et les remèdes pour son fonctionnement rationnel.

En premier lieu, sont exclues de l'étude les entités improprement appelées de département d'aménagement régional, car en réalité elles ne sont que des institutions qui agissent dans tout le pays et aussi dans cette région; ou seulement dans région, mais dans un autre secteur spécifique. L'étude examine seulement le Département National de Travaux Contre la Sécheresse (DNOCS), la Commission da la Vallée de São Francisco (CVSF) et la Superintendência do Desenvolvimento Econômico do Nordeste (SUDENE).

Les angles dans lesquels sont examinés ces trois départements sont: 1) Conditions de la région; 2) Unité du département; 3) Décentralisation et autonomie; 4) Structure.

Quant à l'item "Conditions de la région", l'auteur comment l'impropriété de la surface d'opération du DNOCS, appelé "polygone des sécheresses" dont il reproche l'aspect l'illusoire et arbitraire, délimité par des causes politiques, sans présenter l'identité de problème que l'unifié. Il manque également cette caractéristique à la surface de la SUDENE, délimitée selon le jugement presque exclusivement administratif (n'ensemble de 9 états), avec l'aggravant d'avoir une étendue vraiment démesurée.

Seulement la région de la CVSF bassin hydrographique de proportions raisonnable peut être considéré satisfaisante.

Un aspect parfaitement négatif c'est le manque de "unicité" de chaque département dans sa surface, ayant, par contre, des superpositions étendues — de 300 000 km² entre le Polygone et la Vallée de São Francisco, de 400 000 km² entre la Vallée et la surface de la SUDENE, et de 1 200 000 km² entre celle-là et le Polygone — superpositions qui entraînent le risque de duplicités, gaspillages et dilution de responsabilité.

Un sujet de l'autonomie, l'auteur relève que toute planification régionale doit être une unité autonome de développement, avec l'administration décentralisée, libre de contrôle ainsi que d'interférences politiques; ces dernières doivent se limiter à une collaboration positive consistant à tracer des normes générales, d'orientation, restant le dédoublement de celles-là et son exécution à la charge exclusive du département régional.

Au manque d'autonomie on doit attribuer le peu de succès du DNOCS et aussi, en grande partie, de la CVSF.

Dans la SUDENE, l'autonomie est suffisante, mais on doit désapprouver, comme on a déjà indiqué, la mauvaise délimitation de la surface et la superposition d'autres départements de planification régionale.

Finalement quant à la structure, l'auteur observe que la caractéristique essentielle des plans régionaux est de donner complète emphase aux études préalables et au travail de planification qui peuvent seulement être mis au point par des équipes polyvalentes de spécialistes, qui travaillent en étroite connexion et parfaite harmonie.

Cependant le DNOCS et le CVSF, n'ont pas encore établis ces règles; les études de base ont été irrisoires et la fascination pour la réalisation des travaux domine tout, au risque que ces mesures soient superflues, inutiles ou même nuisibles.

Dans la SUDENE, on cherche à donner la juste valeur aux études de base, mais c'est déjà une invasion dans le domaine d'autre, puisque telles études doivent être exclusives des institutions de planification régionale, proprement dites, qui, dans le cas, sont le DNOCS et le CVSF.

L'auteur termine, présentant des conclusions dans le sens d'être écartés les inconvénients signalés, soit, en lignes générales:

- 1 — limiter l'activité du DNOCS à la région située au nord de la vallée de São Francisco;
- 2 — retirer le DNOCS du Ministère du Transport en lui donnant un statut analogue au CVSF et à la SUDENE;

- 3 — retirer du pouvoir de la SUDENE certaines fonctions, qui doivent être exclusives du DNOCS et de la CVSF (études de base, lever d'un plan, projets et exécution de travaux et services), lui réservant les tâches plus élevées de fixer les règles pour le développement du "macro-nord-est" et de coordonner les plans et les activités de la CVSF et du DNOCS;

- 4 — octroyer, pour les autres choses pleine autonomie de ces deux institutions de planification régionale.

Pour la réalisation et le fonctionnement de ce schéma, l'auteur suggère deux solutions — une définitive et l'autre provisoire — représentées dans les figures 1 et 2, respectivement.

Versão de MARIA CECÍLIA DE QUEIROZ LACERDA

Histograma cumulativo concêntrico para análises sedimentológicas

AÍDA OSTHOFF FERREIRA DE BARROS *

A geomorfologia, como a geologia, comporta toda uma história do passado da terra. Todas as rochas que afloram em superfície foram ou são transformadas em seu contexto, podendo aí dar origem a solos, ou esculpidas, a partir de sua forma bruta, dando aí origem a uma morfologia de superfície.

As flutuações climáticas que sempre se processaram na história da Terra respondem, sendo o clima o principal fator modelador, pelas formas fósseis e pelas transformações no sistema de esculturação.

Na geomorfologia geográfica, irá interessar-nos, de perto, como se processa e como se processou a evolução do modelado terrestre, como se apresenta a geomorfologia dinâmica e a geomorfologia evolutiva, pela análise de dados que ela comporta de seu passado. Assim, além da análise das formas de relevo propriamente ditas, em que as formas que o relevo apresenta se conjugam com os agentes modeladores atuais — o que compreende um momento no grande quadro evolutivo — aliam-se a êsse aspecto, os elementos que se obtêm pela análise de cada material constituinte do relevo e que revelam a atuação que sobre aquele material exercem os agentes do passado.

Desta forma, face a um depósito de sedimentos, aliam-se ao estudo da morfologia desse depósito, a sua posição topográfica, e os resultados que as análises sedimentológicas podem fornecer. Portanto a morfologia de um terreno, pode comportar a análise de sedimentos, exigindo-se que se alie a esta análise uma localização precisa dos mesmos na topografia. A extensão do fenômeno será obtida pelo confronto de todos os resultados obtidos pela análise de sedimentos, verificando-se se há ou não coincidência ou aproximação de resultados das análises.

Só assim, poderíamos atingir, até onde tal fluxo é responsável ou não por um conteúdo sedimentar. — Caso comum nas regiões litorâneas: até onde os rios contribuem na formação das planícies litorâneas, até onde o mar representa o agente construtor nas formas de acumulação litorânea.

Caso comum nas correntes fluviais: até onde a sedimentação atual pode ser a responsável por um aluvionamento; até onde evoluções morfológicas, consequências de capturas de rios ou variações climáticas, podem imprimir uma transformação na paisagem.

Caso comum nas acumulações eólicas ao longo de regiões litorâneas: até onde o vento consegue imprimir na sedimentação litorânea um caráter particular.

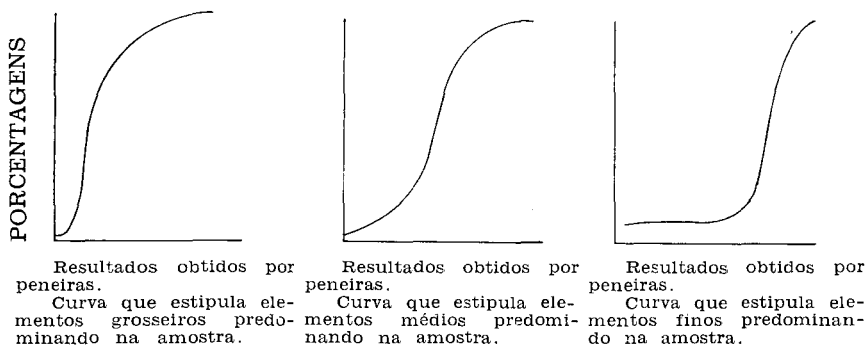
Portanto, os resultados das análises dos sedimentos necessitam também, nos trabalhos geográficos, não somente de possibilidades de comparação dos diferentes resultados entre si, como o que fornece a representação desses resultados por intermédio de curvas, mas também e, principalmente, nos estudos geo-

* Ex-professora catedrática de Geografia Física da Faculdade de Filosofia de Presidente Prudente, estado de São Paulo.

gráficos, de uma representação em plano (superfície), para que se possa caracterizar e diferenciar os elementos segundo a sua disposição em relação com as correntes atuais (rios, marés, ventos), com as correntes entre si (comparação dos diferentes fluxos) e correntes anteriores (elementos fósseis).

Entretanto os estudos de sedimentação pura evoluíram bastante e estabeleceram normas para a representação dos resultados das análises dos sedimentos, o que torna difícil outro tipo de representação fora dos esquemas já estabelecidos.

Assim é que, a partir de um histograma simples, que nos forneceria nas abcissas a leitura de número correspondente a cada peneira, e nas ordenadas a porcentagem que o pêso-resíduo de cada peneira representava nas amostras, ficou demonstrado por esse tipo de representação, a impossibilidade de comparação de vários resultados de amostras entre si, pela profusão de dados intermediários que se obtinham. Passou-se então, a pensar na utilização de curvas cumulativas: a cada resultado, sendo somado os resultados obtidos nas peneiras anteriores, obter-se-ia a definição de uma curva, que permitiria por sua forma mais geral, uma definição do conteúdo significativo de cada amostra:



Tais curvas compreenderiam escalas aritméticas tanto nas abcissas como nas ordenadas, o que levava a um espaçamento crescente correspondente aos diâmetros maiores de peneiras, dificultando entre outras coisas comparações entre elementos de grande talhe e elementos de pequeno talhe.

O estabelecimento de uma escala logarítmica para as abcissas reduz a extensão horizontal do gráfico e por outro lado, utilizando-se gamas de peneiras obedecendo a uma progressão geométrica (Gama Tyler — razão $\sqrt{2}$; Gama Berthois — razão $\sqrt{2}$; Gama de Bourcart razão $10\sqrt{10}$; Gama de Wentworth razão 2, escala ϕ etc.), o lançamento das dimensões desses diâmetros de malhas de peneiras sobre a escala logarítmica, adquire espaçamentos iguais o que permite uma fácil comparação de resultados de amostras e ainda comparações entre dados obtidos por peneiras de gamas diversas. Ter-se-ia assim uma escala logarítmica nas abcissas e uma escala aritmética nas ordenadas, obtendo-se curvas portanto em escalas semi-logarítmicas.

Entretanto se se transformasse tais curvas em retas, tal fato permitiria pela eliminação das inflexões registradas pelas curvas, uma mais fácil comparação entre os resultados de diferentes amostras pela posição e inclinação das retas. Assim chegou-se à utilização de curvas semilogarítmicas com escala de probabilidade nas ordenadas.

Leia-se a respeito: — “Remarques sur la Statistique granulométrique dans l'étude des sables” L. Berthois — “Circulaires du Centre de Recherches et d'Etudes Océanographiques” n. 3 nov. 1949, e “Étude des courbes normales de dispersion — Éléments de statistique à l'usage des Naturalistes” — Gérard Billy — Centre de Documentation Universitaire — 1954.

Sair desses tipos de representação era perigoso; tais resultados obtidos para representações gráficas de estudos sedimentológicos, permitiam que dados de diferentes estudos fôssem comparados entre si, o que corresponderia a um acervo crescente sobre a utilização dos estudos sedimentológicos, enquanto qualquer nova forma de representação gráfica de resultados de análise de sedimentos teria que se defrontar também com os problemas que já se tinha conseguido ultrapassar.

Ao realizarmos o trabalho de pesquisa: "Étude Géomorphologique de la Baie de la Frenaye" — tese apresentada na "École Pratique des Hautes Études — Sorbonne"¹, utilizamos estudos sedimentológicos para fins geográficos, quando então defrontamos com o seguinte aspecto: as finalidades que se impõem nos estudos geográficos — distribuição e localização dos resultados, não eram possíveis de ser realizadas por comparação de gráficos por superposição como vinha sendo empregada por sedimentólogos ou geólogos.

Tentando solucionar o problema da distribuição dos resultados das análises em um cartograma onde figurassem a rede de drenagem, as linhas do relevo, além da distribuição dos sedimentos, realizamos uma carta² utilizando o seguinte tipo de representação esquemática:



areias de maiores talhes



areias de grande talhe



areias com predominância de grande talhe



areias com predominância de pequenos talhes



areias a elementos finos



dois máximos



areias a elementos bem calibrados



areias com predominância de elementos calibrados



areias com tendência a dois máximos

Tal representação era, pois, lançada, face à impossibilidade de se lançarem diretamente no cartograma as curvas semilogarítmicas em escala de probabilidade,

¹ Publicada no *Boletim Geográfico* n.º 158, CNG, 1960, sob o título: "Estudo Geomorfológico da Baía de Frenaye" — publicação incompleta.

² Cartograma n.º 7 no trabalho original. Omitido na publicação do *Boletim Geográfico* n.º 158, do CNG.

obtidas para representação das análises sedimentológicas. Porém, tal representação esquemática, ao atender às finalidades geográficas, eliminava aspectos fundamentais já imprimidos aos estudos sedimentológicos: detalhes de precisão fornecidos pela técnica e precisão na transformação dos dados obtidos em gráficos. Na ocasião cobrimos essas lacunas apresentando também as tabelas dos resultados das análises sedimentológicas efetuadas nesse estudo³.

Tendo em mira os objetivos geográficos, e tentando levar em conta o acervo de experiências que a ciência já acumulara no campo da sedimentologia, procuramos visualizar um tipo de representação que satisfizesse a ambos objetivos. Tal representação precisaria definir a predominância de talhes (fino, grosseiro ou médio) em uma amostra em transição continua quer dentro da própria amostra, quer no espaço (superfície) e permitir uma observação a distância, possibilitando uma observação de conjunto.

Estudando a solução de tais problemas, conseguimos estabelecer um tipo de representação gráfica que atende às necessidades geográficas, acumulando com elas o acervo de dados que a sedimentologia já adquiriu. Pela forma de construção, pela forma de representação que imprime aos dados obtidos nas análises sedimentológicas e pela forma de visualização que fornece, recebeu o nome de HISTOGRAMA CUMULATIVO CONCÊNTRICO.

Na elaboração de tais histogramas cumulativos concêntricos, procede-se da seguinte maneira: tomando-se círculos de mesmo raio, divide-se a circunferência em partes equivalentes ao número de peneiras, para distribuição de porcentagens de 0% a 100%; os resultados correspondentes a cada peneira são distribuídos sobre os raios, obedecendo tal distribuição a uma escala logarítmica, com o talhe dos elementos distribuído em ordem crescente do centro para a periferia do círculo. Os resultados das amostras transformados em porcentagem, serão distribuídos sobre os raios, e a partir do raio de 0%, constrói-se com os mesmos um histograma obedecendo a um critério cumulativo, o que fornece uma forma geral concêntrica para tal tipo de representação correspondente aos resultados globais de uma amostra.

Como exemplificação apresentamos os gráficos que se seguem, nos quais a distribuição das porcentagens sobre a periferia da circunferência corresponde ao número de peneiras utilizadas: dez peneiras. Nestes gráficos apresentados esquematiza-se a distribuição dos elementos para os casos de amostras representativas de talhe médio, talhe fino e talhe grosseiro. Para maior facilidade de construção de tais gráficos aconselhamos sempre a utilização de um número par de peneiras, o que facilita a divisão da circunferência.

Assim, com este tipo de representação ora introduzido, pode-se lançar também em cartas os resultados de análises sedimentológicas, o que vem tornar geográfica a sua aplicação quer pela obediência aos princípios de extensão e localização dos fatos geográficos, quer pelo confronto e comparações que se podem realizar utilizando-se tais gráficos, atingindo-se então também o princípio da repetição do fato geográfico.

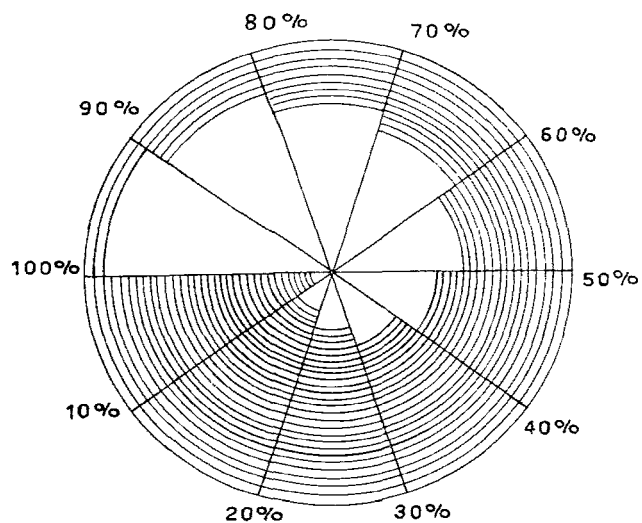
Ter-se-á assim, uma distribuição em plano de dados sedimentológicos que podem ser colocados em confronto com outros elementos tais como: direções de vento, direções de rios, planos de vaga, movimentos de marés, formas de relevo imediatamente vizinhas, aspectos litológicos, etc.

Para os estudos morfooscópicos, seus resultados podem também ser distribuídos em cartas, por intermédio de histogramas concêntricos, sem serem porém cumulativos, fazendo-se ressaltar as porcentagens de cada elemento da classificação segundo cores contrastantes, o que torna visível: a distribuição de diferentes elementos em uma mesma amostra; a variação desses elementos entre si; além da distribuição geográfica que se obtém pelo confronto dos resultados de várias amostras quando distribuídos em planos.

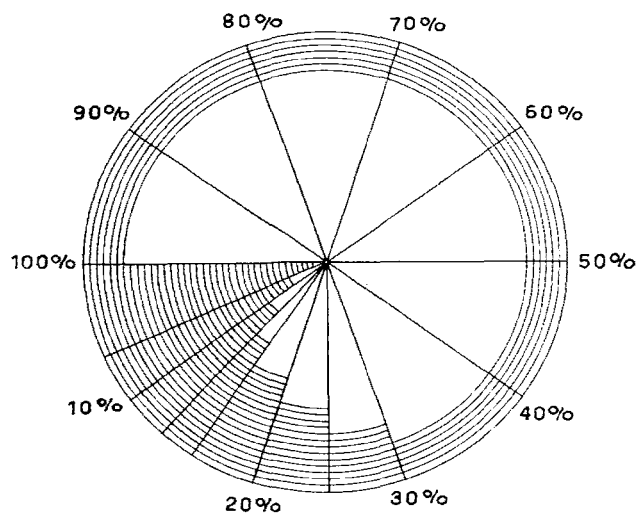
³ Tabela apresentada nas páginas 886 e 889 do *Boletim Geográfico* n.º 153, CNG.

Histogramas Cumulativos Concêntricos

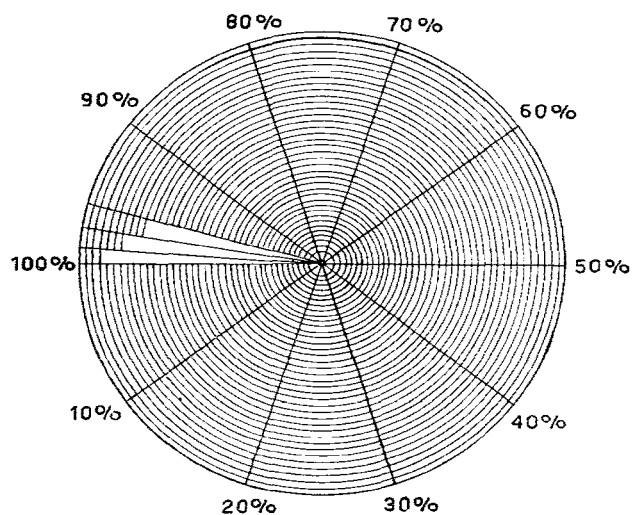
- Granulometria -



elementos a talhe médio



elementos a talhe fino



elementos a talhe grosseiro

Desta forma, a representação em histogramas cumulativos concêntricos para o resultado de análises granulométricas, e a representação em histogramas concêntricos para o resultado de análises morfooscópicas, permitem uma visualização de conjunto dos resultados obtidos para essas análises de sedimentos, por colocar em confronto tais resultados com os demais aspectos geográficos que a região comporta (forma de relevo, posição topográfica, etc.).

Acreditamos haver uma barreira ainda por parte de muitos geógrafos no tocante à aplicabilidade de estudos sedimentológicos em estudos geográficos, por desconhecimento das possibilidades do que representam os estudos de sedimentologia quer nas evoluções geomorfológicas, quer para os fenômenos de mutações climáticas, quer nos estudos de geomorfologia antropogenética onde a atuação da ocupação humana desflorestando, ou não dando tratamento adequado ao solo, pode provocar erosão acelerada do solo, onde seu estudo e comportamento podem servir de comparação para estudo da erosão geológica.

A sedimentologia encontra ainda aplicação em outros estudos geográficos. Leia-se, por exemplo, o que escrevemos a respeito, sob o título "Atribuições dos estudos sedimentológicos em Geografia Física"; eximimo-nos portanto neste trabalho ora apresentado, de trazer outros dados que não o de simples exemplos, como o que viemos de apresentar.

Mas acreditamos também que essa barreira que se verifica nos estudos geográficos quanto à utilização dos estudos sedimentológicos em geografia, existe porque as representações que se têm obtido para os resultados de análise sedimentológica não comportam confronto com os dados geográficos, evidenciando-se mais tal fato à medida que se tem necessidade de manusear maior número de dados.

Tentamos, pois, com o presente trabalho, lançar um esboço sobre as possibilidades de se tornarem mais geográficos os dados obtidos nas análises sedimentológicas, e portanto, permitir maior aplicabilidade desses estudos nos meios geográficos.

Os solos e a reforma agrária no Brasil *

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA

Geógrafo do C.N.G.

O tema proposto é bastante complexo. No entanto, vamos procurar limitá-lo na medida do possível, enfocando a posição do técnico, no que diz respeito ao fornecimento de informações importantes para os políticos empenhados na campanha da reforma agrária. Ela tem dado margem a debates acalorados entre os políticos, não se vendo serenidade nas análises. Além do mais, o assunto já caminhou para o campo das disputas pessoais, sendo encarado de acôrdo com a posição ideológica de cada um.

Que se pensa conseguir com a reforma agrária?

No nosso entender sintetizaríamos em: *melhoria do homem e melhoria da produtividade*. Por conseguinte fazemos distinção daquela reforma agrária que visa apenas a partilha da terra. A reforma agrária implica em modificar as relações do homem com a terra, assegurando-lhe melhores condições de produtividade, por conseguinte, procurando dar-lhe assistência e promovendo a justiça social. É preciso também que se defina corretamente o que se deve entender por latifúndio, tendo em vista a diversificação de nossas economias regionais. A caracterização do latifúndio em função exclusiva da extensão territorial é um critério simplista. É preciso sempre levar-se em conta a extensão territorial conjugada com a densidade demográfica¹. Nós ainda acrescentaríamos: tipo de exploração econômica e o potencial das terras utilizadas, como elementos indispensáveis para dar elementos susceptíveis de serem considerados numa operação de partilha de terras. Assim outra pergunta se impõe: Qual o tamanho ideal da propriedade para ser explorada por uma família no estado de Pernambuco ou em São Paulo? Ainda considerando êstes dois estados, indagariamos, se dentro da mesma unidade política a dimensão não deveria ser variada em função da natureza dos solos.

Considerando-se o estado de São Paulo, qual o tamanho ideal das propriedades nas terras de campo e nas áreas de terra roxa?

Há como se vê um assodamento na mudança de estruturas sem ainda haver uma adequação da maioria do homem rural na posse da terra. JOSÉ LUÍS DE ALMEIDA NOGUEIRA PÔRTO em seu artigo publicado no *Digesto Econômico*, de maio/junho de 1960, mostra vários problemas decorrentes da grande propriedade e também os malefícios da divisão excessiva das glebas. Diz ainda êste autor: "Outra circunstância que leva a essa aceitação é a convicção generalizada de que a reforma agrária é algo de inevitável no mundo. Estas expressões trazem uma enorme carga emocional. Ninguém quer se manifestar contrário à reforma agrária que é, digamos, socialista-próprio um atestado de reacionário, de burguês retrógrado, de defensor dos latifúndios" (pg. 25). *De modo geral todos aceitam a reforma agrária, mas vêem nela pouco mais do que uma simples divisão de terras. Longe desta posição, procuramos encará-la como o aumento do bem-*

* Conferência pronunciada no Centro de Estudos Geográficos da Faculdade Fluminense de Filosofia.

¹ JOSÉ LUÍS DE ALMEIDA NOGUEIRA PÔRTO "Reforma Agrária" in: *Digesto Econômico*, ano XVI, n.º 153, p. 30.

estar das populações rurais e a realização da justiça social para o homem do campo.

Se lançarmos uma rápida visão no mapa da distribuição da população do Brasil, veremos que na imensa área da Amazônia legal que corresponde a mais de cinco milhões de quilômetros quadrados, o problema da reforma agrária é praticamente inexistente. E, se descermos mais profundamente na análise deste tema, vemos que nas proximidades de Manaus, na ilha do Careiro, já se começa a fazer sentir o problema do minifúndio, o mesmo ocorrendo em certos trechos da Bragantina. Numa primeira aproximação vemos que a reforma agrária no Brasil não deveria ser apregoada para os oito e meio milhões de quilômetros quadrados e sim para um pouco mais de três milhões de quilômetros quadrados.

CARLOS PINTO ALVES após tecer várias considerações a propósito da reforma agrária acentua: "Como conhecer os dados para a formulação do problema da reforma agrária, se nos faltam até os dados materiais pois nem temos mapas geográficos bem feitos, e se a massa de camponeses continua abandonada ao analfabetismo e à miséria, constituindo um subproletariado sem eira nem beira?"².

Ainda formularemos nesta introdução mais algumas indagações, com o objetivo de esclarecer o tema proposto para esta conferência.

Constitui a reforma agrária uma aspiração do homem do campo em nosso país?

Esta pergunta incisiva comporta uma série de considerações, tendo em vista a complexidade que encerra. No entanto, as elites dirigentes deveriam estar capacitadas, ou melhor, organizadas para proporcionar a justiça social e o aumento da produtividade das zonas rurais. Conseqüentemente, a reforma agrária não apresentaria o mesmo tom dramático que é constatado em alguns orientadores das massas populares.

Cientificamente, que se conhece dos solos brasileiros? Que sabemos das relações entre: estruturas geológicas, climas e solos? Do mesmo modo, outras indagações poderiam ser feitas como: Qual a potencialidade dos solos brasileiros? Que faz o homem para utilizar bem os solos e as pastagens?

Como vêem, são informações técnicas importantes, para que o administrador possa traçar com firmeza a orientação a ser trilhada.

Entre nós o problema agrário começou a interessar os administradores, a partir da década de 30. E a indagação vinha normalmente: como integrar efetivamente o caboclo na posição de homem produtor de riquezas?

O êxodo rural cada vez se manifestava com mais virulência. A crise rural entre nós pode ser explicada pela estagnação das técnicas empregadas na agricultura e na pecuária. O contraste é chocante quando se compara o desenvolvimento alcançado pelas indústrias e o empirismo das práticas agropecuárias. OSWALDO VALPASSOS em seu artigo: "Aspectos Políticos da Reforma Agrária" (In: *Boletim Geográfico*, ano XVII, n.º 153 — pp. 649/651) chama a atenção dos interessados para o fato de que agricultura e indústrias são atividades econômicas que se completam. Não se pode pensar no desenvolvimento de uma em detrimento de outra. Um bom exemplo a respeito pode ser observado no próprio país, onde a lavoura e a pecuária foram largadas para trás, ocasionando uma série de graves problemas para os homens do campo.

Endossamos as idéias de LUÍS MENDONÇA DE FREITAS, que em seu artigo "Reforma Agrária" publicado no *Digesto Econômico* de março-abril de 1958 disse: "Esta análise não pretende negar que uma maior disseminação da propriedade agrícola média e pequena seria um fator altamente favorável ao desenvolvimento social e político do país, pois a criação de uma ampla classe média rural

² CARLOS PINTO ALVES — "Reforma Agrária" — in *Digesto Econômico* n.º 154, p. 71.

agiria como um fator de estabilidade para o sistema político nacional. É, sob todos os pontos de vista, desejável que o trabalhador agrícola seja proprietário do solo em que trabalha. A esse resultado pode-se chegar contudo, por via de financiamentos ao agricultor e outras facilidades do mesmo gênero, dentro de princípios tradicionais de aquisição. Reforma agrária significa, no nosso entender, uma transformação radical no sistema de propriedade, onde as condições gerais e o bem-estar do homem sejam também revistas. A simples *posse da terra* sem uma completa assistência ao homem rural, em nada contribuirá para o aumento de riquezas do país. E como diz JOSÉ ARTHUR RIOS, *a reforma agrária constitui um remédio específico para um mal específico*.

Após estas considerações introdutórias vamos analisar o problema do solo; o qual vai servir para demonstrar como estamos praticamente desaparelhados para uma divisão de terras, com critério científico.

1 — Considerações gerais sobre o conhecimento pedológico do Brasil.

O Brasil tem dimensões continentais e está sujeito, por conseguinte, a vários tipos de climas. Conseqüentemente têm-se vários tipos de cobertura vegetal e de solos.

Uma análise sucinta do potencial de recursos do Brasil, ainda tem de ser feita em bases qualitativas, já que nos faltam os dados técnicos indispensáveis para os cálculos efetivos de nossas riquezas.

O imenso espaço geográfico que possuímos, mais de 8 511 000 quilômetros quadrados, constitui, por si mesmo, uma fonte importante de recursos. Não temos problemas tão graves como o das áreas frigidadas do Canadá, da Sibéria, ou ainda desertos como os do Saara, Kalaari, Atacama e outros. No entanto, há dentro de nossas fronteiras uma série de problemas, que uma vez bem conhecidos e equacionados, permitirão soluções mais rápidas para o bem-estar do povo.

Tentaremos focalizar a importância dos solos para a reforma agrária, já que a *terra* é a parte que funciona como suporte das atividades agropastoris. Veremos que o conhecimento que se tem das terras brasileiras é ainda em muitos casos totalmente empírico.

O estudo pedológico do Brasil ainda está praticamente por ser feito, embora existam várias pesquisas isoladas e mesmo vários institutos trabalhando neste setor. Um levantamento da bibliografia existente sobre os solos do Brasil, imediatamente revela a vulnerabilidade dos dados, já que os mesmos não são suficientes para cobrir o imenso espaço geográfico que possuímos. De modo que a tentativa de um melhor conhecimento dos diferentes tipos de solos existentes nos vários quadrantes do país, deve constituir um interesse imediato, tendo em vista um levantamento quantitativo do nosso potencial em matéria de solos.

Não é demais insistir na necessidade que têm os especialistas e os administradores de um melhor conhecimento de nossos solos. Embora haja, presentemente, um esforço da Comissão de Solos do Ministério da Agricultura para revelar, de modo científico e sistemático, este importante patrimônio natural ao povo brasileiro, ainda estamos longe de poder contar com uma carta pedológica do país, mesmo em escala geográfica, como a carta geológica de 1/5 000 000 que existe³.

³ No dizer de HERMES LIMA: "A reforma agrária deve ser precedida de um estudo que já foi chamado de zoneamento agrícola, através do qual se saiba o que se vai fazer em tais e tais terras. A reforma agrária ficaria condicionada ao diferente zoneamento. A planificação da produtividade; terras para cultivo, enfim, o que se pode fazer com a terra. Desapropriação sem saber o que fazer com a terra, não é certo" ("Reflexões sobre a Reforma Agrária" in *Carta Mensal*, VII, n.º 75, junho de 1961, p. 17).

O tópico que estamos desenvolvendo mostra que, cientificamente, muito pouco se sabe a respeito da capacidade agrícola de nossos solos. Este fato liga-se, por um lado, ao exíguo número de agrônomos e pedólogos dedicados a este mister; e por outro, às dimensões continentais do nosso país.

Como sugestão provisória poderíamos tentar lançar numa carta, os diferentes informes — muito heterogêneos — e daí, partir para uma generalização dos dados, que embora precários, seriam naturalmente valiosos, tendo em vista a situação atual. Para os analistas do poder nacional o solo representa uma importante fonte de poder, tendo em vista as suas funções para a sociedade. É ele o suporte de tôdas as atividades agrárias, por conseguinte, é a fonte de produtos agrícolas e pecuários. A cartografia dos solos tem um significado importante para o poder nacional⁴, e a estimativa do potencial dos mesmos pode ser utilizada com sucesso para a eliminação de certas dificuldades na produção agrária, que acentuam o problema da fome em áreas geograficamente desconhecidas.

2 — *Relações entre estrutura geológica, climas e tipos de solos*

Há uma relação estreita entre a natureza das rochas e os diferentes tipos de clima, de modo que podemos falar em *classificações litológicas e zonais*. No primeiro caso fazemos intervir os diferentes tipos de rochas e os solos que são capazes de ser produzidos, e, no outro, os climas. Assim, numa tentativa provisória de classificação dos solos brasileiros, de acôrdo com a rocha matriz (litossolos), teríamos:

I — *Solos residuais ou autóctones*

1 — Solos argilosos provenientes das rochas do embasamento cristalino — granito, gnaisses, sienitos e gabros.

2 — Solos argilosos provenientes da decomposição de rochas básicas intrusivas e extrusivas — diabásios e basaltos.

3 — Solos argilosos provenientes da decomposição de calcários, incluindo calcários dolomíticos e os silicosos, além dos folhelhos.

4 — Solos arenosos e areno-argilosos provenientes da desintegração e decomposição de quartzitos e alguns conglomerados.

5 — Solos argilo-arenosos dos tabuleiros litorâneos e bacias lacustres interiores.

II — *Solos alóctones*

1 — Solos essencialmente silicosos das planícies costeiras e margens dos rios.

2 — Solos argilo-arenosos, muitas vezes ricos em matéria orgânica, resultantes do depósito de material transportado.

Os diferentes tipos de solos que acima enumeramos estão intimamente ligados à composição mineralógica dos diferentes tipos de rochas.

Vejamos, a seguir, a classificação zonal dos solos brasileiros segundo a adaptação que fizemos⁵ em um trabalho de GLYCON DE PAIVA, intitulado “Capacidade de população do Brasil” in: *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 9:

⁴ Para maiores detalhes vide o artigo de nossa autoria: “Importância da geografia no poder nacional in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XXV, n.º 4, pp. 485/492.

⁵ ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA — “Geografia dos Solos” in *Boletim Geográfico*, ano XI, n.º 113, pp. 189/207, (p. 200).

Formações pedológicas brasileiras	Porcentagem da área nacional	Observações
Solos lateríticos do Brasil central	30,0	Agricultura comercial de café e algodão e agricultura migratória de subsistência. Pecuária extensiva.
Solos lateríticos da bacia amazônica e de estreita faixa que prolonga pela vertente atlântica do Brasil oriental.	50,0	Sem expressão econômica apreciável quanto ao caráter agro-pecuário.
Solos argilosos lateríticos de terras roxas.	2,0	Área de grande interesse econômico. Plantation de café.
Solos de aluviões férteis das planícies holocênicas da Amazônia e do Pantanal.	6,0	Agriculturas e fazendas de gado. Cultura de juta.
Solos pedocálcicos tropicais do nordeste do Brasil. Massapé da faixa costeira.	7,0	Formação pedológica que se presta à produção de fibras e também de excelentes frutas mediante ingentes inversões para aproveitamento da água das chuvas. Cultivo da cana-de-açúcar.
Solos amarelos subtropicais do Paraná e Santa Catarina	3,0	Regiões de grande significação agrícola.
Solos de pradarias das Coxilhas do Rio Grande do Sul.	2,0	Excelentes áreas para a agricultura e criação.

3 — Relação entre uso da terra e erosão acelerada

Assunto de magna importância para os geógrafos, tendo em vista as várias implicações existentes, pois a erosão geológica se realiza normalmente sobre toda a superfície do globo terrestre. Uma vez rompido o equilíbrio morfoclimático de uma área os processos erosivos vão adquirir intensidade bem superior — a isto chamamos erosão acelerada⁶.

O desflorestamento para a localização de roças constitui um traço marcante em vários trechos do território nacional. Consequência da rotação de terras é a desfiguração da superfície primitiva com a abertura de grandes rasgões, isto é, as voçorocas. Além desse tipo de erosão acelerada, podemos citar a erosão dos solos que se manifesta através do carreamento superficial do solo, ou ainda, da própria lixiviação dos horizontes superiores.

A erosão acelerada sob qualquer uma das modalidades acima citadas, constitui um importante fator de limitação do potencial pedológico de uma área. Vejamos como exemplo as voçorocas da zona da mata de Minas, sul de Minas, vale do Paraíba e norte do Paraná.

A monocultura cafeeira praticada pelas grandes fazendas do vale do Paraíba é responsável pela degradação dos solos. A técnica empregada é baseada no aproveitamento da fertilidade natural dos solos, sem nada lhes dar em troca. A consequência é o abandono da lavoura cafeeira e a penetração da pecuária extensiva.

A erosão que não se manifesta sob a forma de rasgões é também de importância capital pois a diminuição da capacidade produtiva dos solos é crescente, por causa do sistema de roças, que exige cada vez mais área, para uma produção pequena. Esta situação tem de ser encarada com muito cuidado, tendo em vista o grave problema da exaustão dos solos brasileiros. Em outras palavras significa a diminuição da potencialidade dos mesmos, consequentemente diminuição da safra, já que a técnica cabocla se vale da fertilidade natural.

O sistema de roças itinerantes, praticadas em larga escala pelo nosso caboclo, constitui uma agricultura extrativista que faz uma verdadeira mineração do solo. A parte humosa é gasta e depredada pela agricultura tapuia, por causa dos rudimentares tratamentos dispensados à terra⁷.

Se focalizarmos o tamanho das propriedades rurais em áreas que praticam este sistema de roças, vemos que a pequena propriedade é, até certo ponto,

⁶ Para maiores detalhes vide o trabalho de nossa autoria: "Introdução à Geomorfologia" in *Boletim Geográfico*, ano XIX, n.º 160.

⁷ EDGARD TEIXEIRA LEITE "Brasil país tropical. Problema das regiões tropicais. A ocupação dessa área" in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XXI, n.º 1, pp. 3/27. 1959.

desajustada e incapaz de manter o caboclo. De modo que podemos falar num insucesso da pequena propriedade usando a técnica cabocla.

Não basta a terra para que o agricultor prospere e possa ter vida decente⁸.

No caso brasileiro é ainda interessante assinalar que o valor do solo nas áreas extrativistas da Amazônia e do Centro-Oeste (cêrca de 5 milhões de quilômetros quadrados), não é o mesmo que no Sul. De modo que um país com tal diversificação de paisagem e com estruturas sócio-econômicas tão diferenciadas, não pode pretender lançar uma reforma agrária uniforme, deixando de atentar para os elementos geográficos caracterizadores das diversas regiões.

O estudo do tamanho das propriedades deve ser feito em relação com os tipos de solos. Também os impostos devem ser cobrados em função do valor das terras. E, a êste propósito, JOSÉ SETZER, em interessante artigo intitulado "O latifúndio no estado de São Paulo", demonstrou, com dados concretos, que "a base principal em que repousa o latifúndio são a pobreza do solo e a fraca densidade de população. Quando tais condições não coincidem, o latifúndio dissolve-se automaticamente, por mais fortes que sejam as suas bases históricas"⁹. De modo que o solo fértil propicia maior densidade demográfica, maior número de ocupantes da terra e, dependendo do nível cultural dos mesmos, haverá uma racionalização do cultivo do solo. De modo que nestas circunstâncias o latifúndio tende a se dissolver normalmente.

JOSÉ SETZER faz rápidas considerações a propósito dos latifúndios existentes em várias partes do mundo, concluindo por afirmar ser uma "instituição que sob certas condições geográficas representa a ocupação mais viável da terra pelo homem, de modo que, sem alterar as condições físicas e demográficas, qualquer legislação coercitiva resultaria em diminuição da produtividade das terras, isto é, daria resultado contraproducente" (In: *Digesto Econômico* n.º 68 — p. 82).

A terra constitui um importante elemento na questão da lei agrária, no entanto, o conhecimento profundo da potencialidade das mesmas não poderá ser assunto de meras conjecturas especulativas. Devemos salientar que numa reforma agrária, além do problema da posse da terra e os modos de como dividi-la, se fôr o caso, tem-se que considerar o capital, a assistência técnica e financeira, e a segurança de escoamento das safras¹⁰, além de outros elementos como: tipos de clima, defesa florestal e águas. Em outros termos significa conhecer-se o meio fisiográfico e a estrutura sócio-econômica de cada área.

A simples partilha da terra em nada poderá vir melhorar a vida do homem rural, se não lhe fôr dada a assistência conveniente. Pois, criaria, no dizer de TEIXEIRA LEITE, o *favelismo rural*¹¹.

Tendo em vista a situação de nosso homem rural, não se pode compreender reforma agrária sem uma série de medidas paralelas para educar e recuperar os trabalhadores rurais que vivem em condições miseráveis, infra-hu-

⁸ O engenheiro OSWALDO VALPASSO dá o seguinte depoimento a respeito: "O que é indispensável é a assistência direta e ininterrupta ao trabalhador agrícola, tirando-o da condição de pária, sem a preocupação demagógica de simples distribuição de terra.

Na minha vida de mais de trinta anos de permanência no campo, conheci centenas de trabalhadores rurais morrendo de fome em cima do seu próprio pedaço de chão, ou ocupando terras devolutas como senhor absoluto". E mais adiante: "O pauperismo em nosso país tem muitas raízes e não será o parcelamento da propriedade por si só que o vai acabar. Se em certas condições há absoluta necessidade de fazê-lo, isso não deve constituir regra geral. Quando o latifúndio fôr improdutivo, estudem-se primeiro as causas para depois aplicar o remédio" ("Aspectos políticos da Reforma Agrária" in *Boletim Geográfico*, ano XVII, n.º 153, p. 650).

⁹ JOSÉ SETZER "O latifúndio no estado de São Paulo" in *Digesto Econômico* n.º 68, p. 82.

¹⁰ EUGÊNIO GUDIN diz que a elevação do padrão de vida das populações rurais é o problema fundamental que tem de ser procurado. Dá a seguinte importância aos fatores que concorrerão para tal: "1.º saúde; 2.º alfabetização; 3.º técnica; 4.º crédito agrícola e, finalmente, 5.º terra. Quem possuir as quatro primeiras, a 5.ª virá naturalmente". Estas observações foram feitas por EUGÊNIO GUDIN na conferência que HERMES LIMA pronunciou no Conselho Técnico da Confederação Nacional do Comércio. Vide *Carta Mensal* de junho de 1961, ano VII, n.º 75, p. 14.

¹¹ EDGARD TEIXEIRA LEITE "O problema da terra no Brasil" in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XXI, n.º 2, pp. 127/146.

manas, doentes, desnutridos e maltrapilhos¹². Dar terra a um homem sem possibilidade de fornecer outros meios, não acreditamos em sucesso, pois sua sobrevivência será uma luta desigual diante da adversidade das condições naturais que terão de ser vencidas, sem o emprego de técnicas condizentes com a época em que vivemos¹³.

4 — Os solos tropicais e o problema da laterização

De modo generalizado, os solos tropicais são considerados como sendo ácidos e pouco férteis. No caso brasileiro, devemos acentuar que estes solos ácidos ocorrem, algumas vezes, em largas extensões. Mas, também não deixa de ser verdadeiro o fato de possuímos, dentro de nossas fronteiras, algumas manchas de solos ricos. Urge, no entanto, cartografá-las.

Quanto à laterização trata-se de um mal específico das áreas úmidas. O resultado do processo da laterização é o empobrecimento em bases trocáveis e um enriquecimento, cada vez maior, em alumina e ferro. De modo que os solos, em adiantado estado de laterização, constituem áreas de fraco potencial agrícola. E, pode chegar mesmo à completa inadequação para os aproveitamentos agropastoris, quando no último estágio de laterização, isto é, a crosta de canga. Neste caso tem-se uma neo-rocha rica em ferro ou em alumínio (bauxita), cujo aproveitamento agrícola tem que ser naturalmente proscrito.

As *terras roxas*, que são solos argilosos, pulverulentos e considerados como dos mais férteis da área tropical e subtropical do Brasil, são profundamente vulneráveis à laterização, tendo em vista os silicatos ferro-magnesianos que compõem os basaltos e os diabásios. Por conseguinte, estes solos, embora sejam potencialmente ricos, quando expostos aos agentes erosivos, são facilmente degradados.

A laterização foi considerada por PIERRE GOUROU como uma lepra do solo, já que o último estágio dá aparecimento a crostas ferruginosas ou aluminosas, cujo aproveitamento agrícola é muito custoso.

5 — Potencialidade dos solos brasileiros

Os solos brasileiros são considerados em sua grande maioria, como sendo de baixa fertilidade natural, e muito ácido, por causa da natureza tropical dos mesmos. Naturalmente que as afirmativas feitas acima são muito genéricas e precisam ser corrigidas, pois, no Brasil, têm-se áreas de grande fertilidade natural. Tomemos como exemplo os solos da área amazônica e lá podemos identificar os de terra firme e os das planícies de alagação. Estes últimos são solos de aluviões e possuidores de grande quantidade de húmus, por conseguinte bons solos para a agricultura. Já os solos de terra firme, isto é, dos baixos planaltos sedimentares, são muito ácidos e possuidores de boas reservas de húmus. Uma vez destruída a floresta, a riqueza em húmus é carregada pelas águas pluviais, deixando areões. De modo que o leigo fica confuso e não compreende o fato de que grandes áreas dos solos de terra firme sejam pobres, uma vez que suportam esplendorosa e densa floresta. Mesmo nas terras firmes, há pequenas áreas de solos muito férteis. É o caso das *terras pretas* ou ainda das manchas de terras roxas em Monte Alegre.

¹² ANTÔNIO VIANA DE SOUSA: "A desapropriação por interesse social e a reforma agrária" in *Carta Mensal* ano VI, n.º 69, dezembro de 1960, p. 25. Diz este autor: "reforma agrária pressupõe, não somente a necessidade de educar o homem do campo e aparelhá-lo para o amanho da terra, mas também, ao meu ver, a posse efetiva da terra por aquele que a cultiva" (p. 27).

¹³ O engenheiro agrônomo OSWALDO VALPASSO disse: "apesar de mais de 60% de nossa população ter a sua atividade ligada à terra, verifica-se a baixa produção por unidade.

E, para o aumento de produtividade agrícola, não se precisa de reforma agrária, bastam métodos racionais de exploração do solo" ("Aspectos da Reforma Agrária" in *Boletim Geográfico* ano XVII, n.º 153, p. 649).

De modo que o potencial de nossos solos ainda é feito em termos qualitativos. Como exemplo, citaríamos os massapês do Nordeste para a cana-de-açúcar, a terra roxa no cultivo do café, os solos de várzeas para arrozais, em vários trechos do Brasil, etc.

6 — Conclusões

A reforma agrária entre nós não pode deixar de considerar, em lugar de destaque, a profunda desigualdade existente nas estruturas sócio-econômicas das diferentes regiões brasileiras. Por conseguinte, a caracterização geográfica do espaço brasileiro, com seus diferentes tipos de recursos naturais, especialmente os solos e os minérios, devem estar bem presente. Daí dizer-se que não existe no Brasil um problema agrário, pois há tantos quantos forem as áreas individualizadas segundo as estruturas sócio-econômicas encontradas¹⁴.

A reforma agrária deve ser precedida de estudos que permitam o perfeito zoneamento agrícola. Para isto tem-se de elaborar cartas pedológicas em escala grande, através das quais se possa saber qual o valor potencial dos solos. O conhecimento da terra é uma importante fonte de informações para os administradores encarregados da planificação da produtividade das terras para cultivo. A natureza do solo também ditará, em parte, o tamanho ideal das propriedades dentro da área considerada.

No Brasil raras são as áreas que possuem cartas pedológicas em escala grande, de modo que a reforma agrária que fôr feita no país terá que ressentir-se da falta de dados para uma divisão de terras, que não a realizada empiricamente.

Não é demais insistir no fato de estarmos de posse de parques conhecimentos pertinentes aos solos do Brasil. De qualquer modo, não devemos discutir o assunto em bases categóricas, a não ser para pequenas áreas onde se tenha procedido a levantamento pedológico de detalhe. O solo representa um importante recurso natural, cuja dilapidação provocará, para as futuras gerações, graves problemas. De modo que a atual geração tem o dever de zelar pela potencialidade dos solos, procurando contribuir, de algum modo, para que este recurso seja conservado, tendo em vista as funções sócio-econômicas dos mesmos, para o bem-estar do povo.

Numa reforma agrária, a natureza dos solos deve ser perfeitamente conhecida. A potencialidade das terras em estado natural e as aguadas, são elementos indispensáveis na caracterização de uma área. Eles vão servir de linhas diretrizes no critério da escolha do tamanho ideal das propriedades e também na cobrança de impostos.

¹⁴ JOSÉ ARTHUR RIOS "Rumos da reforma agrária" in *Boletim Geográfico*, ano XII, n.º 121, julho-agosto de 1954, pp. 169/176.

Natalidade e desenvolvimento *

JAYME MAGRASSI DE SÁ

Não conseguiria, ainda que me esforçasse, demonstrar tôda a complexidade do fenômeno crescimento demográfico.

Para aquêles que vivem, diuturnamente, a braços com a complexa tarefa de fazer desenvolvimento aplicado, oportunidades de discutir o tema são mais do que um alento; são pontos de inspiração e de renovação da vontade e do esforço especulativo.

E é particularmente desvanecedor registrar que no Brasil, e sobretudo por parte da juventude brasileira — o Brasil de amanhã — começa-se a debruçar sobre os livros e a preocupar-se com a realidade e o progresso do país.

O tema que me foi proposto para esta abordagem — Natalidade e Desenvolvimento — concebe todo um esforço analítico. Por isso que subentende, na verdade, três grandes problemas: *natalidade*, *desenvolvimento* e *natalidade e desenvolvimento*.

Não pretendo, nesta oportunidade, percorrer todo o trajeto analítico que seria necessário. Faltou-me tempo para um mergulho mais profundo e é praticamente impossível cobrir todo o campo num só artigo ou numa só palestra.

Mas creio estar em condições de fazer algumas ponderações sobre a questão *natalidade e desenvolvimento*, ainda que a aborde de modo algo sumário.

A taxa de natalidade parece ser função precípua de três fenômenos — idade da população, índice de higidez e capacidade biológica de reprodução e *status* social.

Uma população jovem, isto é, de grandes contingentes em idades novas, é de proliferação mais acentuada, naturalmente, do que uma população cuja frequência incida em idades mais velhas.

Do mesmo modo, as condições de higidez e a capacidade biológica de reprodução são elementos básicos, ou, diria eu, endógenos, da taxa de natalidade.

Mas, êsses dois elementos são o que chamáramos de naturais ou imanescentes à condição humana; ainda que se possa admitir que a idade média de uma população, ao longo dos tempos, em muito se ligue às condições culturais, sociais e econômicas, não deixa de corresponder em larga margem, à própria natureza humana.

Não me alongarei no exame dêsses dois fatores, mais apropriados a biólogos, demógrafos etc., porque, para o nosso exame, o ponto que merece maior indagação é o pertinente ao *status* social.

De fato, parece hoje provado que o índice de natalidade varia, e bastante, em seus grandes números, com o *status*, e êste com o nível médio de renda. Em camadas sociais de baixo nível de renda, a taxa de natalidade é elevada, pois um número adicional de filhos em muito pouco alcança o *status*, em geral baixíssimo pelo fraco nível de renda. Em camadas de alto nível de renda, igualmente,

*Palestra realizada na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro, em 20-11-1964

pois o *status* também não é alcançado por maior número de filhos. Mas, já nas camadas de renda de nível médio, um filho ou dois a mais tendem a comprimir acentuadamente o *status* social; verifica-se então, certo policiamento anticoncepcional nessas camadas. Diria que a defesa do *status* social leva à contenção voluntária.

Uma população ampla, com grandes contingentes em idades novas, de acentuado poder de reprodução e em que haja má distribuição social da renda — forte concentração no topo da pirâmide e fraca diluição pelo resto da pirâmide social, a taxa de natalidade tende a ser fortíssima.

Uma situação dessas, na época atual, com os avanços da profilaxia e dos antiendêmicos, tem como resultados uma forte taxa de natalidade e a explosão demográfica, pois estamos vendo progressos sensíveis no comprimir cada vez mais a taxa de mortalidade infantil.

A contenção da taxa de natalidade parece ser um problema de educação, mais do que uma ação coletiva e especificamente orientada. Ademais, em países em que é baixo o nível médio de renda e fraco o índice educacional, as condições sociais são de tal ordem, que uma ação direta, isto é, orientada, de caráter anticoncepcional, perde-se na impossibilidade quase total de difundirem-se os preceitos técnicos de tal ação. Isso ocorreu na Índia, há uns anos atrás, em ação anticoncepcional empreendida com o auxílio da ONU.

Chegamos, pois, ao fato doloroso de reconhecer que a taxa de natalidade é de difícil controle em países pobres e que tende, em populações volumosas, a gerar a explosão demográfica, mormente ante os progressos que se estão realizando no combate à mortalidade infantil e em favor da longevidade.

Para um país subdesenvolvido, a explosão demográfica é um problema, pois exige que a renda real cresça pelo menos proporcionalmente, para evitar o empobrecimento relativo. E o crescimento da renda depende fundamentalmente de investimentos reprodutivos, que nem sempre atendem, de pronto, aos requisitos do consumo e às exigências de serviços sociais.

Uma população numerosa e jovem, e de forte taxa de crescimento é, necessariamente, uma população com grande propensão ao consumo e muito suscetível às modificações de consumo. E um país subdesenvolvido, é um país onde há escassez de quase tudo, mas onde há, seguramente, e por definição, severa escassez de capital.

É fácil verificar, portanto, a dificuldade de ratear o capital disponível, que é escasso, entre investimentos reprodutivos da renda e investimentos que atendam ao consumo, dois requisitos básicos de um país subdesenvolvido com forte taxa de crescimento demográfico.

Sem embargo, quando se considera que desenvolvimento econômico pressupõe, além do crescimento da renda, reformas de estrutura, verifica-se que as dificuldades ainda são maiores, pois, então, grande vulto de inversões é requerido para aplicações que, embora reformadoras da estrutura, só fazem crescer a renda depois de razoável período de maturação.

Por outro lado, uma população ampla e jovem, com forte taxa de crescimento, exige espaço; espaço para viver economicamente, o que pressupõe terra arável ou agricultável em condições de produção econômica. Instala-se aí outro campo de grandes inversões, quais sejam as necessárias ao uso e aproveitamento da terra e aos transportes básicos, sem falar nas ligadas à radicação do homem ao solo. São em geral investimentos maciços, por isso que a dominação econômica sob a forma de ocupação demográfica gera uma constelação de exigências derivadas, na base de um mínimo de concentrações populacionais.

Pode-se, pois, verificar que melhor seria dizer: natalidade elevada é igual a forte exigência de capital; e forte exigência de capital em países subdesenvol-

vidos é igual a parcimonioso consumo; parcimonioso consumo é algo que contrasta frontalmente com as inclinações naturais de uma população jovem, sobretudo quando a renda *per capita* melhora ou cresce.

Essa a equação básica que os países em desenvolvimento, com forte taxa de crescimento demográfico, têm que resolver. Resolver se desejam o desenvolvimento; sobretudo se o desejam de modo menos lento, socialmente mais justo, economicamente mais sólido e menos desequilibrado.

Colocar-se-iam aqui algumas indagações:

Primeira. O grande crescimento populacional de um país é fator de prosperidade, ou um problema para seu desenvolvimento?

O crescimento populacional é uma das bases para um grande mercado. Mas, para isso, é preciso que a renda global cresça mais que proporcionalmente, fortalecendo a renda *per capita*; e bem assim, que a distribuição social da renda não alimente e não obedeça a concentrações injustas e perniciosas.

Se a renda não cresce mais que proporcionalmente, a população tende a empobrecer relativamente. E para que a renda cresça como requerido, tornam-se necessários investimentos poderosos e relativa contenção do consumo.

A formação desses investimentos, que, em economia, chamamos formação de capital, exige todo um programa de seleção e toda uma orientação racional e firme, que discipline:

- 1) a origem da poupança
- 2) a aplicação da poupança
- 3) o rateio da poupança entre os diversos objetivos a atingir, tendo em vista:

- I) o processo de desenvolvimento;
- II) o bem-estar social.

- 4) e, finalmente, a melhoria progressiva na distribuição social da renda.

É possível, portanto, afirmar que um grande crescimento populacional é elemento impulsionador do mercado interno, mas para que assim atue, representa, antes, toda uma problemática em termos de desenvolvimento, cuja solução exige racionalidade administrativa e política econômica consciente.

A segunda indagação — A lei de MALTHUS é válida para os grupos humanos, ou transforma-se em uma hipótese especulativa?

A questão tem de ser examinada de dois ângulos.

O primeiro é pertinente à assertiva básica dessa lei, de que a população praticamente dobra cada quarto de século. Parece-me que se vai confirmando a premissa, pois temos hoje a população dobrando em cada 35 anos.

Basta ver que no período da Idade Média, a taxa de crescimento era de 0,00005%; no início do século XVII, de 0,3% e no início deste século, de 1%. Presentemente, supera os 2%.

Com os avanços científicos que vamos presenciando, de forte impacto sobre o índice de hígidez das populações, e contenção, em amplas áreas demográficas, da acentuada taxa de mortalidade infantil, creio mesmo que o crescimento populacional tende a tornar-se mais célere do que o previu MALTHUS, à luz do panorama cultural de sua época. Se a taxa anual de crescimento da população mundial, hoje de dois e pouco por cento, atingir a 3%, a duplicação se fará em menos de 25 anos.

Mas, já o segundo aspecto da lei não se tem confirmado, pois o crescimento da riqueza com o avanço da ciência e da técnica não tem ficado aquém das necessidades humanas. Miséria e fome no mundo são, hoje, praticamente, con-

seqüências das desigualdades sociais e econômicas entre países, entre classes e entre indivíduos, e não obra precípua de ritmo insuficiente no aumento da produção de riqueza. É claro que falamos em fome e miséria, tomando-se por base o que ocorre, com caráter grave, em certas regiões do mundo ou em países específicos.

Com o avanço da ciência e da tecnologia, se, por um lado, é mais forte o desgaste com recursos naturais em fase de utilização, é também mais ativa a descoberta de novas fontes de recursos, bem como mais freqüente o advento de novas formas ou processos de substituição, de sorte que, até onde alcança a vista, não parece haver o perigo da penúria de elementos naturais para a geração da riqueza em ritmo compatível com o requerido pela população mundial e seu crescimento. GEORGE KIMBLE, em seu ensaio publicado em *Fronteiras do Conhecimento*, mostra bem que até solos cansados pela exploração secular têm seu nível de produtividade regulado pelo índice de capitalização.

Mas o exame da lei de MALTHUS hoje só tem sentido se a focalizarmos sob o ponto de vista dos níveis médios de renda.

Num país de alto nível médio de renda, onde há formação satisfatória de poupança e de investimento, a lei parece perder sua projeção. A riqueza poderá crescer mais que proporcionalmente à população, e o crescimento demográfico esbarrará com obstáculos de solução mais difícil, como, por exemplo, as limitações geográficas.

Já em países de baixo nível médio de renda, o panorama é outro, como explicamos anteriormente. Ai sim, dentro das fronteiras nacionais a lei passa a merecer atenção, quanto mais não seja para a racionalização do esforço de poupança e investimento. Observe-se que, na América Latina e na Ásia, a taxa média de crescimento demográfico se aproxima, em média, de 3% ao ano; e em muitos países dessas regiões, tal como no Brasil, já se vai ultrapassando essa taxa.

Na quadra atual, com taxa geral de crescimento demográfico de mais de 2%, as taxas individuais variam bastante, revelando situações muito expressivas. Assim, países desenvolvidos, como URSS e USA, sem problemas de limitação geográfica para suas populações já volumosas, ostentam taxa de crescimento demográfico de 1,4% a 1,8%, inferior à mundial. O *status* atua na contenção relativa. Nos países da Europa Ocidental, desenvolvidos mas com o problema do espaço geográfico, a contenção é mais acentuada, pois a taxa é de 1% e até de menos de 1%.

Nos países subdesenvolvidos da Ásia e América Latina, a taxa é de mais de 2%, sendo vários os casos de 3% e mais, sendo que, na América Latina, a taxa média aproxima-se de 3%.

A terceira indagação liga-se ao controle da natalidade.

Parece-me que três são os pontos a referir no que diz respeito a essa questão: a) o controle como forma de contenção; b) o controle e a questão ética; e c) o controle e a religião.

Não há dúvida de que, na quadra atual, o controle da natalidade é questão indiscutível do ponto de vista da eficácia, isto é, como controle em si mesmo. O que se discute é sua aplicabilidade em populações de baixo nível cultural e precárias condições sociais. É a falta de entendimento; é a ausência de possibilidades para uma ação objetiva direta. Em tais condições, é de baixo rendimento qualquer ação normativa ou qualquer campanha coletiva de difusão das denominadas práticas anticoncepcionais. Passa a questão a ser eminentemente de educação e de melhoria das condições sociais, ambos os esforços sempre de resultados a prazo longo.

Do ponto de vista ético, sabemos bem que certos padrões culturais recusam o exercício anticoncepcional e titulam as iniciativas nesse sentido, de incursões

do que costumam denominar de deterioração dos costumes. Esses padrões éticos constituem assim como que uma barreira de difícil transposição, uma espécie de resistência passiva à evolução do entendimento a respeito.

Mas é necessário salientar que esse comportamento ético em muito se filia aos dogmas religiosos.

Embora não seja eu versado em teologia e teosofia, creio que a religião católica resiste às práticas anticoncepcionais. Mas creio que, ante certos aspectos da presente situação demográfica mundial, especialmente em determinados países ou regiões do globo, em que se observa o advento ou a existência da explosão demográfica, a igreja começa a encarar a questão com mais realismo. Tenho ouvido notícias de que o Concílio Ecumênico, ora reunido, examina o assunto.

Não posso antever qual a posição que daí decorrerá, mas creio que vamos caminhar para melhor entendimento do problema, buscando no esclarecimento das massas, quanto aos problemas decorrentes da pressão demográfica, a abertura de uma campanha de contenção da natalidade.

Espero, ademais, que os resultados da II Conferência Mundial de População, que a ONU patrocinará em 1965, concorram bastante para ajudar nessa campanha educativa, especialmente nos países subdesenvolvidos.

Enfim, em termos de controle de natalidade, penso que a imposição dos fatos, mormente em áreas em que a pressão demográfica se exerce sob níveis de vida acentuadamente baixos, irá levando, compulsoriamente, a campanhas sistemáticas e intensivas de educação, capazes de, gradativamente, quase compulsar o exercício de práticas eficazes de restrição ao crescimento populacional.

A *quarta indagação* liga-se a situações objetivas, e pode ser assim formulada: o problema de excesso de população exerce ou tem exercido, em qualquer parte do globo, entraves ao desenvolvimento? Qual a situação no Sudeste da Ásia, por exemplo?

A Ásia é exatamente o exemplo a ser observado. E dentro da região, temos quatro casos: o da China, o da Índia, o do Paquistão e o da Indonésia.

O da Indonésia e o do Paquistão são caracteristicamente, de *ameaça* de avalanche demográfica; e se os esforços que estão sendo feitos no sentido de fomento da renda real não derem o resultado desejado, os dois países tenderão a repetir o exemplo da China e da Índia.

O caso da China é o mais delicado, pois tendo uma população da ordem de 600 milhões de habitantes, e uma taxa de crescimento de uns 2,5% a 2,8%, vê-se a braços com novos contingentes anuais da ordem de 20 milhões de pessoas. Aí, todo um esforço gigantesco tem que ser feito até mesmo para evitar apenas o empobrecimento relativo. Como sabem, as conseqüências da situação demográfica, o peso da explosão demográfica e as miseráveis condições de vida, concorreram sobremodo para levar aquele país à completa mudança de regime político-social. Hoje, bem o sabemos, os chineses travam luta hercúlea para superar o retardo em que se encontram; é difícil medir os resultados efetivos dessa luta pela falta de dados. Mas já sabemos também que até a questão do espaço geográfico começa a colocar-se ante a avalanche demográfica chinesa, que se encorpa gradativamente e, porque não dizê-lo, perigosamente. Não há nestes comentários específicos qualquer interferência de ordem ideológica, deve ser ressaltado.

Já no caso da Índia, cujo vulto da população é de 400 milhões, a uma taxa de crescimento de 2,5%, o problema é grave, mas menos premente. A Índia faz também gigantesco esforço de desenvolvimento, com maciça ajuda do exterior. Só para seu plano quinquenal em vigor, deverá receber de fora cerca de US\$ 4 bilhões e, quiçá, mais.

Mas a Índia enfrenta ainda a questão das castas sociais que, enrijecendo a estrutura social, dificulta o progresso e obstaculiza melhor disseminação da educação e melhor distribuição da renda.

A não ser que submetam suas populações a restrições quase ascéticas do consumo e, ao mesmo tempo, recebam poderoso fluxo de recursos — capital de fora — os dois países — China e Índia — dificilmente superarão o espectro da pobreza, que diria endêmica, face ao crescimento fortíssimo da população.

Consideradas essas indagações específicas, vejamos alguns outros pontos relevantes.

O caso da América Latina, com taxa média de crescimento demográfico de quase 3%, começa a preocupar, porque a região como um todo vai tendo dificuldade de fazer crescer o produto nacional bruto, por períodos mais longos, a uma taxa igual à do crescimento populacional. Como toda a região encontra-se em estágio de subdesenvolvimento, com forte participação do setor primário na formação do produto nacional, e bem assim como toda a região depende fortemente de débeis orçamentos cambiais, debilidade que é função da preponderância, que nêles tem pequeno número de produtos primários, o esforço de desenvolvimento estará mais e mais ameaçado se políticas econômicas nacionais conscientes não advierem, e se maior, muito maior, auxílio externo não ocorrer.

Seria difícil falar-se em taxas satisfatórias de desenvolvimento. Porque desenvolvimento é crescimento da renda *per capita* com significativas e não aleatórias mudanças de estrutura. A primeira parte é quantificável; a segunda, não.

Mas pode-se afirmar, pelo menos, que o produto nacional líquido deve crescer a uma porcentagem superior à da população, e em nível capaz de descontar a diferença de crescimento que ocorre em relação a taxas de países desenvolvidos. Isto é, um país com $x\%$ de crescimento demográfico, deve ter seu produto bruto crescendo a $x + y\%$, sendo que $y\%$ deve igualar a taxa de crescimento da renda de países desenvolvidos. Isto para não agravar as diferenças já existentes. Para reduzi-las, é preciso que $y\%$ seja maior do que a taxa de crescimento da renda dos desenvolvidos.

É fácil de entender o esforço e a racionalidade que isso exige. E é, na verdade, quase impossível conseguir tal êxito, de sorte que o controle da natalidade passa a inscrever-se como fator fundamental de desenvolvimento relativo, isto é, daquele que deve ocorrer tomando-se como base a correção das desigualdades internacionais existentes.

Podemos chegar, agora, ao caso brasileiro.

Tomando-se uma relação capital/produto de 0,5%, — que é otimista — teríamos que, para cada unidade a mais de produto bruto, necessitaríamos de 2 unidades de capital.

Se quisermos fazer crescer a 3% ao ano o produto *per capita*, teremos que fazer crescer a 6,5% o produto global, pois a taxa demográfica é de 3,5%.

Partindo-se de um PNB global para o país, de US\$ 16 bilhões, temos a seguinte escala:

	US\$ bilhões	
	<i>Produto</i>	<i>Investimento</i>
1.º ano	18,02	2,08
2.º ano	19,09	2,34
3.º ano	20,02	2,50
4.º ano	21,01	2,62
.....		

O produto global dobraria no 11.º ano. E estaremos investindo ao longo do período, 13% do PNB. Mas o país estaria investindo, em valores absolutos, um montante tal que restringirá fortemente a expansão do consumo. Ao 11.º ano, quando o produto global teria dobrado — US\$ 32 bilhões — a população tenderá a ser de 125 milhões de pessoas, ou seja, um produto *per capita* de US\$ 288; ou menos de 30% de melhoria no período. E o Brasil continuará, em termos de renda *per capita* em nível de subdesenvolvimento! E isso tomando-se a relação 2/1 entre capital e produto, relação que é ostensivamente otimista.

Para vencer esse nível, de subdesenvolvimento, seria preciso que o crescimento anual do PNB fôsse de uns 50% a mais, e o esforço de investimento o dobro, vale dizer, quase da ordem de US\$ 5 bilhões, em média anual, num período de 11 anos, o que é igual a uns 30% da renda nacional brasileira no presente momento. Mas sabemos que esperar, nos subdesenvolvidos em geral e no Brasil em especial, poupança superior a 20% da renda nacional, já não é otimismo; é algo panglossiano.

Precisamos, pois, no Brasil, atentar para a questão do crescimento demográfico e para a taxa de natalidade, *ela mesma em ritmo de crescimento*.

Para ficarmos dentro de um esforço exequível de investimento — 15% anual da renda nacional em média — e conseguir ao fim de uns 15 ou 17 anos sair da faixa dos subdesenvolvidos em termos de renda *per capita* — US\$ 450 *per capita* — precisaríamos coartar a taxa de crescimento demográfico em 1%, isto é, não permitir que suplante ela o índice de 2,5% ao ano, o que considero tarefa quase ciclópica.

Não creio possamos realizar esse esforço de contenção ou pelo menos alcançar resultados eficazes em tempo útil. De sorte que estamos a braços com a realidade de encararmos o fato de que só superaremos o estágio de subdesenvolvimento em termos de renda *per capita* dentro de uns 25 anos, e na medida em que mantivermos firme uma taxa anual de poupança da ordem de uns 15% da renda nacional, aplicando os investimentos com satisfatório grau de racionalidade. Esse período se encurtará na medida em que:

- a) contivermos o crescimento demográfico;
- b) obtivermos maciço auxílio externo para aumentar decisivamente a taxa de investimento; ou ainda, e sobretudo,
- c) conseguirmos as duas coisas juntas.

E se dilatará na medida em que não conseguirmos manter os investimentos no nível de uns 15% da renda nacional, continuando a registrar-se a presente taxa de crescimento demográfico.

Tenho, assim, grandes preocupações, mas me anima verificar que começa, no país, a merecer atenções o problema demográfico, o que é um indício promissor, pois até aqui a questão demográfica tem ficado alheia até mesmo da política econômica nacional.

Potencial humano do Nordeste e do Leste Setentrional

Grupo de Geografia da população da
Divisão de Geografia

ASPECTOS GERAIS

Os estudos sobre o potencial humano do Nordeste e do Leste Setentrional revestem-se, atualmente, de uma significação toda particular, haja visto ser esta área do Brasil uma das que apresentam maiores problemas a serem resolvidos no período de desenvolvimento em que o nosso país presentemente se lançou. O planejamento econômico e o conseqüente aproveitamento dêsse extenso trecho brasileiro vêem-se entravados por problemas, não só de ordem física, que têm desafiado constantemente as soluções propostas, mas também, principalmente, decorrentes de condições econômico-sociais, como os da distribuição das propriedades, da falta de fixação do homem à terra, dos métodos rotineiros de uso da terra, etc.

Algumas características principais da população nordestina serão aqui lembradas, em uma explanação ligeira, a fim de que se possa bem apreciar o que representa ela como potencial humano para o país, podendo futuramente servir a um planejamento de desenvolvimento das riquezas da região. Referimo-nos à população "nordestina" porque, como é sabido, o Leste Setentrional apresenta aspectos físicos e humanos bastante aproximados dos da Região Nordeste, podendo ser-lhes aplicadas as soluções comumente invocadas para o Nordeste. Grande área interior do Leste Setentrional é, mesmo, afligida pelo problema das secas, o qual é, em geral, considerado como o principal entrave ao bom aproveitamento das forças humanas locais. Por essa razão foi o Leste Setentrional incluído no presente estudo.

Pelo seu número total (17 973 413 habitantes), pela sua fecundidade, pelo forte incremento natural que a caracteriza, pela quantidade de indivíduos jovens que a compõem, pode a população do Nordeste e Leste Setentrional ser considerada como uma reserva de mão-de-obra apreciável, cujo aproveitamento fu-

* A pesquisa foi realizada por uma equipe de estudiosos do assunto, orientada pelo professor MICHEL ROCHEFORT, da Universidade de Estrasburgo e coordenada por RUTH LOPES DA CRUZ MAGNANINI, autora do presente relatório, ficando assim distribuídas as diferentes partes componentes do trabalho:

a) *estudo das densidades de população*: NEY RODRIGUES INOCÊNCIO, MARIETA MANDARINO BARCELOS e MITIKO YANAGA;

b) *estudo da estrutura rural-urbana*: RUTH L. C. MAGNANINI, HENRIQUE AZEVEDO SANT'ANNA.

c) *estudo das taxas de crescimento médio anual*: ARIADNE SOARES SOUTO MAYOR (1920-1950), BEATRIZ C. MELO PETEY (1940-1950), ELISABETH FORTUNATA GENTILE, SOLANGE TIEZMANN SILVA, MARIA LUIZA BEHRENSDORF;

d) *estudo das estruturas profissionais*: RUTH LOPES DA C. MAGNANINI e HENRIQUE AZEVEDO SANT'ANNA;

e) *estudo dos índices de juventude*: ARIADNE SOARES SOUTO MAYOR, ELISABETH F. GENTILE, SOLANGE TIEZMANN SILVA, NYSIO PRADO MEINICK;

f) *taxas de analfabetismo e grau de instrução*: MARIETA MANDARINO BARCELOS, NEY RODRIGUES INOCÊNCIO, MITIKO YANAGA;

g) *regiões de população*: RUTH L. C. MAGNANINI

Nota — Os cálculos dos dados utilizados ficaram a cargo da Secção de Cálculos do CNG, dirigidos por ANGELO DIAS MACIEL e com a colaboração de elementos do Grupo de Geografia da População.

turo, entretanto, será dificultado por um fator de retardamento: a excessiva mobilidade, a falta de fixação do homem ao solo.

O Nordeste é a terceira região do país quanto à população; em 1955, segundo consta do estudo "Contribuição para o estudo da demografia do Nordeste" (IBGE), viviam naquela região 23,91% da população do Brasil, sendo sua densidade duas vezes mais alta do que a do país.

As taxas de natalidade, muito elevadas em nosso país, têm sua expressão máxima no Nordeste; variam entre 45 e 48/1 000 entre os diferentes estados componentes da região encarada no presente estudo. As taxas de mortalidade são também bastante elevadas; situam-se entre 18 e 25/1 000. Face à carência dos registros de nascimentos e óbitos, essas taxas são calculadas indiretamente, por meio dos dados dos diversos recenseamentos, pelo Laboratório de Estatística do IBGE. A expansão demográfica desta região tem sido bastante expressiva, pois o crescimento vegetativo é bastante forte, porém as perdas de população têm sido fator de retardamento do crescimento demográfico e uma das causas do desigual crescimento populacional observado na região; enquanto os estados nordestinos, em geral, têm acusado um saldo passivo, entre os naturais de seus territórios, presentes em outras unidades da Federação e os naturais de outras unidades que se radicam em seu território, o Maranhão tem registrado, pelo contrário, um saldo ativo de 65 000 pessoas. De modo geral, porém, o Nordeste e o Leste Setentrional têm crescido demograficamente, bastante menos que o Sul e o Centro-Oeste, beneficiários dos movimentos populacionais do primeiro.

A mais conhecida e flagrante das características da população da região, é, com efeito, a sua mobilidade. São intensos os seus movimentos internos e interregionais. Uma das conseqüências desses movimentos é a distribuição por idade desigual de zona para zona. A elevada natalidade, a alta mortalidade, o forte incremento natural, a predominância das emigrações, dão proporções significativas de crianças e adolescentes (44,11% da população regional, em 1950, possuíam menos de 15 anos) e baixas proporções de velhos (4,32% com mais de 60 anos).

A distribuição etária da população é muito importante para a avaliação de um potencial humano. O contingente da mão-de-obra dependerá da proporção de pessoas em idade ativa. Sob esse ponto de vista, a população nordestina, essencialmente jovem, apoiada em sua base predominantemente agrária, apresenta tanto vantagens quanto problemas. O peso da juventude é aí enorme, porém, de acordo com a predominância das atividades econômicas agro-pastoris, verifica-se o ingresso da população no mercado de trabalho desde cedo, realizando um trabalho bastante produtivo. Por outro lado, essa população jovem fica afastada da instrução, a qual é bastante escassa, apresentando, mesmo, o pior nível do país. Só 25% das pessoas de 5 anos e mais sabiam ler e escrever e, dos de 10 anos e mais somente 4,97 tinham em 1950, curso elementar, 1,04% curso médio e 0,14% curso superior. Essas porcentagens, realmente assustadoras, retratam, a nosso ver, o pior aspecto da população nordestina.

Uma outra característica a lembrar são as mutações sociais e econômicas que se estão processando em alguns dos trechos da região estudada. Tendo-se conservado estacionária durante largo tempo, a população dessa região, alcançada por rodovias que põem em contato os mercados nordestinos com os do sul e sudeste do país, tem visto acentuada sua tendência emigratória, além de sofrer, em alguns pontos, modificações em sua estrutura econômica e social antiga, com o estabelecimento de verdadeiras zonas pioneiras. Um dos fatos que demonstram essas mutações são as transformações nas atividades profissionais básicas, tendo havido aumento do pessoal ocupado nas indústrias de transformação e no chamado setor terciário, isto é, as atividades não produtivas e mais ligadas à urbanização, como os serviços sociais, as das profissões liberais, o comércio de imóveis e de mercadorias, etc. Apesar de serem

ainda muito baixas, as porcentagens dessas atividades demonstram certo aumento da proporção da população urbana na região, que, entretanto, é ainda essencialmente rural.

Finalmente, um fato a considerar são as diferenças existentes entre as populações urbanas e rurais do Nordeste. Esse fato é uma característica encontrada em todo o país, porém, no Nordeste, é como que acentuada pelas condições físicas da Região que opõem literalmente o litoral ao sertão. Nos quadros urbanos e suburbanos, cujos aspectos se assemelham, podendo mesmo ser considerados idênticos, a natalidade é menor e a afluência de imigrantes em idade adulta contribui para reduzir a quota de crianças, ao passo que na zona rural, dá-se justamente o contrário. Essas populações dedicam-se, além disso, a atividades diversas, e são caracterizadas por níveis de renda e graus de instrução desiguais. Na realidade, tais dissemelhanças são encontradas em todos os aspectos quantitativos ou qualitativos da população nordestina e constituem como que a chave do seu estudo, prendendo-se à já tão conhecida oposição entre o litoral e o interior que se verifica com especial intensidade nessa região.

A pesquisa encetada pela administração atual da Divisão de Geografia do CNG acha-se, portanto, dentro de um assunto palpitante de atualidade.

Vem, outrossim, entregar a público uma série de aspectos ainda pouco ventilados da Geografia da População dessa extensa região brasileira.

Essa pesquisa, fruto de trabalho de equipe que se estendeu por vários meses, é composta por uma parte preliminar de cálculos de dados, tendo sido utilizados os dos recenseamentos de 1920, 1940 e 1950 e, ainda, aqueles do censo de 1960 que podiam ser manuseados, isto é, os relativos às densidades de população e à discriminação da população por domicílio urbano, suburbano e rural.

O primeiro estudo é o das densidades da população total por quilômetro quadrado, o qual dá uma idéia global da quantidade da população e da distribuição irregular dessa quantidade através da região encarada (cartograma n.º 1).

Segue-se a análise da estrutura rural-urbana da população, organizada segundo o método do professor ROCHEFORT. Esse aspecto qualitativo da estrutura da população é um dos mais interessantes para o seu estudo e, também, um dos mais difíceis de serem tratados, devido aos critérios comumente utilizados na conceituação dos fatos rural e urbano. No Brasil, são recenseados como populações "urbanas" as residentes nas "cidades" e "vilas" (sedes de município e de distritos, respectivamente) sem se levar em consideração as funções desta população, a urbanização dos núcleos ou, mesmo, o número do contingente humano dentro desses quadros. "Rurais" são os habitantes que não foram computados dentro daqueles quadros. Dentro desse conceito político-administrativo que, na maior parte das vezes, não corresponde à realidade, o mapeamento dos dados do censo demográfico, único elemento utilizável principalmente em estudos que abrangem áreas tão extensas, encontrou uma série de dificuldades.

O método do professor ROCHEFORT, calculando dois índices, um para a população "dispersa" e outro para a "aglomerada", dá idéia aproximada da realidade dessa estrutura rural-urbana na região (vide legenda do cartograma n.º 2), considerando-se população "dispersa" a rural e "aglomerada" a das cidades e vilas, somadas. Para a população dispersa foram encontradas taxas variáveis representadas em cores de fundo; quanto à população aglomerada, foi representada em símbolos, cuja combinação dá idéia das proporções de cidades pequenas, médias ou grandes, em cada município.

Para o estudo do aumento populacional por município utilizaram-se taxas de crescimento médio anual, calculadas entre 1920 e 1950 (cores de fundo no cartograma n.º 3) e entre 1950 e 1960 (símbolos), já que o crescimento vegetativo ou natural da população é desconhecido, pela inexistência grave ou

quase total dos registros de nascimento e de óbitos. Há, assim, a impossibilidade de se conhecerem os "balanços migratórios" da região, isto é, a diferença entre o crescimento real da população (obtida da comparação dos vários recenseamentos) e o vegetativo. O dinamismo da população nordestina foi, assim, estudado apenas no tempo e não no espaço; entretanto, comparando-se as taxas de crescimento médio anual ao índice presumível do crescimento vegetativo do Nordeste, 2% ao ano *, têm-se indiretamente as perdas ou os acréscimos de população, sugerindo os movimentos populacionais pelos aumentos ou diminuições que não foram devidos ao crescimento vegetativo.

Nos 40 anos considerados, o Nordeste apresentou um crescimento quase geral, pois as taxas negativas são pouco numerosas em relação ao todo regional e raramente se repetem nos dois períodos estudados; em geral, as taxas de crescimento anual médio mais encontradiças são equivalentes às do crescimento vegetativo do Nordeste, sugerindo condições de estabilidade no crescimento populacional em áreas bastante extensas, que, apesar de perderem população em evasões periódicas, devidas às secas, ou constantes, graças a fatores sócio-econômicos, viram essas perdas compensadas pelas altas taxa de crescimento vegetativo. Por outro lado, há zonas, menos extensas, é verdade, em que as taxas de crescimento anual médio são bem superiores à do crescimento vegetativo, favorecidas, como são, pelo recebimento de freqüentes levas de povoadores.

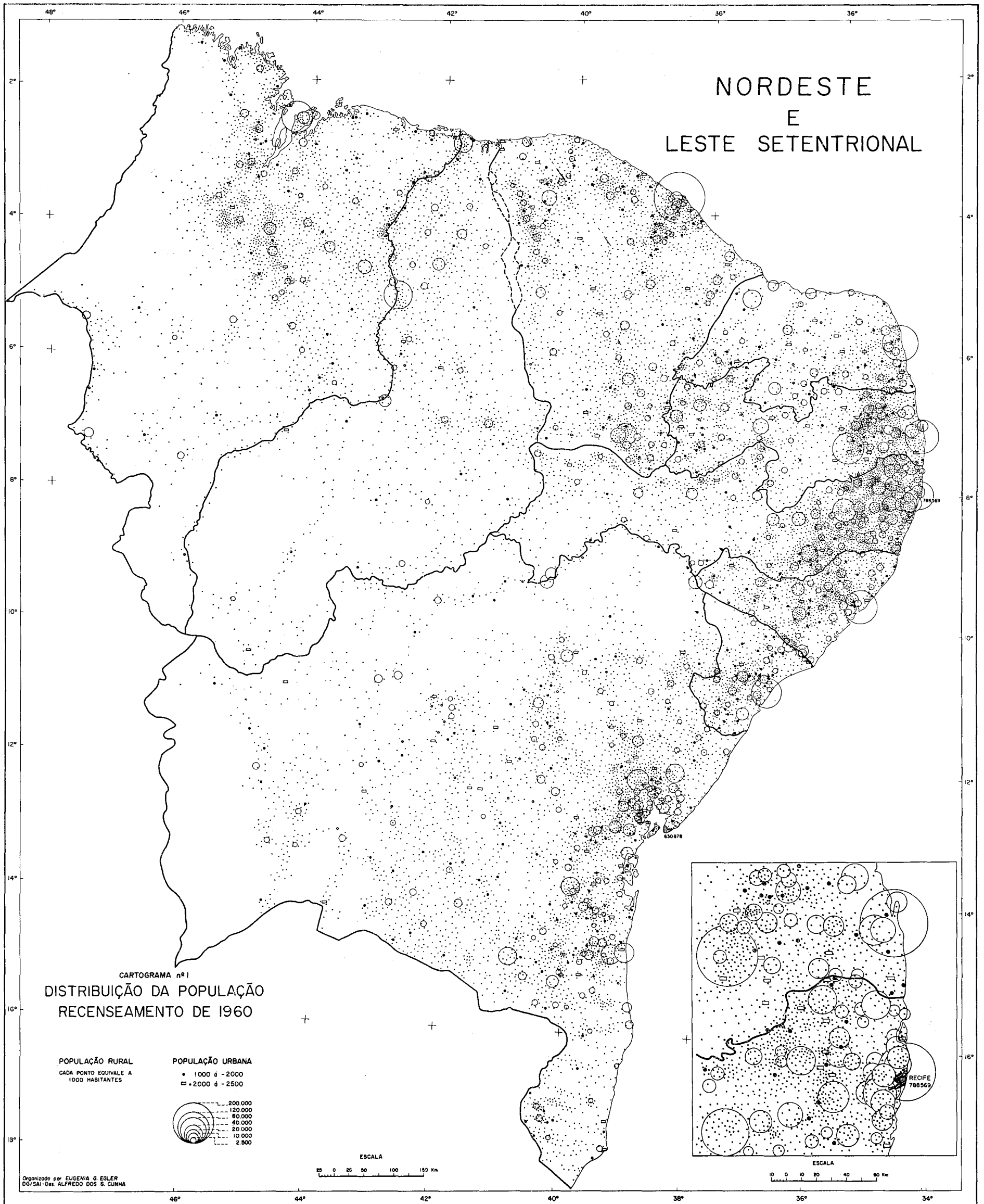
Essas considerações levaram ao conhecimento e à individualização de zonas de fornecimento de população, de áreas de crescimento demográfico estável e de trechos mais reduzidos, em expansão demográfica, zonas essas básicas no estudo e interpretação da população do Nordeste e do Leste Setentrional.

Na análise da composição da população nordestina, de acordo com as idades, só se puderam realizar índices de juventude e de infância, pois o censo só realiza a separação, para cada município, desses grupos de idade (5 anos e menos e 15 anos e menos). Entretanto, esses índices de juventude são já muito importantes para a compreensão da população do Nordeste e Leste Setentrional. Assinala-se geralmente forte proporção tanto das crianças como dos adolescentes, que aparece em convenções superpostas (vide cartograma n. 5). As nuances de zona para zona devem-se a fatores locais e serão estudados separadamente, apesar de sua difícil interpretação.

A estrutura qualitativa da população segundo ramos de atividade coletiva, dos quais se dispõe nas tabelas do censo demográfico de 1950, orienta sobre o estudo da *estrutura profissional* propriamente dito, cuja discriminação não é ainda feita em nosso país. Agrupando os ramos de atividade em grandes setores de atividade *agrícola* (soma de agricultura, pecuária e silvicultura), *industrial* (soma da indústria extrativa e de transformação) e dos *serviços* (soma dos serviços e das atividades sociais, profissões liberais, comércio de imóveis e de mercadorias, etc.), e calculando-se as percentagens de cada um deles para os diferentes municípios, construiu-se um diagrama triangular em que foram lançados os valores municipais, isolando-se, após, as classes ou tipos de município, de acordo com a sua estrutura por setor de atividade.

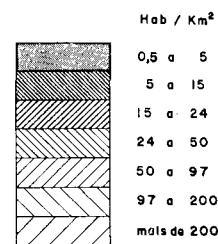
A primeira constatação é a respeito da absoluta maioria de municípios agro-pecuários, opondo-se basicamente à estrutura dos municípios dedicados à indústria ou aos serviços, muito menos numerosos. Tal fato indica uma estrutura ruralizada da população nordestina, uma precária vida de relações entre seus agrupamentos urbanos, uma industrialização ainda incipiente e extremamente localizada. Dispondo-se em zonas de características homogêneas (cartograma n.º 4), embora apresentando soluções de continuidade, essas estruturas profissionais diversas fornecem alguns dos principais aspectos da população nordestina.

* A taxa média geométrica anual de crescimento entre 1950 e 1960 (por 100 habitantes) é, para o Nordeste, segundo dados preliminares do Laboratório de Estatística do IBGE, de 2, 26.



NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

CARTOGRAMA nº 2
DENSIDADE DE POPULAÇÃO - 1960



I. B. G. E.
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1960

0 50 100 150 km

Organizado por: N. R. INOCÊNCIO
M. M. BARCELOS
M. YANAGA
Desenhado por: A. de ALMEIDA

Banco Dep. Paulo de S. do Rego

O já conhecido grau de incipiente alfabetização do Nordeste e do Leste Setentrional ficou demonstrado, uma vez mais, pelo estudo das taxas de analfabetismo geral (porcentagem da população de mais de 5 anos que não sabe ler nem escrever), completada pela taxa de analfabetismo dos jovens (população analfabeta entre os 10 e 14 anos). Em sua quase totalidade, o índice de analfabetismo alcança taxas superiores a 59%, espelhando não só o número insuficiente das escolas, como também, o grau extremo de dispersão dos habitantes que, muitas vezes, não as podem frequentar por morarem muito distanciados. Um estudo sobre o grau de instrução completa o primeiro (cartogramas 6 e 7).

Todos esses aspectos descritos, estudados conjuntamente, levaram ao isolamento das *regiões de população* (cartograma n.º 8), em que o comportamento da população, estática e dinamicamente, é homogêneo, ou melhor, apresenta características gerais idênticas.

A Região Nordeste é uma das que possuem aspectos mais *sui generis* e, entre estes, o que se torna logo mais evidente é a oposição fundamental, já assinalada, entre a faixa litorânea e o interior da região. Essa oposição já bastante conhecida pelos estudiosos do Nordeste, e que é baseada em condições físicas diversas entre as duas zonas, faz-se naturalmente sentir, com igual intensidade, nos aspectos sociais e econômicos. Todos os aspectos estudados levam, portanto, à separação entre um mundo que se denominou de “maior expressão do fenômeno urbano” e um outro “predominantemente rural”, através da passagem paulatina por um “mundo de aspectos transitórios”, à quantitativa e qualitativamente um desequilíbrio populacional entre essas três diferentes zonas, o qual é, aliás, um dos fatores que entravam o desenvolvimento dessa região, devido à irregularidade na distribuição das suas forças produtivas.

Zona de maior expressão do fenômeno urbano

A organização urbana da Região Nordeste e do Leste Setentrional é caracterizada por u'a maior concentração de núcleos na zona litorânea, hierarquicamente subordinada a Recife, metrópole do Nordeste e a Salvador, tocando-se as esferas de influência de ambos, aproximadamente, no limite entre os estados de Sergipe e Alagoas (PEDRO P. GEIGER: “Aspectos do fato urbano no Brasil”). É nesse trecho litorâneo comandado por Recife e Salvador que se encontra o maior número de cidades, ao passo que, nas zonas coordenadas por Fortaleza e São Luís, são elas bem menos numerosas.

A maior quantidade de núcleos urbanos, relativamente ao interior — caracterizado por um dispersão acentuada dos centros urbanos — é que levou à separação da zona considerada como “de maior expressão do fenômeno urbano”, e não o caráter propriamente urbano dos núcleos, que é encontrado apenas nas maiores cidades. As demais características populacionais que se entrosam para diferenciar a zona litorânea são as densidades de população geralmente elevadas, embora variáveis; a estrutura urbana e rural apresentando menores taxas de dispersão dos habitantes, e um maior aparecimento das cidades com mais de 20 000 habitantes; as taxas de crescimento médio anual contrastantes, havendo-as pequenas, na maior parte dos municípios componentes da zona e grandes crescimentos nos das capitais, ocorrências de maiores porcentagens do pessoal ocupado na indústria e nos serviços; índices de juventude inferiores a 42% e, finalmente, melhores índices de alfabetização. A zona em que tais condições são encontradas é bem pouco representativa em relação à extensão da Região Nordeste.

Limita-se a uma faixa estreita que acompanha o litoral ou, melhor, a focos de concentração urbana, de extensão variável, que se sucedem ao longo da linha da costa, ocupando de modo geral as zonas fisiográficas da zona da mata e do litoral.

O primeiro aspecto a individualizar essas zonas são as densidades de população, mais elevadas que as do sertão. Esse traço comum, entretanto, não é encontrado de modo ininterrupto em toda a zona encarada; no Nordeste Ocidental, por exemplo, ressaltam zonas isoladas como "ilhas", separadas por extensas costas pouco povoadas, enquanto no Nordeste Oriental as densidades fortes abrangem áreas maiores. Essa diversidade de aspectos entre o Nordeste Ocidental e o Oriental, aliás, pode ser notada em vários outros aspectos estruturais da população, sem apagar, entretanto, o quadro geral da oposição básica entre o litoral e o sertão.

As densidades nessa faixa litorânea variam de 15 a mais de 500 hab/km², porém esses limites extremos não são encontrados com muita frequência; predominam as densidades de 24 a 75 hab/km². No Maranhão e Piauí as mais altas densidades só aparecem em São Luís e sua imediata proximidade e no município de Parnaíba; aliás, nesses dois estados, o "mundo urbano" vê-se extremamente reduzido. No litoral do Ceará já são comuns as densidades acima de 24 hab/km², porém a região litorânea não é uma área de população muito densa, desenvolvendo-se aí, apenas, uma policultura regular, na área, bastante interiorizada, da série Barreiras. É na zona agrícola abastecedora de Fortaleza que se elevam as densidades da população, nas serras de Baturité e Maranguape e no trecho mais úmido em torno da capital do estado (Caucaia, Maranguape, Pacoti, Baturité). No litoral setentrional seco e dunoso do Rio Grande do Norte a população, uma vez mais, se torna pouco densa. É de Natal para o sul, até Maceió, que as densidades superiores a 50 hab/km² vão constituir uma zona quase contínua, correspondente à fértil e chuvosa zona da mata, apresentando sua expressão máxima no estado de Pernambuco. Essas densidades elevadas só voltam a se repetir, grosso modo, na zona de Aracaju e no Recôncavo; neste último são condicionadas, especialmente, pela pequena propriedade fumageira. As mais fortes densidades, porém, as superiores a 200 hab/km², só caracterizam os municípios sedes das capitais ou das grandes cidades litorâneas.

Uma primeira conclusão a que se pode chegar é, portanto, a de que o peso da população urbana é um dos principais fatores para a elevação das densidades totais da população nesse trecho, explicando as fortes densidades da zona do Recife e de Salvador e de suas zonas periurbanas, assim como dos principais municípios da mata em Pernambuco (Catende, Barreiras) e do Recôncavo (Cruz das Almas, Nazaré, etc.) além das de Fortaleza, São Luís e das outras capitais estaduais (com exceção de Teresina). As variações das densidades correspondem, igualmente, aos sistemas agrários encontrados nas zonas; e até dentro de um mesmo sistema agrário podem ser encontradas gradações correspondentes ao grau de intensidade com que é realizada essa atividade econômica, razão que explica as densidades maiores da mata pernambucana em relação à paraibana, por exemplo. De fato, nesta última, a mata limita-se aos grandes vales como o do Paraíba e o do Mamanguape, escasseando as densidades nos trechos ocupados pelos tabuleiros terciários, o que diminui as densidades totais da população dos municípios da zona. Dentro da zona agrícola mais densamente povoada verifica-se que a policultura comercial em pequenas propriedades da zona ao pé do escarpamento da Borborema, é que condiciona os maiores adensamentos populacionais (97 a 200 hab/km²) enquanto a mata, monocultura de cana-de-açúcar em propriedades grandes e médias, possui densidades oscilantes entre 50 e 97 hab/km².

Os índices da população dispersa e da população aglomerada realizam também, grosso modo, a separação da "zona de maior expressão do fenômeno urbano", isolada pelas taxas de dispersão da população inferiores a 55% e por uma maior ocorrência, — bastante comum, das proporções apreciáveis de cidades médias ou grandes. As taxas de dispersão inferiores a 35% só aparecem nas capitais estaduais, com exceção de Teresina, e as variáveis entre 55 e 35% caracte-

rizam as zonas que sofrem mais a influência das grandes cidades — área muito restrita em relação ao todo regional. No Nordeste Ocidental, apenas São Luís e Parnaíba apresentam esse índice, traduzindo a intensa ruralização da população, ligada às principais atividades econômicas e aos métodos rotineiros pelos quais são realizados. A organização urbana também demonstra o predomínio da vida rural e a incipiente vida urbana, constatando-se comumente as fortes proporções de cidades pequenas e médias, de papel bastante apagado, inclusive a própria cidade de São Luís que tem visto sua importância econômica diminuída, pois a maior parte do seu comércio é capturada pelas rodovias que atravessam o centro e o sul do Maranhão e do Piauí, integrando-o na órbita econômica do Recife.

No Ceará situa-se o terceiro centro urbano da região estudada, Fortaleza, que já apresenta um certo desenvolvimento industrial — embora ainda não suficiente para a absorção da população que aí se fixa devido às secas periódicas, — e certos padrões modernos da vida urbana, como o crescimento vertical observado em seu centro. Na faixa litorânea deste estado, porém, os únicos municípios a apresentarem uma taxa de dispersão da população menor são os de Camocim e Aracati, cujas sedes desenvolveram-se como portos. Assim também os portos salineiros de Areia Branca e Macau se sobressaem no litoral setentrional do Rio Grande do Norte.

De Natal para o sul, no litoral oriental do Nordeste, aparecem frequentemente as taxas de dispersão de população relativamente fracas, complementadas pelas fortes proporções de cidades médias ou grandes. Esses fatos refletem condições de vida agrária idêntica, em que o índice de dispersão da população não é tão intenso, já pela frequência de atividades pesqueiras aglomerando a população do litoral, já por sofrer a influência concentradora da agroindústria do açúcar da zona da mata. Há nessa zona, uma certa identidade de aspectos que caracterizam as cidades. Isso é observado quanto às funções mais comuns dos núcleos — industriais, portuárias, administrativas, bancárias, culturais, nas capitais, e comerciais e industriais, embora de desenvolvimento apenas regular, nas outras cidades. Há também semelhanças quanto ao sítio dos núcleos — portos litorâneos, ou, então, núcleos desenvolvidos no ponto de contato entre a parte navegável dos baixos cursos dos rios da zona da mata e o seu trecho temporário do agreste, concentrando e exportando a produção açucareira; ou, ainda, no contato entre a mata e o agreste, em Pernambuco, e entre a mata e o Brejo, na Paraíba. Também quanto às suas proporções esses núcleos se assemelham, pois a maioria é de dimensões medianas, desproporcionadas em relação a Recife. O número de núcleos industriais é aí muito pequeno*. As capitais estaduais — Natal, João Pessoa, Maceió — cidades-portos de instalações precárias, não possuem ainda autonomia e feição urbana moderna, estando subordinadas a Recife.

Como seu núcleo de subúrbios industriais e residenciais de Paulista, Olinda e Jaboatão, Recife é a maior expressão do fato urbano de todo o Nordeste e, mesmo, do Leste Setentrional. É o grande empório comercial, o centro industrial, cultural e bancário da região; beneficiada pela abertura dos novos eixos de circulação rodoviária do Nordeste, aumentou grandemente sua população (3.^a cidade do país) ultrapassando Salvador.

Do litoral de Alagoas para o sul já vão rareando as fortes proporções da população aglomerada superiores a 5 000 habitantes, para novamente surgirem em torno do Recôncavo, região em que uma outra rede urbana se esboça, coordenada por Salvador. O fenômeno urbano no Recôncavo tem menor importância do que o observado no Nordeste oriental; são poucos os seus centros urbanos de categoria, sobressaindo Feira de Santana e Alagoinhas, Cachoeira e São Félix; Nazaré e Santo Amaro possuem bem menor importância.

* (Rio Tinto, na Paraíba, Paulista em Pernambuco, Rio Largo em Alagoas).

A pequena taxa de dispersão da população do município de Salvador corresponde à concentração urbana aí verificada; em 1950, era Salvador a 4.^a cidade do Brasil. Embora não tendo acompanhado a atual expansão metropolitana de Recife, Salvador é um núcleo de grandes proporções; o processo de industrialização desse núcleo é menor que o que se verifica em Recife, perdendo, por isso, importância a sua esfera de influência. Apesar disso, continua sendo a capital econômica de uma larga região, assegurada pelos melhoramentos portuários, e apresenta aspectos de verdadeira urbanização, especialmente o zoneamento dos bairros residenciais, comerciais, industriais, etc.

Após um hiato, em direção ao sul, voltam novamente as taxas de dispersão da população rural relativamente menores, embora grandemente distanciadas da observada em Salvador, caracterizando a zona cacauífera, em que Ilhéus e Itabuna desempenham as funções de centros regionais.

Por essa ligeira descrição das principais zonas de taxas relativamente fracas da população dispersa e das proporções medianas ou fortes da população aglomerada (estas últimas restritas a áreas isoladas de pequena extensão) pode-se verificar a exigüidade, no Nordeste e Leste Setentrional, da zona em que o fato urbano sobressai. Apesar de existirem, no interior, alguns núcleos que se destacam do conjunto, pelo seu maior desenvolvimento, é apenas nessa faixa descontínua e estreita que a população urbana, ou aglomerada, representa realmente algo na paisagem. Os poucos núcleos industriais aí se localizam, assim como, as poucas numerosas cidades que possuem aspectos verdadeiramente urbanos e padrões modernos, como o zoneamento ou o crescimento vertical que, no sul e sudeste do país, são fato comum a um número relativamente grande de cidades.

O estudo das taxas de população dispersa e da aglomerada é essencial na caracterização da "zona de maior expressão do fenômeno urbano", especialmente se forem comparadas essas taxas aos diferentes tipos de atividades profissionais médias dos municípios locais. A nosso ver, apenas as taxas inferiores a 35% de dispersão da população dão idéia de uma verdadeira urbanização; isolam as capitais dos estados de Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Bahia; em Pernambuco, além do município da capital, caracterizam os de Paulista e Jaboatão; em Alagoas, além de Maceió, Penedo, Pôrto Real do Colégio e, em Sergipe, Aracaju, e Estância. Nestes dois últimos estados, as taxas inferiores a 35% verificadas nos municípios que não são sedes de capitais estaduais, devem-se ao fato de a população municipal, relativamente reduzida, (trata-se de municípios de área muito pequena) estar quase toda concentrada na sede municipal.

As taxas de 35 a 55% de dispersão da população são encontradas em municípios cujas sedes são cidades ativas, tendo, portanto, uma proporção de população rural pequena. Surgem em municípios como o de Parnaíba, Mossoró, Santa Rita, Aliança, Moreno, Rio Largo, Pilar, Alagoinhas, Cachoeira e Nazaré, devendo-se às atividades comerciais e portuárias, algumas vezes, industriais, outras, sempre em proporção menor do que as observadas nas capitais estaduais, porém já sendo suficientes para realizar uma regular concentração da população urbana. As taxas de 55 a 70% ainda revelam um certo desenvolvimento da população urbana, pequeno, é verdade, porém, bem superior ao tipo observado no interior da Região, o que levou à sua integração na faixa do "mundo urbano" do Nordeste. É o caso de Ilhéus e Itabuna, de algumas cidades da Mata, de Mamanguape, na Paraíba, onde a população industrial de Rio Tinto, distrito daquele município em 1950, apesar de suas proporções bastante grandes, ficou mascarada no conjunto da população total.

O que se verifica é uma desproporção entre os municípios-sede das capitais estaduais, especialmente de Recife, Fortaleza e Salvador e os demais núcleos urbanos da zona. Na zona de Recife e seus prolongamentos industriais e

NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

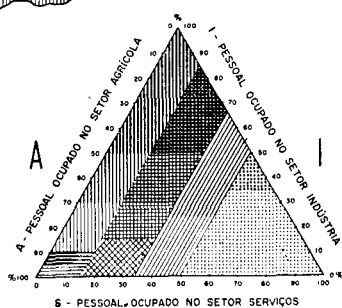
CARTOGRAMA n°3

ESTRUTURA PROFISSIONAL

RECENSEAMENTO DE 1950

A - PESSOAL OCUPADO NO SETOR AGRÍCOLA
I - PESSOAL OCUPADO NO SETOR INDÚSTRIA
S - PESSOAL OCUPADO NO SETOR SERVIÇOS

A - maior que 85% I - menor que 5% S - menor que 11%	I - de 14 a 30% S - de 16 a 31%
A - maior que 75% I - de 11 a 30% S - de 11 a 16%	I - de 30 a 50% S - de 16 a 31%
A - maior que 60% I - de 6 a 10% S - menor que 11%	I - maior que 50% S - de 16 a 31%
A - menor que 90% I - de 11 a 30% S - menor que 16%	I - menor que 25% S - de 31 a 50%
A - menor que 90% I - de 30 a 50% S - menor que 16%	I - maior que 25% S - de 31 a 50%
A - menor que 90% I - maior que 50% S - menor que 16%	I - menor que 35% S - maior que 50%
I - menor que 14% S - de 16 a 31%	I - maior que 35% S - maior que 50%



1868—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

DIVISÃO DE GEOGRAFIA

Divisão Municipal Vigente em 1950

ESCALA

25 0 25 50 100 150 Km

Organizada por HENRIQUE AZEVEDO SANT'ANNA
DG/SAI - Des. NEMÉSIO BONATES

NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

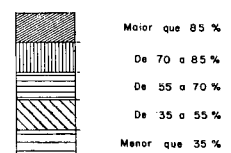
CARTOGRAMA Nº 4

ESTRUTURA DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA

RECENSEAMENTO DE 1950

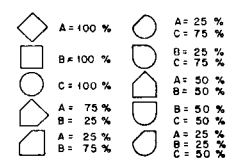
ÍNDICE DE DISPERSÃO DA POPULAÇÃO

$$\text{DISPERSÃO} = \frac{(\text{pop. total} - \text{pop. aglomerada})}{\text{pop. total}} \cdot 100$$



POPULAÇÃO AGLOMERADA

- A — Proporção das aglomerações de menos de 1 000 hab.
B — Proporção das aglomerações de 1 000 a 5 000 hab.
C — Proporção das aglomerações de mais de 5 000 hab.



CIDADE DE MAIS DE 20 000 HABITANTES

I. B. G. E.
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1960

0 25 50 100 150 km

residenciais, por exemplo, está concentrada grande parte da população urbana do estado de Pernambuco ocorrendo fato idêntico em Salvador, em relação ao Recôncavo. Há um agigantamento dos aspectos urbanos em poucos centros, em detrimento dos demais núcleos, os quais não se desenvolvem, justamente, devido ao atrativo representado por esses focos orientadores do movimento rural-urbano.

Outra característica típica dessa faixa, que contorna a periferia norte-oriental do Nordeste e do Leste Setentrional, é o contraste entre a ocorrência comum de taxas de crescimento médio anual pequenas e, mesmo, de alguns decréscimos populacionais, com outras de crescimento anual médio bastante vigoroso. Esses aspectos, verificados entre os censos de 1920/1950 têm-se, por vezes, repetido de 1950 a 1960, confirmando ser essa uma zona que, por vários motivos mostra-se pouco propensa ao crescimento intenso da população.

Os municípios-sede das capitais estaduais têm, pelo contrário, apresentado crescimento bastante vigoroso, superior a 3% de crescimento médio anual. Nesses núcleos, porém, as condições são especiais. Em primeiro lugar, por seu desenvolvimento cultural, industrial e comercial, são como que focos atrativos do movimento rural-urbano a que se aludiu acima. Esse movimento intenso é observado não só nas capitais como, também, em muitas das maiores cidades da mata, do agreste e dos brejos, que desempenham, em menor escala, idêntica função atrativa. Entretanto, é nas capitais que tal fato se torna mais evidente, criando problemas pela não absorção, no mercado local, da grande massa da população imigrante, aspecto que exorbita em Recife e Salvador.

As migrações internas são, na realidade, o fator mais certo a ser invocado para o crescimento médio anual que vem sendo observado nas capitais, uma vez que a natalidade, sendo bem mais reduzida nos centros urbanos, o crescimento vegetativo pouco intenso não poderia explicar essas elevadas taxas.

É nas zonas que imediatamente se seguem às capitais, circundando-as, que se vão encontrar pequenas áreas formadas por municípios, apresentando diminuição em seu efetivo populacional no período de 1920 a 1950, ou crescimentos pequenos entre 0% e 1,5%. Esse fato é apreciável nas zonas satélites das capitais do Nordeste Oriental, deixando de se fazer sentir, porém, em São Luís, Teresina e Fortaleza. De 1920 a 1950 os fenômenos entrelaçados da urbanização e da industrialização começavam a se esboçar nos principais núcleos urbanos da região, exercendo estes considerável influência como concentradores da população circunvizinha; enquanto no decênio seguinte esses parques industriais, já constituídos, passaram a transbordar, criando zonas periurbanas satélites, abastecedoras dos núcleos principais e autônomas quanto ao crescimento da população. A zona de Recife é, positivamente, adequada à ilustração desse fato; já desde 1920 para 1950 toda a zona periurbana apresentou aumentos médios entre 1,5 e 3%, que se confirmaram e mesmo intensificaram em Jaboatão e Olinda, sinal do amadurecimento do organismo urbano local. Já na zona periférica de Salvador os aumentos expressivos passaram a dar-se de 1950 a 1960, tendo, entretanto, começado a esboçar-se desde 1940.

Imediatamente após os núcleos das capitais e das suas zonas periurbanas, desenvolve-se uma faixa que se estende quase sem interrupção da Paraíba à Bahia, abrangendo municípios da mata e estendendo-se para o interior. Dife-re da anteriormente analisada por ser zona de pequenos acréscimos populacionais, (até 1,5% de crescimento médio anual) o que se deve, justamente, ao fato de ser esta uma área fornecedora das correntes de imigrantes para os grandes centros urbanos do litoral ou para as regiões meridional e centro-ocidental do país. Embora inferior ao crescimento vegetativo estimado do Nordeste, 2%, verificar-se-á que esse crescimento é suficiente para compensar as saídas, embora fortes, da população, dando crescimentos médios anuais pequenos.

No Nordeste Ocidental essa faixa contínua não chega a ser observada, a não ser em trechos isolados, o que vem demonstrar, ainda uma vez, as diferenças típicas no comportamento da população dos chamados "dois nordestes".

Na mata, o que se observa é que a antigüidade do povoamento, criando problemas de exaustão do solo, de fraco rendimento da produção, de forma de ocupação da terra e de sua exploração, cria condições propícias ao êxodo da população. Entre os tipos seminômades dessa região estão os "corumbas", que afluem à mata na época de moagem das usinas, e que, após, ficam sem trabalho. Localmente, ao lado do desemprego, os salários são baixos, forçando a população a deslocar-se para as regiões mais promissoras do sul e sudeste ou para os núcleos litorâneos.

Quanto às taxas de incremento anual médio, os aspectos observados são variados, sendo a zona caracterizada por uma típica migração rural-urbana.

Uma das causas que contribuem para o afluxo de população para o litoral é, certamente, o oferecimento de melhores salários possibilitados pela indústria ou pelas atividades urbanas, representadas pelos "serviços" e as demais profissões típicas do setor terciário da população. É assim que se verifica mais uma correspondência de aspectos na zona litorânea. A estrutura profissional é aí mais diversificada que no interior e, se em uma área ainda bem extensa, o setor da população agrícola se sobressai do conjunto da população ativa, em porcentagens ainda apreciáveis, notam-se núcleos em que há maior ênfase da indústria e dos serviços. Esses núcleos ocupam áreas restritas e são em número reduzido demonstrando que a urbanização, como a industrialização, são ainda incipientes no Nordeste, embora se encontrem em expansão.

O fato, já conhecido, da extrema ruralização do chamado Meio-Norte, é mais uma vez demonstrado pelo estudo das estruturas profissionais. Aí, só em muito poucos municípios da sua zona litorânea se encontra maior projeção dos serviços e das indústrias de transformação; predominam largamente a indústria extrativa e a agricultura. Os serviços e a indústria surgem nos municípios em que se desenvolveram cidades-portos de apreciável esfera de influência: São Luís, Parnaíba, Camocim, assim como no Nordeste Oriental: Aracati, Areia Branca e Macau, onde as porcentagens de população ativa empregada naquelas atividades é variável, (vide cartograma n.º 4) a elas somando-se, nas capitais, porcentagens consideráveis das profissões administrativas.

Notam-se ainda, no litoral setentrional, zonas relativamente extensas, com um tipo de estrutura profissional homogênea, (municípios em azul no cartograma) apresentando de 31 a 50% da população ocupados na indústria; as principais ocorrências são assinaladas no litoral ocidental do Maranhão e em municípios da costa do Ceará e Rio Grande do Norte. No primeiro caso, essas porcentagens da população ocupada na indústria, bastante altas, não denotam desenvolvimento econômico e sim uma dedicação exclusiva da população, pouco numerosa e seminômade, à indústria extrativa do ouro, do manganês, à pesca ou, ainda, à indústria extrativa vegetal. No segundo caso, trata-se da indústria extrativa do sal, condicionada pelas condições físicas favoráveis e variáveis em sua intensidade, atingindo o seu grau máximo em Areia Branca. O caso deste município (60% da população ativa nas salinas, 30% nas atividades portuárias) exemplifica uma concentração máxima da população nessas atividades, uma verdadeira especialização profissional. A participação da agricultura é mínima, aumentando nos trechos em que se pratica a lavoura, embora rotineira, dos tabuleiros terciários litorâneos.

Do litoral do Rio Grande do Norte para o sul os aspectos comuns da qualificação profissional da população são encontrados em quase todos os municípios. Em geral, o que se verifica, são trechos com uma estrutura típica, conferida pela agro-indústria do açúcar, estrutura econômica que se repete na

mata de Pernambuco, trechos da de Alagoas e de Sergipe e no Recôncavo. Entretanto, a participação da indústria é variável de acordo com o maior ou menor grau de especialização de cada zona: tornada homogênea pelas porcentagens entre 11 e 30% de população ocupada na indústria, a mata de Pernambuco apresenta uma concentração industrial maior do que os demais trechos litorâneos de organização do espaço agrícola semelhante em Alagoas e Sergipe; aí a maioria dos municípios da mata não chega a ingressar nessa categoria, apresentando em geral menos de 10% da população ativa ocupada na indústria. No Recôncavo, a zona de estrutura profissional com 11 a 30% de indústria é mais ligada à indústria do fumo, que ultrapassa, nesse particular, a cana-de-açúcar.

Trechos com idênticas porcentagens de pessoal ocupado na indústria revelam, portanto, uma diferente estrutura profissional no litoral setentrional e oriental do Nordeste.

Do aparecimento comum de municípios que apresentam essas taxas de uma certa expressão industrial — embora se trate da indústria baseada nos produtos agrícolas — ressaltam núcleos menores em que a indústria passa a ser a de transformação e onde o desenvolvimento cultural, administrativo e comercial se traduz na expansão dos serviços urbanos; indústria e serviços, assim, combinam-se, para dar a especialização profissional típica das capitais estaduais (com variações quanto ao grau de desenvolvimento de cada uma) e de alguns dos principais núcleos litorâneos.

As porcentagens dos serviços superiores a 50% assinalam os maiores centros culturais, hospitalares, de transportes, administrativos, etc.; as variáveis entre 30 e 50% assinalam as zonas periurbanas das principais capitais nordestinas.

As indústrias são diversificadas; apesar disso, com exclusão do Recife, cujo parque industrial se acha em plena expansão, mesmo em Fortaleza e Salvador a capacidade industrial é ainda relativamente pequena. Os ramos industriais são o das indústrias alimentares, a do vestuário, as têxteis, as químicas e farmacêuticas, a do mobiliário, as editoriais e gráficas, avultando sempre as baseadas nos principais produtos agrícolas da região.

Assim, percebe-se que a faixa descontínua do “mundo urbano” apresenta ainda maior fragilidade, quanto aos aspectos estruturais profissionais da população, do que quanto aos anteriormente examinados, pois as porcentagens expressivas das atividades consideradas como exprimindo a vida urbana, só são encontradas em trechos reduzidos, em núcleos pouco numerosos; as indústrias ainda são, mais freqüentemente, as de transformação dos produtos agrícolas, ou o artesanato; a pobreza do setor serviços espelha ainda uma vida urbana pouco desenvolvida, apesar dos aumentos havidos nas proporções da população urbana nessa região. Em geral, a maior parte do pessoal ocupado nos serviços se dedica ao comércio de mercadorias. Apesar disso, relativamente ao interior do Nordeste e do Leste Setentrional, essas taxas-limites têm significação toda especial; evidenciam a passagem para uma estrutura sócio-econômica diversa, mais desenvolvida.

Essa transformação também é sentida sob outro aspecto, o dos índices de juventude, que fornecem um dos traços mais marcantes da distribuição etária da população. Sob esse ponto de vista, a faixa litorânea é sensivelmente menos “jovem” que o interior; embora as proporções da população em idade infantil e adolescente sejam ainda consideráveis, são muito menores que no restante da região. As taxas inferiores a 42% da população em idades adolescentes são as mais encontradas, ao lado das taxas mais comuns de 12 a 17% de crianças. Nos municípios das capitais e naqueles que são diretamente influenciados por elas, as taxas de jovens são inferiores a 39%, bastante baixas se comparadas à taxa geral do país (52% de jovens).

São conhecidas as menores taxas de natalidade verificadas nas cidades, devido principalmente ao controle voluntário da prole, assim como à idade média do casamento mais adiantada e à maior proporção de solteiros. Porém parece certo afirmar que o fato de maior influência é o papel desempenhado por essas cidades como centro da convergência das correntes de migrações internas, em que sobressaem os indivíduos em idades adultas, diminuindo as porcentagens de jovens e de crianças. Entretanto, é apenas nas grandes cidades litorâneas que isso se faz sentir, nas sedes de municípios em que a população urbana pesa realmente mais do que a rural, sendo raramente encontradas no interior: são, além disso, mais frequentes as taxas fracas no Nordeste Oriental, mais aberto ao meio de vida e às influências modernas e mais industrializado, enquanto no Nordeste Ocidental as taxas ou índices de juventude características do "mundo urbano" são encontrados apenas em São Luís, não chegando, mesmo, a caracterizar Teresina.

Seria de desejar que esses estudos pudessem merecer uma interpretação mais segura, o que, entretanto, é dificultado pela carência dos dados de natalidade e de mortalidade, como, aliás, de quase todos os dados que se referem ao estudo da população.

O grau de instrução é outro aspecto que torna bem diversa a faixa litorânea do interior (vide cartogramas ns. 6 e 7). O problema de alfabetização no Nordeste e Leste Setentrional é dos mais graves, aliás; o número de escolas é insuficiente, a população jovem é, desde cedo, obrigada a auxiliar nos trabalhos da lavoura e, além disso, a extrema dispersão dos habitantes impede-os, muitas vezes, de frequentar as escolas. Estes fatores, conjugados, explicam as elevadas taxas de analfabetismo, geralmente encontradas na região, que são, por vezes, gravadas pelas taxas que se calcularam para conhecer o analfabetismo dos jovens.

Como é natural, as facilidades geradas pelo maior número de escolas, pela qualidade do ensino e, mesmo de sua especialização, promovem taxas maiores do índice de alfabetização na região litorânea. O maior número de cidades, com seus serviços escolares mais desenvolvidos, promove o aparecimento de taxas de analfabetismo, que podem ser consideradas fracas em relação ao todo regional, embora sejam bastante elevadas para o nível de outras regiões do país. As inferiores a 45% só são encontradas nas capitais estaduais, os melhores centros culturais da região, entre os quais se destaca Recife com 39,68% de analfabetos em 1950; esse município possuía o maior número de estabelecimentos escolares, destacando-se também quanto ao grau de instrução elementar e superior (vide cartograma n.º 7). Logo às proximidades de Recife o grau de instrução decresce rapidamente, — a não ser em Olinda 43,60% de analfabetos) — pois já Paulista e Jaboatão possuem mais de 60% de analfabetos. Salvador ainda possui melhor índice que Recife, apresentando 31% de analfabetos; as demais capitais possuem taxas de analfabetismo bem maiores que as de Recife e Salvador, embora relativamente baixas. Assim também os principais núcleos portuários já examinados destoam do conjunto pouco alfabetizado; as suas taxas de analfabetismo da juventude são, igualmente, quase sempre inferiores às de analfabetismo da população total.

O que se nota, porém, é que, imediatamente após os principais núcleos de vida urbana do litoral, as taxas de analfabetismo vão se agravando. Na zona da mata, por exemplo, há municípios com taxas de mais de 80% de analfabetos, pois justamente nessas áreas mais populosas, o número de escolas não chega a cobrir as necessidades da população. Já o cartograma do grau de instrução mostra, claramente no litoral, a existência de maior número de pessoas com instrução superior, do que no sertão, embora este número seja irrisório; aí também pode ser notada a influência das cidades importantes. As capitais esta-

NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

CARTOGRAMA nº5

TAXA DE ANALFABETISMO GERAL

Obs: A taxa de analfabetismo, geral corresponde à percentagem das pessoas que não sabem ler nem escrever em relação à População total de mais de 5 anos.

- de 0 a 45%
- 45,1% a 55,6%
- 55,7% a 67%
- 67,1% a 81,5%
- 81,6% a 89,5%
- 89,6% a 100%

TAXA DE ANALFABETISMO DA JUVENTUDE

Obs: Corresponde à população total de 10 a 14 anos, menos o total das que sabem ler e escrever, em idêntico grupo de idades, dividido pela população total municipal.

- ⊕ taxa superior à geral
- ⊖ taxa inferior à geral
- taxa igual à geral

IBGE — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1950

Organizado por: MARIETA MANDARINO BARCELOS
Desenhado por: LEO RAMOS ARLE

ESCALA
25 0 25 50 100 150 Km

NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

CARTOGRAMA nº6

GRAU DE INSTRUÇÃO ELEMENTAR E SUPERIOR

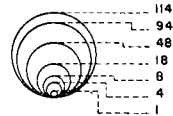
PROPORÇÃO EM 10.000 HABITANTES

CURSO SUPERIOR

CURSO ELEMENTAR

$\left(\frac{\text{POP. COM CURSO SUPERIOR}}{\text{POP. TOTAL DE MAIS DE 10 ANOS}} \right) 10.000$

$\left(\frac{\text{POP. COM CURSO ELEMENTAR}}{\text{POP. TOTAL DE MAIS DE 10 ANOS}} \right) 10.000$



17 a 330
331 a 520
521 a 900
901 a 1320
1321 a 1650
MAIS de 1651

IBGE—CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1950

ESCALA

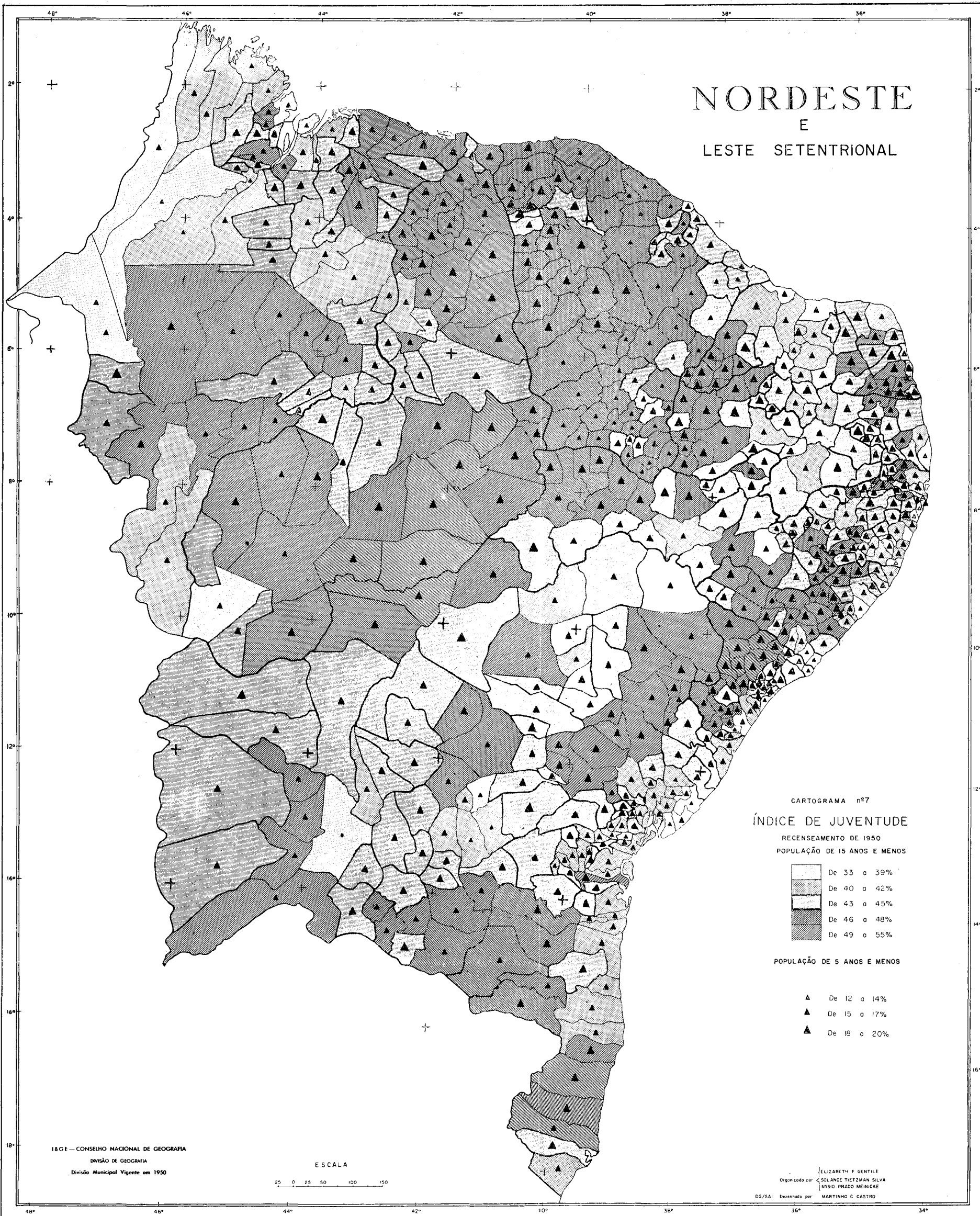
25 0 25 50 100 150 Km

Organizado por ANTONIO LUIZ DIAS DE ALMEIDA
DE/BAI-Des. ALFREDO DOS SANTOS CUNHA

NORDESTE

E

LESTE SETENTRIONAL



duais se destacam, concentrando a maior parte das pessoas que seguiram um curso superior completo.

Todos esses aspectos quantitativos e qualitativos examinados, portanto, demonstram à sociedade a estrutura própria característica da população da franja litorânea, onde o principal fator de caracterização é a influência das cidades, o que nos levou a considerá-la como uma "zona de maior expressão do fenômeno urbano". Não quer isto significar que toda esta faixa seja urbanizada, e sim que, pela presença mais comum e representativa dos centros urbanos, alguns de categoria, no conjunto do país, a população possui um comportamento diverso, apresentando-se mais densa, mais aglomerada, crescendo em número de modo mais lento, porém com fortes movimentos internos, menos "jovem", mais dedicada às atividades propriamente urbanas, como as indústrias e os serviços e, também, mais instruída, em relação ao interior regional. É uma oposição formal que — nunca é demais repetir — baseia-se nos aspectos físicos tão contraditórios que dão a nota característica da geografia do Nordeste.

A faixa de transição

As transformações por que passa a população em seus aspectos principais, entre as duas áreas extremas do litoral e do sertão, da mais urbanizada para a mais ruralizada, dão-se paulatinamente através de zonas em que, por vezes, coexistem os aspectos de ambas. Essa transição também é encontrada nos aspectos físicos, nas atividades econômicas dominantes, na maneira pela qual se deu o povoamento, etc.

Se essa faixa de transição aparece bem individualizada em alguns estados do Nordeste e do Leste Setentrional, em outros ela não é tão sensível e, então a oposição descrita é mais marcante ainda. No Nordeste Oriental, o agreste e os brejos oferecem o melhor exemplo dessa zona de transição: fisicamente, o seu revestimento vegetal participa da mata e do sertão, o seu clima constitui uma passagem da zona chuvosa litorânea para a área seca do sertão, apresentando trechos chuvosos nos brejos e secos nas áreas acaatingadas; na paisagem humanizada há um equilíbrio entre as zonas de população mais dispersa e as de população mais concentrada, isto é, surgem tanto os trechos mais urbanizados como os de predomínio da população rural.

No Leste Setentrional também a vegetação, o clima e as atividades humanas mudam paulatinamente do litoral para o interior, constituindo um mundo transitório, mais característico em certos trechos do que em outros, é verdade, porém, bastante diverso das zonas extremas do litoral e do sertão. Já no Meio Norte e no estado do Ceará o mundo transitório ficou reduzido a trechos isolados, por vezes, mesmo dentro do próprio sertão, em que determinados fatores desenvolveram a população, relativamente ao vasto interior, condicionando o aparecimento de uma concentração média de centros urbanos.

De qualquer modo, porém, o que se vê é que essa faixa de transição é também de área relativamente reduzida, em relação ao todo regional.

O estudo das densidades da população por quilômetro quadrado é o primeiro a demonstrar essa transição. Se, no litoral, as densidades se apresentam mais comumente entre 50 e 75 hab/km², a classe de 15 a 24 hab/km² é a mais frequente na zona encarada, embora, por vezes, haja densidades bastante elevadas, como, por exemplo, em trechos do agreste pernambucano e do Brejo da Paraíba.

De acordo com essas taxas de densidade mais comuns e também com os demais aspectos estudados, a zona que foi considerada como transitória, quanto aos aspectos populacionais, é constituída pelo Golfão Maranhense, trechos do vale do Paraíba, a zona de Sobral e das "serras" cearenses (Ibiapaba,

Baturité e Maranguape); tãda uma zona extensa interior, que abrange o Cariri cearense, o alto sertão da Paraíba e o Seridó norte-rio-grandense; a faixa intermediária do agreste e dos brejos, a qual se estende desde o sudeste do Rio Grande até Sergipe; e os contrafortes do planalto interior do estado da Bahia.

Como já foi lembrado, as densidades médias de população encontradas nessa faixa descontínua são bastante variáveis; entretanto em tôdas elas as densidades são bem superiores à média do sertão pois, de acôrdo com a influência de fatores variados, há geralmente um adiantamento das atividades econômicas, relativamente ao padrão característico do Nordeste. Trata-se de zonas favorecidas quanto à pluviosidade, que propicia o espessamento dos solos, ou então quanto ao desenvolvimento das comunicações rodo-ferroviárias em alguns trechos, ou pela ramificação das vias fluviais, em outros. Geralmente um ou vários produtos comerciais individualizam e ocupam a população destas zonas: o arroz, no Golfão Maranhense, a policultura no agreste e nas "serras" interiores, o agave no Brejo, o algodão no Seridó e Alto Pajeú, o gado nos contrafortes do planalto sul baiano. A variedade dos principais sistemas agrários determina a desigualdade das densidades locais.

Outro fator de grande influência no adensamento da população dessas áreas — e estreitamente ligado às condições físicas locais — o papel de "oásis" que desempenham essas zonas agrícolas, refrigério para a população sertaneja, especialmente por ocasião das sêcas mais demoradas.

A maior riqueza dessas áreas, até certo ponto populosas, condiciona o aparecimento das cidades e de numerosas vilas, geralmente de dimensões e importância menores do que as do litoral, marcando linhas de escarpa, como a Ibiapaba, ou o contato entre o agreste e o sertão, ou infiltrando-se pelo interior à margem dos rios, como no Golfão Maranhense. Não deixam essas maiores proporções de população urbana de elevar as densidades totais da população, tanto assim que os municípios mais populosos são sedes das cidades mais importantes — especialmente em Sobral, Teresina, Juazeiro do Norte, Areia, Arcoverde, Feira de Santana, etc.

O pêso relativamente forte da população urbana confere portanto a essas zonas, a sua estrutura rural-urbana transitória entre o litoral e o sertão. Com efeito, as taxas locais variam entre 70 e 85% da população dispersa, havendo, quanto à população aglomerada, proporções equilibradas de cidades pequenas e médias e pequenas proporções de grandes cidades. Taxas menores do que 70% da população dispersa são encontradas nos municípios em que há uma aglomeração urbana de papel regional saliente, já assinaladas anteriormente.

Graças aos seus aspectos físicos variáveis, encontram-se nessa faixa de transição, tantos tipos de *habitat* agrupado, quanto disperso, conforme seja o regime fundiário de pequenas propriedades chegando mesmo ao minifúndio agrícola, ou de propriedades médias e grandes, dedicadas à pecuária. Não se deve esquecer, porém, que as taxas calculadas correspondem a uma média para cada município e, como a população rural é mais numerosa, predominam as taxas de dispersão forte.

Também as taxas de crescimento médio anual são variáveis, nessa zona; demonstram, mais que qualquer aspecto estudado, o comportamento diverso do Nordeste Ocidental e do Oriental.

Neste último tem-se, nas zonas transitórias, uma área de transbordamento demográfico, que se segue à zona já descrita de pequenos crescimentos populacionais da mata e que, como ela, tem apenas de 0% a 1,5% de crescimento médio anual. Zonas agro-industriais importantes, o agreste e o Brejo, deixam de fixar parte de seus habitantes, devido a uma série de problemas sócio-econômicos que também afligem a zona da mata — os métodos rotineiros de cultura que impedem o seu maior rendimento e acarretam desperdício de mão-de-obra, a grande subdivisão da propriedade que, com sua produção, não pode manter

tôda uma família, o alto preço do arrendamento das terras, os salários baixos, fatores êsses que motivam a emigração local, compensada pela alta taxa de natalidade. Êsses aspectos também caracterizam a faixa transitória de Sergipe e parte da da Bahia. Entretanto, no caso presente, são mais freqüentes as migrações sazonais, pois grande parte dos migrantes desloca-se para a zona da mata durante a safra da cana-de-açúcar, retornando após.

No trecho meridional da faixa transitória baiana, porém, a influência da zona pioneira, que se desenvolve com base na criação de gado de corte para abastecimento de Salvador, tem originado altas taxas de crescimento médio anual.

No Nordeste Ocidental, as zonas transitórias são caracterizadas por taxas de crescimento médio iguais ou próximas às do crescimento vegetativo nordestino. Nas "serras" cearenses, verificou-se um crescimento superior a 5%, indicando boas condições de aumento populacional vegetativo complementadas pelas migrações positivas. No golfão, as taxas médias têm-se mantido entre 1,5 e 3% ao ano, pois esta zona é vizinha da outra ativa zona pioneira do Nordeste, a dos vales médios do Mearim-Pindaré.

Quanto às estruturas profissionais, essa faixa mostra nitidamente uma diversificação com tendência a uma estrutura mista, embora não haja homogeneidade absoluta nesses aspectos.

Pela descrição anteriormente feita dessas zonas, áreas agropastoris por excelência, compreende-se a predominância do setor agrícola sobre os demais; já se nota, porém, a presença de alguma indústria e dos serviços urbanos, ainda que em pequenas proporções, pois o baixo nível de vida aí encontrado reflete-se na fragilidade do setor terciário e as pequenas proporções do setor industrial devem ser relacionadas ao desenvolvimento do artesanato. Só em casos pouco numerosos é que a indústria encontra desenvolvimento, baseando-se no beneficiamento dos produtos agrícolas.

Assim mesmo, essas porcentagens da indústria ficam mascaradas pela estrutura média municipal, como acontece para os municípios de Crateús, Baturité, Limoeiro, Garanhuns, etc. cujas sedes possuem um papel regional de certa influência, mas onde a população municipal, ocupada nos serviços, é largamente ultrapassada pela que se dedica às atividades agropastoris.

As funções de centro de convergência da produção agrícola e de seu beneficiamento exorbitam, no entanto, em alguns municípios, que passam a possuir de 16 a 26% de sua população ativa empregados nos serviços e até 14% na indústria; é o caso de Alcântara, Cajazeiras, Patos, Caicó e Sertânia, Caruaru, Amargosa, Jequié, conhecidos centros de relações sociais para a população nordestina, especialmente Caruaru, cujas feiras famosas são a expressão da atividade do seu setor terciário. A principal função da maioria dêstes núcleos é a do estabelecimento do contato entre duas zonas geográficas, a de "porta do sertão" cujos produtos concentra para enviá-los aos centros exportadores do litoral; outros são centros regionais de suas zonas, às quais beneficiam com seus serviços urbanos, hospitalares, escolares, comerciais, sociais, etc. Aí a estrutura profissional é realmente diversificada e, mesmo, equilibrada, a vida urbana é mais intensa, a industrialização mais variada. Sobral, Campina Grande, Juazeiro do Norte e Arcoverde destacam-se com porcentagens da indústria e dos serviços bem mais elevadas, iguais, mesmo, às de alguns núcleos litorâneos.

A estrutura etária dessa faixa transitória não ficou bem individualizada. Sabendo-se o quanto é difícil a interpretação desse aspecto da população pela inexistência das taxas de natalidade e de mortalidade, só se pode conhecer melhor a estrutura típica do litoral e a do interior, não havendo esperanças para a compreensão da que se verifica nas zonas transitórias, as quais, além disso, mostraram aspectos contraditórios, taxas altas e baixas, muito variáveis.

Já quanto ao estudo do grau de analfabetismo a situação das zonas transitórias é bem pior do que a da zona litorânea. Em tôdas essas zonas o número de analfabetos é bem grande, maior mesmo que o do sertão. Nas zonas serranas, o número dos que não sabem ler nem escrever é aumentado pelo afluxo dos habitantes das áreas sujeitas às secas; na Ibiapaba, por exemplo, há 82,80% de analfabetos.

Apesar de serem zonas ricas, bem servidas por rodovias e ferrovias, são também densamente povoadas, sendo o número de escolas aí existentes insuficiente; daí os altos índices de analfabetismo. Além disso, as propriedades de pequenas dimensões, muitas vezes, não são suficientes para a manutenção da família do proprietário que vive em um baixo nível de vida; não lhe sendo possível pagar a mão-de-obra, é necessária a colaboração de todos os membros da família, o que aumenta naturalmente o analfabetismo entre os jovens.

Os centros urbanos que já foram lembrados para os demais aspectos estudados, apresentam mais baixos índices de analfabetismo, o que também pode ser devido, em parte, à concentração maior da população nas áreas urbanas. Também as taxas de analfabetismo dos jovens são aí menores, havendo a coincidência das maiores proporções de pessoas com curso superior completo, que só surgem, aliás, nesses núcleos urbanos de maior projeção, sendo quase inexistentes nos demais.

Variáveis, portanto, em seus aspectos gerais, as zonas transitórias também mostram esse caráter quanto ao potencial humano que apresentam. Algumas dessas zonas, como foi visto, são mais populosas do que as outras e, além disso, de acordo com o estudo das taxas de crescimento médio anual, ficou constatado que os problemas a resolver são diversos, pois há trechos em que o principal problema é o da fixação do homem à terra, enquanto outros possuem um caráter atrativo, sendo aí, portanto, diversa a dinâmica interna da população. De qualquer maneira, porém, pela sua estrutura profissional e pela estrutura rural-urbana condicionadas pelos traços comuns dos sistemas agrários, apresentam aspectos característicos próprios.

Zona predominantemente rural

O sertão será analisado com menos detalhe, pois, na realidade, é ele a antítese da "zona de maior expressão do fenômeno urbano". Por suas densidades de população muito fracas, pela extrema dispersão da população rural e pequena importância da população aglomerada, pelos elevados índices de crescimento médio anual, pela estrutura profissional quase que exclusivamente agrícola, pela grande massa de jovens e de crianças e pelos fortes índices de analfabetismo, contrasta violentamente com o mundo das capitais e suas zonas satélites, com a faixa industrial e urbanizada do Nordeste e do Leste Setentrional.

As densidades de população do mundo rural nordestino estão situadas em torno de 0,5 a 15 hab/km², sendo, porém, mais comuns as oscilantes entre 0,5 e 5 hab/km². Toda uma extensa região, que engloba dois terços do estado da Bahia, a quase totalidade do Maranhão e do Piauí e a zona central do estado do Ceará e de Pernambuco, são fracamente povoadas. Em geral, as condições físicas pouco propícias, especialmente as climáticas, em que ressaltam as chuvas escassas e irregulares, são as invocadas para explicar essa população disseminada. É a zona das extensas caatingas inóspitas, de solo pouco agricultável, por ser pedregoso e raso, dos planaltos do interior da Bahia, do Ceará, de Pernambuco, cu dos cerrados que recobrem os chapadões do Meio-Norte com seus terrenos arenosos, impróprios à agricultura.

A precariedade das comunicações caracteriza todo este "mundo rural" e impede a sua valorização. O gênero de vida que aí se instalou desde a época

do desbravamento, a pecuária extensiva, continua a ser a principal atividade econômica aí encontrada, sendo as imensas fazendas de gado a unidade do povoamento, o que acarreta a dispersão e pequena densidade da população. Dentro do sertão, porém, favorecidas por chuvas de relêvo ou pela existência de solos férteis derivados do calcário, algumas zonas destoam pelo desenvolvimento agrícola maior e pela concentração da população: o “pé-de-serra” do planalto ocidental baiano, a escarpa oriental da Chapada Diamantina, onde a via férrea é um fator a mais no aparecimento da linha de pequenas cidades que marcam aquele desnível; o “pé-de-serra” da Chapada do Araripe, em Pernambuco, etc. Apesar da relativa concentração da população, essas zonas não se salientam no cartograma da densidade de população devido às áreas consideráveis dos municípios dessa zona.

O conhecimento desses “pés-de-serra” mais férteis e chuvosos explica alguns aspectos da geografia da população dessa área ruralizada. Em outros trechos, o adensamento da população dá-se em virtude do seu caráter dinâmico de zonas pioneiras — os médios vales do Mearim e do Pindaré e a zona dos contrafortes do planalto sul-baiano.

A estrutura rural-urbana dessa extensa região é caracterizada por uma predominância absoluta da população rural, disseminada em moradias isoladas ou em aglomerados tipicamente rurais, “os povoados”, em uma dispersão organizada pela atração dos rios, ou dos “olhos d’água” das zonas serranas.

Quanto às cidades, são raras e de pequena importância; em geral possuem menos de 5 000 habitantes, sendo como que um reflexo de sua zona rural e do gênero de vida aí dominantes, a pecuária, fator do pequeno desenvolvimento dos serviços.

As taxas de dispersão da população são, portanto, muito elevadas, em geral maiores que 85%, havendo porém uma ocorrência de taxas mais baixas nas áreas em que se assinalam densidades de população mais fortes. Assim destacam-se, como zonas de taxas de dispersão da população entre 70 e 85% e de maiores proporções de centros urbanos, embora pequenos, a escarpa da Chapada Diamantina, a zona da rodovia Central de Pernambuco, alguns municípios do vale do São Francisco e do divisor São Francisco-Tocantins, além de municípios isolados no sudeste maranhense e do estado do Piauí. Nesses trechos situam-se cidades de certa envergadura, núcleos de importância relativamente maior, dentro de suas zonas de influência, que avultam dentro do conjunto extremamente ruralizado do sertão: Bom Jesus da Lapa, atualmente limitada à função religiosa; Petrolina e Juazeiro, principalmente esta última, centro regional mais importante da zona setentrional do sertão baiano, ponta de trilhos e porto fluvial que comanda a navegação do médio São Francisco; Senhor do Bonfim e Jacobina, na Chapada Diamantina; Campo Maior e Picos no Piauí, no cruzamento de estradas de influência, a Recife-Florianópolis e a Teresina-Juazeiro; Florianópolis, também beneficiada pela expansão rodoviária; Carolina, centro importante do sudoeste maranhense, etc. O aparecimento desses núcleos é variável, porém o seu papel como “passagem” sobre os principais eixos de circulação econômica é que lhes confere a sua maior envergadura local.

Nessa zona “predominantemente rural”, em outro quadro econômico e social, portanto, as condições do dinamismo da população são também diferentes das do “mundo urbano”. Apesar do êxodo da população que certamente se verifica em quase toda a sua extensão, as altas taxas de natalidade aí imperantes compensam as perdas verificadas, dando taxas de crescimento médio anual apreciáveis. Há, portanto, uma certa estabilidade no comportamento da população sertaneja, em geral, sendo a maior parte dessa zona caracterizada por taxas de crescimento médio equiparáveis, ou mesmo superiores, à do crescimento vegetativo do Nordeste. Quase todo o trecho encarado tem taxas entre 1,5 e 5% de crescimento médio anual entre 1920 e 1950, que se repetem entre 1950 e 1960.

Entretanto não se pode dizer que esses aspectos sejam homogêneos, pois verificam-se áreas de decréscimo populacional, — onde o crescimento vegetativo não foi suficiente para compensar o êxodo no topo da Chapada Diamantina ou em poucos municípios isolados, de difícil interpretação; no primeiro caso tem-se numa área típica de decadência da principal atividade econômica, a mineração de ouro, cristal de rocha e diamantes, motivando o êxodo da mão-de-obra. Outras áreas do sertão tiveram aumentos pouco significativos, como o trecho baiano do vale do São Francisco e o do divisor São Francisco — Tocantins, etc. São zonas de condições climáticas pouco favoráveis e que só atualmente têm sentido melhoria em seu isolamento, com a abertura de rodovias e as obras do Plano de Recuperação do Vale do São Francisco.

Porém, ainda resta fazer referência às principais zonas de crescimento superior ao vegetativo, dentro do “mundo rural” do Nordeste e do Leste Setentrional. A expansão rodoviária moderna do Maranhão foi a principal responsável pelas taxas altas de crescimento, observadas no trecho da rodovia Pôrto Franco-Caxias (entre 5 e 7% do crescimento em ambos os períodos estudados, em Barra do Corda e Grajaú) revitalizando essa zona estagnada, com base no algodão e no arroz.

Uma referência especial deve ser feita à zona do Mearim — Pindaré, cujo centro de expansão é Bacabal: 15,98% entre 1920 e 1950 e 19,63% entre 1950 e 1960. É zona ativíssima de recebimento de imigrantes oriundos de quase todo o Nordeste, porém principalmente do Ceará e do Piauí, sendo Bacabal a principal “porta de entrada” do movimento, seguida em suas funções por Pedreira e Ipixuna. Tendo o arroz como principal produto comercial, essa zona pioneira vê-se sustentada e, mesmo, estimulada, pelas rodovias recentes que lhe abriram os mercados do Nordeste Oriental e do Sudeste brasileiros.

No Leste Setentrional situa-se a outra zona de crescimento demográfico dinâmico — a área criatória do planalto sul-baiano e a dos municípios do extremo sul do estado da Bahia. A primeira tem sofrido apreciável expansão nos últimos anos. Estende-se do Rio de Contas até a zona Nordeste de Minas Gerais; inicialmente desenvolvida em função do abastecimento dos mercados da zona cacaueteira, expandiu-se com a abertura dos eixos rodoviários norte-sul, passando a abastecer também Salvador. Seu incremento baseia-se na alta constante do preço do gado. Já no extremo sul do estado, os aumentos representativos de Alcobaça e Pôrto Seguro ligaram-se ao avanço da cultura cacaueteira sobre zonas ainda não “abertas” à valorização.

O estudo das taxas de crescimento real da população, comparadas às do crescimento vegetativo estimado, vem corroborar o conhecimento dessas áreas de crescimento diverso, ligadas à dinâmica interna da população do Nordeste e Leste Setentrional.

A larga predominância da população rural reflete-se nas altas proporções do pessoal ocupado nas atividades agropecuárias, em relação à população ativa total de cada município.

Na zona interior do Nordeste e do Leste Setentrional, zonas em que a pecuária extensiva e a agricultura com caráter itinerante, são os ramos de atividade coletiva básicos, a grande maioria dos municípios é de tipo exclusivamente agrícola; apresentam uma estrutura profissional primária de zona subdesenvolvida, com poucos produtos comerciais e voltada para o consumo interno.

Destoam dessa esmagadora maioria municípios ora apresentando uma ligeira saliência dos serviços, ora do artesanato, do tipo já descrito nas zonas transitórias, mas em muito menor número. Correspondem aos “pés-de-serra” onde a agricultura mais desenvolvida é fator de maiores riquezas, já se beneficiando os produtos agrícolas e havendo o aparecimento de maior número de

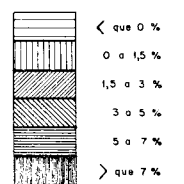
NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL

CARTOGRAMA Nº 8

TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL

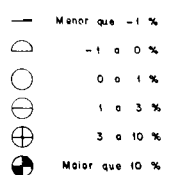
1920 - 1950

$$TAXA = \frac{(pop\ 1950 - pop\ 1920) \cdot 100}{pop\ 1920 \cdot 30}$$



1940 - 1950

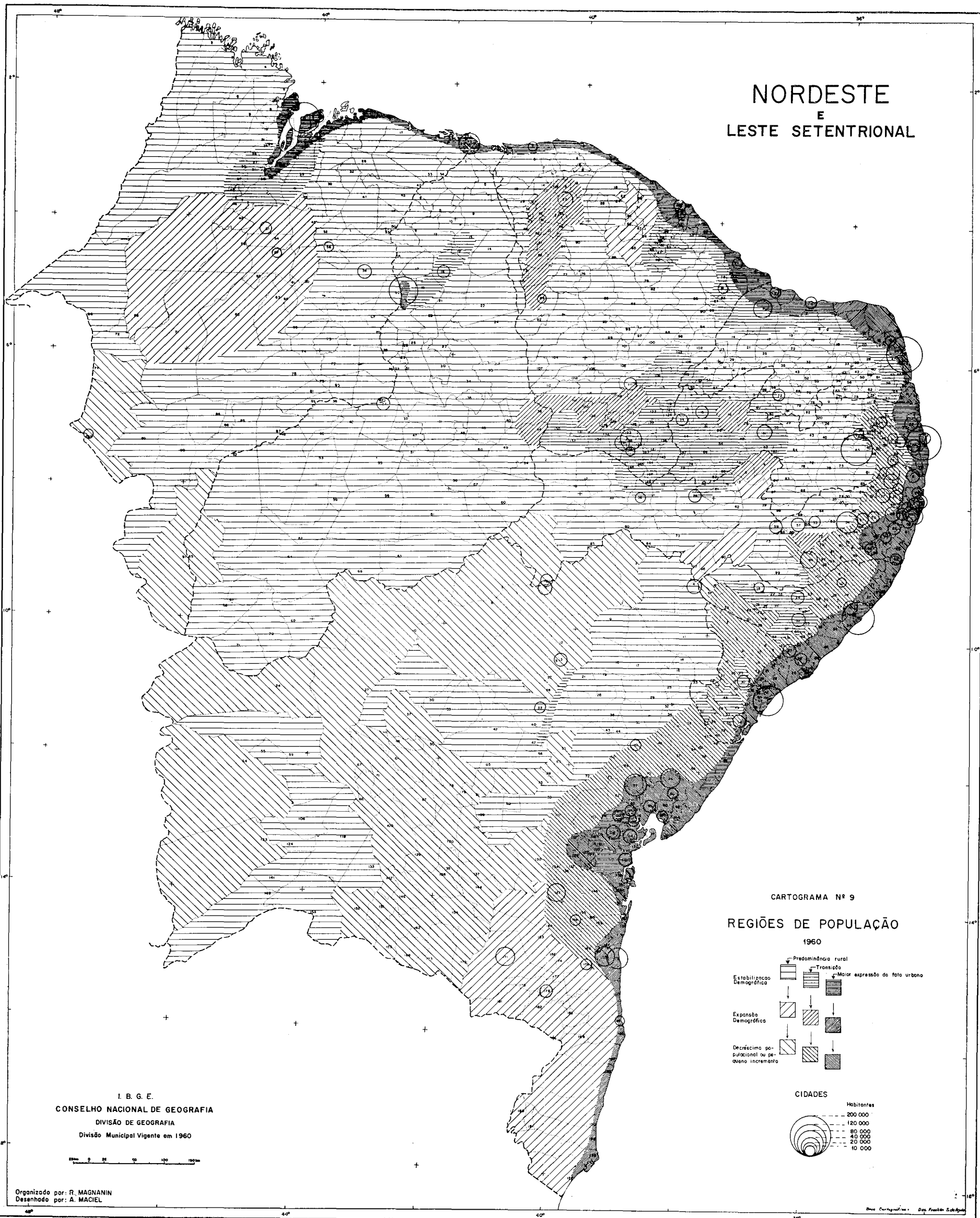
$$TAXA = \frac{(pop\ 1950 - pop\ 1940) \cdot 100}{pop\ 1940 \cdot 10}$$



I. B. G. E.
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1960

0 50 100 150 200 km

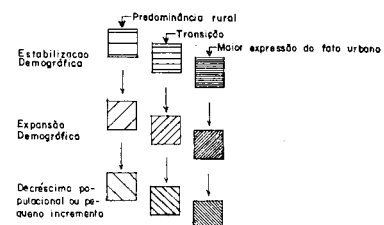
NORDESTE E LESTE SETENTRIONAL



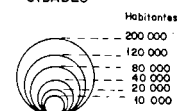
CARTOGRAMA Nº 9

REGIÕES DE POPULAÇÃO

1960



CIDADES



I. B. G. E.
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
Divisão Municipal Vigente em 1960

0 25 50 100 150 km

Organizado por: R. MAGNANIN
Desenhado por: A. MACIEL

Des. Cartogr. no. 9 - Des. Franklin Schlegel

vilas — ainda assim, muito ligadas ao meio rural. É unicamente nos centros urbanos cujas funções e importância já foram analisadas, que a estrutura profissional se diversifica, só chegando, porém, a constituir uma classe de estrutura profissional equilibrada nos maiores centros, especialmente em Juazeiro. Aí já se chega a registrar até 25% da população ativa, dedicada à indústria e de 32 a 50% nos serviços. Mesmo esses núcleos urbanos mais desenvolvidos, porém, não possuem os melhoramentos e o refinamento de muitos outros, da zona litorânea.

As altas taxas de natalidade características do mundo rural brasileiro, em geral, são o primeiro fator a explicar a esmagadora maioria de jovens e de crianças da população sertaneja. De fato, grande parte da zona encarada possui taxas de juventude entre 43 e 45%, havendo extensões consideráveis em que as taxas sobem a 48% e áreas isoladas com taxas máximas de mais de 55% de população de jovens — índices que são agravados por porcentagens bastante elevadas de crianças, sendo mais comuns as de 18 a 20%.

O segundo fator a explicar as altas porcentagens assinaladas é a saída de emigrantes em idades adultas para o litoral, o sul e centro-oeste do país, realizando, portanto, um mecanismo inteiramente contrário ao da faixa litorânea.

As taxas bastante variáveis de índices de juventude são explicadas por fatores locais, por nuances no movimento das populações.

Quanto aos índices de analfabetismo e ao grau de instrução, verifica-se que a situação da área encarada é bem triste. Quase todo o interior do Nordeste e do Leste Setentrional tem entre 67 e 81,5% de analfabetos, em relação à população total de mais de 5 anos de cada município; e, quanto ao grau de instrução, percebem-se pequenas porcentagens de pessoas que têm curso elementar completo e taxas ainda menores para os que possuem instrução superior, só aparecendo melhores progressos em Juazeiro, Petrolina, alguns municípios da Chapada Diamantina, etc.

Há áreas em que ainda se podem perceber piores condições quanto aos índices de analfabetismo, como, por exemplo, a área pioneira no Maranhão. Trata-se de zonas de evolução muito recente, que ainda não possuem escolas, ou de outras extremamente isoladas, como o divisor São Francisco-Tocantins, unicamente habitado pelos mangabeiros e balateiros nômades. Nas demais áreas, a predominância da população rural, a sua extrema dispersão, a deficiência das comunicações e dos transportes, explicam as elevadas taxas de analfabetismo, sempre ao lado do número insuficiente de escolas e do fato de a população jovem ser obrigada a trabalhar no campo, vendo-se impossibilitada de alfabetizar-se.

CONCLUSÕES

Isoladas que foram as três zonas populacionais características do Nordeste e do Leste Setentrional, através do estudo conjunto dos diferentes assuntos tratados, verifica-se que todas representam um potencial humano apreciável, já pelo número total da sua população, já pela sua fecundidade, e pelas altas taxas de natalidade compensando as de mortalidade, também bastante elevadas. Porém, para o perfeito aproveitamento dessa força produtiva em potencial seria necessário que se solucionassem os numerosos problemas e as insuficiências que afligem essas regiões brasileiras.

A exigüidade da faixa de população mais equilibrada e mais próspera, mais instruída e que mais pode gozar das facilidades e dos socorros da vida urbana, ficou demonstrada pela análise realizada. Suas dimensões reduzidas contrastam com a imensa área interior que se encontra em péssima situação quanto a instrução, muito isolada, tendo um padrão de vida extremamente ruralizado, sem especialização profissional que modifique essas condições que levam ao êxodo já costumeiro.

Mesmo dentro dessa zona mais próspera ficou demonstrada a existência de aspectos pouco favoráveis. Há um processo de agigantamento dos núcleos urbanos, cabeças de zonas urbanas. Problemas sócio-econômicos graves se criam nos principais núcleos urbanos litorâneos, cujos parques industriais não estão ainda capacitados à absorção dessa mão-de-obra, que chega anualmente em grandes levadas.

A oposição chocante entre o mundo predominantemente rural e a zona mais urbanizada do Nordeste e do Leste Setentrional também se verifica, de maneira mais atenuada, nas zonas transitórias, entre os núcleos urbanos mais salientes e as zonas rurais. Repetem-se, portanto, nessa zona, alguns dos aspectos problemáticos já assinalados na zona litorânea, como o acúmulo de população em certas áreas e o despovoamento de outras, criando um desequilíbrio demográfico desfavorável; se, de um lado, a zona favorecida ainda não pode empregar toda a população imigrante em sua agricultura rotineira, ou em sua indústria e serviços insuficientes, de outro as zonas fornecedoras de população perdem possibilidades de aproveitamento de suas riquezas.

As sensíveis perdas de população que caracterizam especialmente a faixa de transição do Nordeste Oriental, resultam do desequilíbrio entre o crescimento demográfico que, como se viu, é intenso, e da produção econômica insuficiente dessas zonas, em virtude dos problemas já apontados, da grande subdivisão da propriedade, dos salários baixos, da inexistência ou insuficiente desenvolvimento das indústrias locais.

Agrava a situação o índice muito baixo de alfabetização do Nordeste e do Leste Setentrional, o pior do país, aliás, problema que deveria ser o primeiro a ser enfrentado. A promoção de novas indústrias em núcleos urbanos do interior e o desenvolvimento dos serviços, auxiliando na absorção da mão-de-obra excedente, seriam fatores de diminuição do êxodo — isso sem descuidar da agricultura que, melhor cuidada, também ofereceria maiores possibilidades de trabalho.

O CESTEIRO

ALTIVA PILATTI BALHANA

Das indústrias humanas é a cestaria uma das mais antigas. Técnica primitiva de trabalho que não requer senão instrumental simples, de fácil locomoção e arranjo, encontrou larga área de difusão, caracterizando-se como indústria doméstica. Atualmente, a cestaria abandonou o âmbito artesão, mas pode ainda ser encontrada com alguns aspectos de sua primitiva simplicidade em certas comunidades rurais, onde está ligada às várias atividades agrícolas. Assim, entre os tipos humanos que vivem nas colônias situadas nos arredores da capital paranaense, não é raro encontrar-se o cesteiro.

Um dos materiais utilizados, com maior freqüência no trabalho do cesteiro é o vime, do gênero *salix*.

O vime foi introduzido nesta zona como elemento complementar à cultura da vinha, pois é costume usá-lo para amarrar videiras, e quase não há colono que não tenha dois ou três vimeiros na sua propriedade. Tendo o vime encontrado habitat favorável ao seu desenvolvimento, a sua presença em abundância fez surgir uma cestaria incipiente, que foi aos poucos ampliando, assumindo em alguns casos caráter de verdadeira indústria. Contudo, são muitos os que ainda a conservam em seu aspecto de artesanato rural, sendo comum encontrar-se nas ruas de Curitiba, entre as inúmeras carrocinhas que vem à cidade vender os frutos e produtos das colônias, aquelas que trazem peças de cestaria.

Diferentes tarefas exigem do cesteiro intensa atividade. Por três meses ele se ocupa na colheita e preparo do vime, material do seu trabalho.

A colheita do vime pode ser realizada em duas épocas do ano: no verão, de janeiro a março, e no inverno, de julho a setembro. O vime da colheita de verão é o chamado vime de seis meses ou vime branco, que é empregado na cestaria fina e de móveis, e não necessita cozimento para ser descascado, o que sem dúvida torna mais cômodo o trabalho. O vime da colheita de inverno é o chamado vime de um ano ou vime cozido e se destina à cestaria grosseira. Ele é cortado anualmente quando está maduro, despidido de folhas e se apresenta com uma coloração vermelha intensa; necessita ser cozido a fim de que sua casca possa ser retirada com facilidade. O cozimento do vime é realizado em um grande forno-tacho de forma retangular, com três metros de comprimento, situado à beira de águas correntes. Uma tachada leva em média 30 feixes de vime, ou seja mais ou menos 18 arrôbas. É possível fazer-se 5 tachadas diárias, uma vez que se gasta com o carregamento do tacho, espera do cozimento e o descarregamento, cerca de duas horas e meia, perfazendo, no final do dia, um total de doze horas e meia de trabalho pesado e intenso para o cesteiro, que deve dirigir-se ao local do cozimento, nas madrugadas frias do inverno paranaense.

Cada tachada levando 18 arrôbas de vime, ao findar o dia o rendimento do cesteiro deveria ser de noventa arrôbas, mas com a limpeza, cozimento e descasque o vime quebra ao terço, fornecendo apenas 30 arrôbas de vime limpo. Vencidas estas etapas da colheita e preparo do vime, nas quais se ocupa toda a família do cesteiro, ele retorna à sua ocupação específica — o trançado do vime.

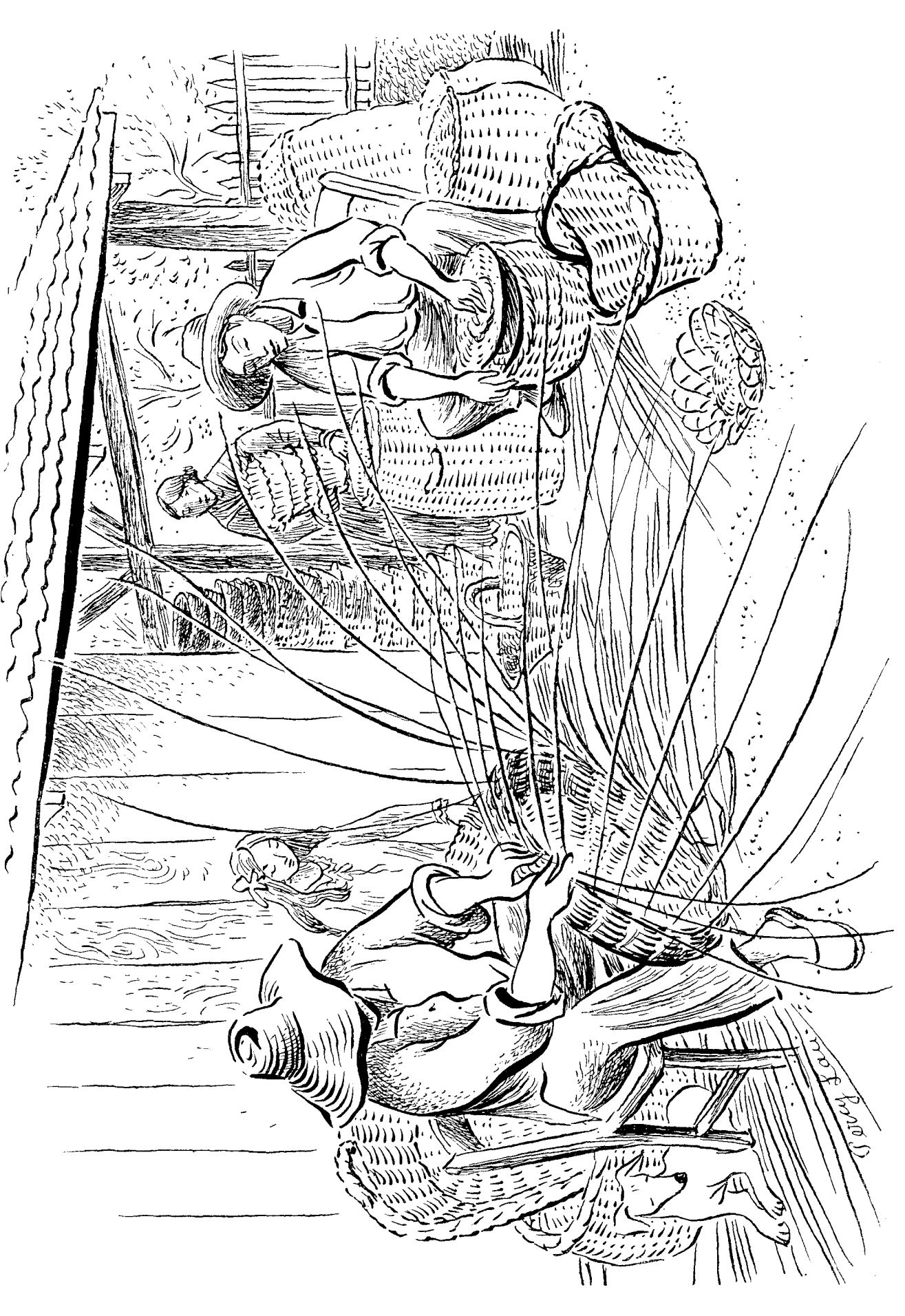
O trançado do vime é ocupação tanto de homens e mulheres, quanto de crianças, mas também nesta, como em outras atividades, se afirma o princípio da divisão do trabalho: os mais pesados são feitos pelos homens, enquanto os mais leves e fáceis são confiados às mulheres e às crianças.

O cesteiro, mesmo na execução de cestos grosseiros que parecem não requerer atenções a técnicas e conhecimentos especiais, deve obedecer a certas normas de trançado, sem as quais não poderá realizar trabalho perfeito. Estas normas são seguidas com fidelidade, tanto pelo aprendiz que efetuou junto aos antigos, quanto pela intuição profunda que o orienta na execução harmoniosa do trançado.

Além de produzir objetos domésticos e agrícolas, isto é, cestos e balaies para as diversas colheitas, medição de cereais, rações de animais, para o transporte de legumes, frutos e aves, o cesteiro faz também numerosas outras peças tais como roupeiros, berços, cestinhos de fantasia para flores e presentes, móveis e outras.

O cesteiro é um elemento que tem vida econômica próspera dentro da comunidade em que vive, pois se não ganha mais que o comum, pelo menos corre um risco menor do que aqueles que se dedicam à agricultura.

Também socialmente, pela técnica do seu artesanato, goza o cesteiro entre os seus concidadãos, de posição destacada que lhe dá o seu trabalho independente, no qual, além do sustento próprio e da família, encontra motivos de inspiração e beleza.



Relatório do ex-secretário-geral do C.N.G.

Relatório apresentado ao Diretório Central, pelo Ten. Cel. WALDIR DA COSTA GODOLPHIM, ao término de sua gestão à frente da Secretaria-Geral

1. *Introdução* — Pela segunda vez, no espaço de um ano, apresento-me ao ilustre colegiado do IBGE para despedida e prestação de contas. Como é do conhecimento de Vossas Excelências, hoje, dia 6, às 16 horas, transmitirei o cargo de secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia ao ilustre engenheiro do CNG, Dr. René de Mattos, que até aqui tem desempenhado, com real brilho e proficiência, as funções de Diretor da Divisão de Geodésia e Topografia. Repetindo as palavras pronunciadas a 14 de outubro de 1963, de vez que a altitude moral, e a elegância sem par do Diretório Central do CNG e da Junta Executiva Central do CNE permanecem, através do tempo, como parâmetros da nobreza desta casa de cultura que é o IBGE, quero ressaltar o meu reconhecimento pelo apoio que recebi de Vossas Excelências e que considero como o maior estímulo obtido nesta segunda gestão, para levar avante as árduas tarefas que me foram cometidas pelas autoridades do movimento vitorioso de 31 de março. Outra vez rendo minhas homenagens a estes altos corpos deliberativos mas, do fundo do meu coração, destaco, também, a amizade que sempre devotei a cada membro individualmente e que acredito ter sido retribuída, a admiração pelos seus nobres caracteres, talvez a inveja pela competência que cada um demonstra, como fato de rotina e o orgulho de ter podido ser par de tão nobres colegas.

2. *Método de exposição* — Preferindo voltar-me para o futuro, aonde está inscrita a eternidade da pátria e, assim, do IBGE e do CNG, apresentarei,

neste relatório, as medidas adotadas e a adotar no quadro administrativo e técnico do CNG que, a meu ver tendem a reforçar a estrutura do Conselho, preparando-o para sua estruturação final, que o colocará em eminente e definida posição no quadro dos órgãos dedicados ao desenvolvimento e à segurança do país.

3. *Homenagem ao presidente do IBGE* — Antes, porém, destaco, alto e bom som, que as medidas construtivas porventura tomadas por mim, na Secretaria-Geral da Geografia, nada mais foram que um corolário da superior orientação e das seguras diretrizes do Excelentíssimo Senhor Presidente do IBGE, General-de-Divisão R/1 Aguiinaldo José Senna Campos, a quem presto, no momento, as minhas mais profundas homenagens.

4. *Educação do funcionalismo e formação de chefes* — O problema fundamental do Conselho, nesta fase de transição da vida da nacionalidade, que tem sido atacado, não tanto pelo secretário-geral como, entusiasticamente, por todo o funcionalismo, é a educação profissional dos integrantes da Casa, tornando-os aptos nas suas funções, criando-lhes o orgulho pelas tarefas que realizam e conscientes da importância das atividades pelas quais são responsáveis. Temos todos procurado, através da auto-análise orientada, melhorar a nossa técnica administrativa e especializada, tendo em vista as responsabilidades dos cargos que exercemos, as funções de liderança que desempenhamos, a ascendência moral e profissional que precisamos ter sobre

os subordinados, que nos devem encarar como chefes, amigos e seus admiradores. Posso dizer, com felicidade, que esta campanha de valorização humana está sendo muito bem sucedida, pois os servidores do CNG, que sempre foram orgulhosos da sua repartição, têm buscado aperfeiçoar-se nos próprios trabalhos, adquirir as qualidades de liderança necessárias para bem dirigir os subordinados e analisar as próprias deficiências discutindo com o secretário-geral e seus outros chefes, as falhas e os acertos de seus trabalhos, consignados nos respectivos relatórios mensais.

A campanha de descoberta e formação de líderes, através da doutrinação sadia, da exigência da prática das qualidades de chefia, da racionalização dos trâmites administrativos e da elaboração de relatórios mensais até o escalão setor, tem-se mostrado de alta utilidade e básica, mesmo, para a sustentação moral do CNG.

5. *Quadros de organização e lotação* — Foram implantados, também, no CNG os chamados QOL que, a meu ver, é o segundo aspecto mais importante da parte administrativa. A finalidade dos quadros de organização e lotação, que estabelecem o efetivo ideal, mínimo e o existente no CNG é colocar todos os servidores no lugar que lhes é mais próprio, racionalizar a lotação dos órgãos subordinados com equilíbrio de efetivo e de categoria funcionais, e criar uma sólida política de administração de pessoal, com o controle quotidiano das possibilidades e necessidades de pessoal. A admissão e a transferência dos servidores passam a ser feitas conscientemente, eliminados os fatores de desconhecimento e de abusos.

6. *Contrôle da freqüência* — Foi também adotada, com severidade, o controle da freqüência, pelo ponto mecânico e assinado. As naturais reações dos funcionários que se beneficiavam de uma situação de liberalidade quanto à presença, sucedeu uma fase de reconhecimento da justeza da medida, pela eliminação de possíveis privilégios de

funcionários isolados ou de determinadas categorias funcionais.

7. *Comissão de promoções* — Criada a Comissão de promoções, procura-se, agora, estimular os servidores, através de cálculos rigorosos do merecimento dos funcionários e do saneamento de situações irregulares, já há muito tempo prolongadas.

8. *Grupo de trabalho de readaptação e enquadramento* — Tem trabalhado intensamente. Em que pèse o contentamento do funcionário que melhora sua situação funcional e financeira com a readaptação e o enquadramento, a resolução do problema não tem sido das mais felizes. A liberalização dos critérios pelos órgãos superiores, o relaxamento dos requisitos que realmente beneficiem os serviços e correspondam às reais necessidades da repartição criarão, em futuro próximo, uma situação incômoda para a administração, com excesso de funcionários em determinadas categorias funcionais e deficiência em outras. Além disso, a transferência de uma categoria para outra que não constitua o prosseguimento natural da carreira original, criará desajustos funcionais e individuais que, certamente, tumultuarão o serviço público.

9. *Quadro de estagiários* — Estão sendo preparadas as medidas para a criação do quadro de estagiários no CNG, composto de estudantes de várias técnicas cuidadosamente escolhidas, que passarão um tempo rigorosamente limitado no Conselho, com o fito de praticarem em matérias dos currículos que seguem ou desenvolverem habilidades e destrezas necessárias à profissão que procuram abraçar.

10. *Contrôle do material permanente do CNG* — Procura-se criar no CNG o sentimento de responsabilidade pelo material permanente distribuído aos vários órgãos. Estão sendo criados livros carga até o escalão setor para a descentralização do controle do material. Os trabalhos já vão bem adiantados. As fontes de fornecimento de

material permanente do CNG são o próprio CNG, o Inter-American Geodetic Survey e a Agency for International Development, êsses dois últimos órgãos do governo norte-americano. É bem complexo o trabalho de distribuição patrimonial do CNG pelos órgãos internos.

11. *Material de consumo* — Procura-se estabelecer um sistema de suprimento automático de material de consumo, em princípios, trimestral. Com isso procura-se eliminar os períodos cíclicos de crise no suprimento, e economia na aquisição do material.

12. *Correspondência* — Está em pleno vigor uma campanha que visa à simplificação burocrática e à melhoria do controle da correspondência e arquivo. Esta campanha se processa pela adoção das “normas reguladoras do tráfico de correspondência do CNG” que disciplina as regras de protocolo e o arquivo da distribuição e controle da correspondência, do encaminhamento dos processos, etc.

13. *Contabilidade* — A política econômico-financeira do CNG, tendo em vista os cortes orçamentários e as despesas vultosas dos programas, foi fixada em três princípios, quais sejam: a redução de compras ao mínimo necessário, a aplicação maciça de numeração nos importantes projetos da Chapada Diamantina, e da construção da futura sede da Divisão de Cartografia em Parada de Lucas, e no incremento da produção editorial. Malgrado as restrições orçamentárias a situação financeira do CNG é de equilíbrio. O CNG está contribuindo para a compra do computador eletrônico IBM com a importância de 90 milhões de cruzeiros.

14. *Serviços Gerais* — O mais importante assunto a êste respeito é a necessidade de substituição dos elevadores do Edifício Iguaçu, que não estão mais em condições de suportar o pesado tráfego a que são submetidos. O problema está sendo resolvido, estando agora em fase de concorrência.

15. *Imóveis* — A prefeitura de Fortaleza ofereceu um terreno de cerca de 4 000 m² para instalação da nova sede do 1.º Distrito de Levantamentos, da DGT. As negociações estão em curso para aceitação e benfeitorias do terreno, em ação conjunta daquela prefeitura e do CNG.

Não mais se realizará a compra da atual sede do 1.º DL por desistência do proprietário que não mais se interessa pela operação projetada.

Os trabalhos de construção da nova sede da Divisão de Cartografia — Projeto DC — estão se processando normalmente, estando em vias de ser contratados com a firma Oxford Ltda. os primeiros trabalhos de construção, e iniciada a segunda concorrência, para prosseguimento da obra.

16. *Convênios* — A Secretaria de Coordenação dos Órgãos Deliberativos (COR) foi dado o encargo de preparar as condições para lavraturas de convênios, registrá-los e controlar sua execução. Procurou-se dar condições mais efetivas nas relações da COR com as entidades estaduais através dos Serviços Geográficos Estaduais.

A COR tem procurado contato com êsses órgãos para reforçá-los ou incentivar sua criação nas unidades federativas que não os possuem.

Foi organizado um livro de registro de convênios, que tem dado ótimos resultados. Nêle foram registrados o convênio com o Banco do Nordeste do Brasil, com a USAID/BRASIL, com o IRPEN, com o estado do Paraná e a Diretoria do Serviço Geográfico do Exército. No momento elaboram-se outros convênios com o estado do Ceará, a SUDENE, a Petrobrás, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e iniciaram-se conversações com representantes dos estados do Amazonas e do Pará.

17. *Representações* — O CNG tem atuado destacadamente na Comissão Executiva do Acórdo Cartográfico Brasil-Estados Unidos, onde apresentou relatório técnico de grande importância sobre o levantamento aerofotográfico em realização pela Força Aérea dos

Estados Unidos; do mesmo modo na Comissão de Faixa de Fronteiras do Conselho de Segurança Nacional, apresentou um programa de levantamentos geográficos que está, agora, em discussão.

18. *Programas de trabalho da Divisão de Geografia* — Para o biênio 1964-1965 estão programadas as seguintes atividades nessa Divisão:

— *Programa* — “Recursos e necessidades do Nordeste”:

- a) Projeto “Potencial Humano do Nordeste”;
- b) Projeto “Estudos das Regiões Urbanas do Nordeste”;
- c) Projeto “Estruturas Agrárias do Nordeste”.

— *Programa* — “Geografia do Abastecimento de Brasília”

— *Programa* — “Enciclopédia dos Municípios Brasileiros” — terminado pela DG. Entregue para impressão.

— *Programa* — “Geografia do Brasil”:

- a) Projeto — “Grande Região Leste” (pronto)
- b) Projeto — “Grande Região Sul”:

1.^a parte Vol. IV, Tomo I — pronto

2.^a parte Vol. IV, Tomo II — Geografia Humana, em fase final de preparo.

— *Programa* — “IV Centenário do Rio de Janeiro”

Projeto I — Álbum de Fotografias do Estado da Guanabara

Projeto II — Geografia da Guanabara

Projeto III — Coleção de Diapositivos sobre a Guanabara

Projeto IV — Livro “A Área Central do Rio de Janeiro”

Projeto V — “Exposição Geográfico-Cartográfica”

Projeto VI — Livro “O Rio de Janeiro e sua Região”

Projeto VII — Roteiro de uma Excursão pela Guanabara.

— *Programa* — “Atlas do Brasil”. Foi dividido em 2 (dois) subprogramas:

- a) Subprograma: Atlas do Brasil
- b) Subprograma: Atlas de Informações Geográficas — (pronto)

— *Programa* — “Faixa de Fronteira”

- a) Projeto — Amazônia;
- b) Projeto — Faixas Sul e Centro

— *Projetos avulsos*

Projeto — Estudo da Região Serrana Fluminense

Projeto — Restituições Geomorfológicas da Região Litorânea da Baixada Fluminense.

— *Programa* — “Divisão Regional do Brasil”

Projeto — “Iniciação à Ciência Geográfica”

Projeto — “Seção de Foto-Interpretação”

Projeto — “Cálculo de Áreas do Brasil”

Projeto — “Atualização das divisões municipais de 1960 e 1964”.

19. *Atlas do Brasil* — A Divisão de Geografia está sendo orientada no sentido de criar condições para a institucionalização do Atlas do Brasil, sob o nome de “Atlas Nacional da República dos Estados Unidos do Brasil”. Este atlas consistirá de um repositório de cartogramas acompanhado dos respectivos textos interpretativos sob o maior número possível de aspectos geográficos nacionais sejam analíticos sejam sintéticos. O Atlas Nacional procurará a contribuição de todos os órgãos públicos e particulares, e de indivíduos, de modo a abranger os mais amplos aspectos da vida nacional. Será complementado por atlas estaduais e territoriais, organizados nas mesmas bases do Atlas Nacional.

As primeiras providências para a execução deste programa estão já sendo tomadas.

20. *Zoneamento geográfico do país* — Igualmente, a segunda grande finalidade da Divisão de Geografia será o zoneamento geográfico do país realizado em comum com os estados e territórios. Visa com isso a apresentar o delineamento básico do país não só sob os aspectos analíticos de cada componente geográfico como a síntese geográfica que representará cada zona.

21. *Pesquisas geográficas* — Com a sistematização das atividades geográficas, o CNG adquirirá a característica de órgão básico para o planejamento nacional, pois apresentará as suas realidades e tendências da maneira mais objetiva possível. Isto não significará o abandono do espírito de pesquisa que deve existir numa casa de cultura. Apenas firmar-se-á a procedência da aplicação geográfica sobre a pesquisa geográfica pura. As pesquisas serão consequência dos trabalhos de aplicação e não apenas derivadas do espírito acadêmico. Entrosar-se-á, assim, o CNG no esforço do desenvolvimento nacional imediato.

22. *Foto-interpretação* — Faz-se mister a organização imediata de uma Seção de Foto-interpretação na Divisão de Geografia para adaptá-la aos modernos métodos de pesquisa geográfica por meio da aerofotografia. O Setor de Fotografia e Cinema adquirirá muito maior relevo com o incremento da foto-interpretação.

23. *Laboratório de geomorfologia* — Do mesmo modo o Laboratório de Geomorfologia, que possa trabalhar em estreita ligação com órgãos governamentais que se dediquem às ciências da terra.

24. *Ciências da terra* — *Conselho Nacional de Pesquisa* — É necessário a criação de uma consciência nacional sobre a importância das ciências da terra no desenvolvimento nacional. O CNG deverá tornar-se líder dessa

campanha particularmente procurando ligação com o Conselho Nacional de Pesquisas que deve ser o grande órgão incentivador das referidas ciências.

25. *Divisão Cultural* — A Divisão Cultural é o órgão do CNG particularmente dedicado às iniciativas de caráter cultural geográfico, voltadas para o grande público. Sua organização responde a esta característica: uma Seção de Publicações, uma Seção de Biblioteca e uma Seção de Divulgação Cultural, que nos seus campos de ação difundem a ciência geográfica a mestres, estudantes e, mesmo, leigos.

Grandes têm sido as atividades da Divisão Cultural sendo de notar-se o aumento do interesse público sobre o CNG, traduzido na frequência avassalante à Biblioteca, cujas precárias instalações não comportam tal afluência, a demanda às publicações editadas, muito acima da capacidade editorial, e o grande número de professores que desejam matricular-se nos cursos patrocinados pelo CNG.

26. *Publicações* — O programa editorial da DCI/SP no dia de hoje é o seguinte:

- *Revista Brasileira de Geografia*, número 1 — Ano XXVI — janeiro/março/64.
- *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 2 — Ano XXVI — abril/junho/64.
- *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 3 — Ano XXVI — julho/setembro/64.
- *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 4 — Ano XXVI — outubro/desembro/64.
- *Boletim Geográfico*, n.º 178 — janeiro/fev. 1964.
- *Boletim Geográfico*, n.º 179 — março/abril 1964.
- *Boletim Geográfico*, n.º 180 — maio/junho 1964.
- *Boletim Geográfico*, n.º 181 — julho/agosto 1964.
- *Boletim Geográfico*, n.º 182 — set./out. 1964.
- *Boletim Geográfico*, n.º 183 — nov./dez. 1964.

- *O Homem e a Guanabara* — 2.^a edição — A. Lamego
- *Recursos Minerais do Brasil* — 2.^a edição — Sílvia Fróes Abreu.
- *Curso de Férias p/Prof. Geogr.* — jan./fev. 1963
- *Curso de Férias p/Prof. Geogr.* — jan./fev. 1964
- *Curso Informações Geográficas* — julho 1963
- *Curso de Informações Geográficas* — julho 1964
- *Dicionário Geológico e Geomorfológico*
- *Atlas de Informações Geográficas*
- *Enciclopédia dos Municípios* — Volume XII
- *Enciclopédia dos Municípios* — Volume XIII.

A situação administrativa das publicações apresenta certas anormalidades que, entretanto, estão sendo paulatinamente vencidas e, com o recebimento de numerário, agora regularizado pelo Ministro da Fazenda, em breve a administração financeira das publicações estará normalizada.

27. *CNG — Editôra* — Vislumbra-se a tendência de evoluir-se a DCI/SP para uma editôra geográfica que possa, de fato, incentivar o movimento editorial de obras de geografia e ciências afins. Valiosas obras de mestres antigos e contemporâneos deixam de ser impressas por motivos econômicos, cerceando, assim, o desenvolvimento da cultura, sustentáculo de qualquer programa efetivo. O arcabouço de tal organização já está suficientemente forte, pois a Seção de Publicações possui um corpo redatorial, de revisão e de expedição realmente profícuo.

28. *Boletim Cartográfico e Revista Brasileira de Cartografia* — O momento está propício para a criação dessas duas publicações que estabelecerão a simetria dos periódicos entre a Divisão de Geografia e a Divisão de Cartografia. O desenvolvimento da cartografia brasileira está impondo a aglutinação do pensamento cartográfico em torno de revistas e boletins especializados. O *Boletim Cartográfico* e a *Revista Bra-*

sileira de Cartografia terão como finalidades principais valorizar os cartógrafos brasileiros, em geral, e do CNG em particular com órgãos de imprensa que publiquem seus trabalhos e noticiem suas criações; difundir notícias especializadas e manter os cartógrafos em dia com o progresso de sua técnica; difundir a farta documentação cartográfica possuída pelos órgãos cartográficos e que muitas vezes se extraviam naturalmente.

29. *Venda e doação de publicações* — Aumentou muito o serviço de venda e doação, com a demanda muito além da capacidade do CNG. A DCI/SP participou de duas feiras de livros com real êxito. A venda de publicações atingiu até o mês de setembro, inclusive, a importância aproximada de quatorze milhões de cruzeiros.

30. *Exposição Geográfica Móvel* — Recentemente organizada em caráter permanente, fez exposições no Conselho Nacional de Geografia, Escola Sara Kubitschek, Universidade de São Paulo, Congresso da Associação de Geógrafos Brasileiros em Poços de Caldas e na Associação Cristã de Moços.

31. *Cursos de Férias e de Informações Geográficas* — Com regimento definitivo aperfeiçoa sua organização e métodos. Realizado com êxito o Curso de Informações Geográficas em julho passado, prepara a Divisão Cultural o próximo Curso de Férias de 1965 baseado na interpretação geográfica do Atlas Escolar do Ministério da Educação e da Carta do Brasil ao Milionésimo. Os Cursos acima deram origem ao programa editorial *Cursos de Férias e de Informações Geográficas*, publicações que reúnem as apostilas das aulas ministradas. Referido programa já publicou três volumes — de *Informações Geográficas* de julho de 1961 e de 1963 e de *Férias*, de 1963, estando mais dois no prelo.

32. *Intercâmbio* — É intenso o intercâmbio da Seção de Divulgação Cultural com estudantes e professores que

se socorrem do CNG em busca de subsídios para seus trabalhos. Em íntima colaboração com o Setor de Arquivo Corográfico da Biblioteca, mantém extenso acervo de recortes de publicações de real interesse cultural.

33. *Semana da Geografia* — Realizada em abril último com pleno êxito e enorme receptividade em todo o Brasil.

34. *Curso do Professor BIGARELLA* — Aproveitando a estada do ilustre professor da Universidade do Paraná, que veio ao Rio de Janeiro para pronunciar conferências na Academia Nacional de Ciências, promoveu o CNG um curso de quatro conferências sobre Geomorfologia, três excursões geográficas sobre o mesmo assunto nas regiões da Barra da Tijuca, Campos e Macaé e estágio de vários dias do mesmo professor na Divisão de Geografia para troca de experiências com os nossos geógrafos.

35. *Biblioteca* — Passa a Biblioteca do CNG por total reformulação. Sua organização regimental está obsoleta e atenta contra a técnica biblioteconômica. Foi elaborado regimento especial para a mesma, o qual se encontra em fase de discussões, já sendo adotados os novos princípios possíveis de serem adaptados à organização vigente. A frequência à Biblioteca tem sido enorme já ultrapassando de muito a capacidade das salas de leitura.

O acervo da Biblioteca é de cerca de 40 000 volumes especializados, possuindo ainda um Setor de Hemeroteca e um Setor de Arquivo Corográfico.

36. *Programas Cartográficos* — O programa cartográfico da Divisão de Cartografia é o seguinte:

- Programa Carta do Brasil ao Milionésimo
- Programa Cartas Geográficas do Brasil: séries de projetos de mapas 1:5 000 000 e 1:2 500 000
- Programa Cartas Geográficas — 1:500 000 não sistemáticas
- Programa Cartas das Unidades Federativas. Projetos para cada Unidade

— Programa Cartas Topográficas. Série de projetos sistemáticos de 1:100 000. Projetos não sistemáticos de 1:50 000

- Projetos não sistemáticos diversos
- Programa Cartas Especiais e outras
- Projetos de cópias fotográficas, heliográficas, reduções e ampliações fotográficas, composição tipográfica, impressões multilites, entalamentos, encadernações, toponímia.

37. *Carta do Brasil ao Milionésimo* — Foram estabelecidas as normas reguladoras do programa Carta do Brasil ao Milionésimo. Acha-se no Serviço Gráfico para impressão a Lista dos Topônimos da Carta do Brasil ao Milionésimo e em impressão o Manual de Especificações da referida carta conforme o decidido da Conferência de Bonn.

No Simpósio de Edimburgo, de julho de 1964, sobre cores hipsométricas o CNG fez-se representar pelo cartógrafo Armando Sócrates Schnoor, cujo relatório está sendo aguardado.

38. *Normas reguladoras dos demais programas* — Estão sendo elaboradas com o fito de dar orientação definitiva aos trabalhos da Divisão de Cartografia.

39. *Projeto Chapada Diamantina* — Cerca de 30% da área programada estão sobrevoados. O tempo na Chapada Diamantina tem-se mantido desfavorável, contrariando as probabilidades anuais. Foram inspecionados e aprovados doze rolos de filmes e os trabalhos de aerofotogrametria referentes aos referidos projetos começarão brevemente.

40. *Projeto Rio de Janeiro* — Continuam os trabalhos de apoio terrestre feitos por vôos cruzados (Geofoto) e por trabalhos no solo. 80% do apoio já realizados estando em início os trabalhos de fotogrametria.

41. *Programa das Unidades Federativas* — Publicados os mapas do Distrito Federal, AL, AM, GO, MA, MT, PI, PA, RN, Acre, Amapá, Roraima, Rondônia, e em execução os de Sergipe, Paraíba, Ceará, Espírito Santo e Bahia.

42. *Programa de Mapas do Brasil 1:500 000* — Apesar de ser um programa não sistemático pois sua finalidade precípua é reduzir a escala para 1:1 000 000, é elaborado sistematicamente devido à grande demanda do público consumidor.

43. *Programa Cartas Geográficas do Brasil* — Em geral a demanda é muito maior que a capacidade de produção e, por isso, foram tomadas rigorosas medidas de controle de doação para garantir-se um retorno de numerário que possa ser empregado como parte do financiamento de novas tiragens. Empresas particulares atuam no mercado com exemplares de pior confecção mas a preços muitas vezes mais altos que o dos exemplares do CNG.

No ano de 1964 caracterizou-se aumento enorme da procura de mapas básicos do Brasil na escala de 1:2 500 000, fato animador por serem esses mapas empregados particularmente em trabalhos de planejamento e muito pouco útil para a simples ornamentação de paredes.

44. *Programa Cartas Especiais* — Com base nas cartas geográficas de 1:5 000 000 este programa visa à elaboração de cartas temáticas organizadas principalmente pela Divisão de Geografia. Tomará muito maior importância com a instituição do Atlas Nacional pelo CNG.

45. *Projetos de Produção Derivada* — São os projetos consequentes do aproveitamento dos meios materiais e de mão-de-obra disponíveis na Divisão de Cartografia. Organizados a pedido de clientes ou de órgãos do próprio CNG para atender a necessidades eventuais. Constituem, muitas vezes, fontes de receita eventual.

46. *Levantamentos geodésicos e de nivelamento de 1.^a ordem* — A DGT continua com bom rendimento nos trabalhos de triangulação e de nivelamento no Nordeste e no estado do Rio de Janeiro. A crise de engenheiros e de pessoal habilitado para a manutenção do ritmo de trabalho e expansão

dos programas à altura das reais necessidades do país, terá de ser resolvida o mais breve possível, para permitir um sólido progresso cartográfico e científico, particularmente das disciplinas ligadas à terra e ao espaço.

47. *Bases e Gravimetria* — Do mesmo modo os trabalhos gravimétricos e de medição de bases.

48. *Distrito de Levantamentos em Salvador, BA* — Imperativa a criação de tal distrito ou, pelo menos, a instalação de um núcleo de distrito na capital da Bahia, tendo em vista que os trabalhos da DGT estão se orientando pesadamente para o Nordeste e o Norte. A base de tais trabalhos, em Niterói, não permite apoio eficiente dado à distância do local de trabalho. Não deve ser considerada, senão em último caso, a extinção do 2.^o Distrito de Levantamentos (Niterói). Ao contrário deve ser prevista a criação de muitos outros distritos, num esforço sério e imprescindível de ampliação da rede geodésica.

49. *Intercâmbio com Sociedades Internacionais e Nacionais* — É preciso que o CNG tome uma posição de agressivo intercâmbio com a União Geodésica e Geofísica Internacional, com a União Geográfica Internacional e com a Sociedade Internacional de Fotogrametria. Não basta apenas ser membro dessas Sociedades mas fazer valer a importância do Brasil nesses ramos, a fim de comandar o respeito internacional. Isto, porém, exige do CNG o reforço dos seus quadros especializados e a congregação de todos os especialistas brasileiros, pois que a quantidade de pessoal habilitado nos quadros do Conselho e, por extensão, em todo o Brasil, é muito pequeno para esforço de tal monta. Internamente a ligação enérgica com as universidades e sociedades nacionais faz-se mister para reforçamento da estrutura geográfica e cartográfica nacionais. Entre essas sociedades citamos as que mantêm filiação e relações com o CNG tais como a Associação de Geógrafos Brasileiros, a Sociedade Brasileira de Cartografia e

a Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Poder-se-ia cogitar de um esforço conjunto de coordenação dessas sociedades com o Conselho e o Conselho Nacional de Pesquisas para o início de uma sistemática de pesquisas no Brasil.

50. *Toponímia* — O IBGE pode lançar-se profundamente nesses trabalhos sob a orientação do CNG, através de trabalho conjugado do CNE, CNG e SNR (Setor de Bases Geográficas). É matéria a ser encarada na próxima reestruturação do IBGE.

51. *Conclusão* — São êsses, senhores membros do Diretório Central, os aspectos administrativos, geográficos e

cartográficos que constituíram motivos das ações e preocupações da administração que ora se encerra. Ao illustre Colegiado, conhecedor de todos os problemas da Casa, essas palavras seriam desnecessárias não fôsse talvez a vantagem de agrupá-las numa única exposição e num único documento, como extrato do muito que, principalmente, resta a fazer.

Agradecendo a paciência com que ouviram ao secretário-geral, apresento a Vossas Excelências meus votos de felicidade pessoal extensivos às Excelentíssimas Famílias.

Rio de Janeiro, GB, 6 de outubro de 1964.

Ten. Cel. WALDIR DA COSTA GODOLPHIM
Secretário-Geral

Curso de férias para aperfeiçoamento de professores de geografia do ensino médio

Janeiro de 1965

1 — CALENDÁRIO

- 1.1. Comunicação aos interessados: a 16 de dezembro
- 1.2. Inscrições: 17 a 30 de dezembro
- 1.3. Abertura: 4 de janeiro
- 1.4. Período letivo: 4 a 29 de janeiro
- 1.5. Encerramento: 29 de janeiro
- 1.6. Apresentação do relatório: 1 a 15 de março

2 — TEMÁRIO DO CURSO

- 2.1. O Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professores de Geografia do Curso Secundário (CAGE) vai se restringir, no ano de 1965 a análise e aplicação dos temas geográficos que cada mapa do Atlas Geográfico Escolar (AGE) proporciona.
- 2.2. Todas as matérias se concentrarão, portanto, nos assuntos oferecidos por 50 mapas do AGE.

- 2.3. Todas as aulas, inclusive as Práticas Geográficas serão ministradas com o AGE, onde será analisado minuciosamente cada mapa, nos seus aspectos mais importantes, para melhor compreensão, objetividade e valorização da Geografia na escola secundária.

- 2.4. Desta maneira, os professores que freqüentarem o CAGE aprenderão *pela manhã*, não só a analisar e a compreender detalhadamente os fatos e fenômenos apresentados em cada mapa, como também lhes será ministrada a metodologia do *uso* e das *correlações* dos mapas. À *tarde*, terão oportunidade nas aulas *práticas*, de exercitarem os conhecimentos adquiridos e ministrados.

- 2.5. Com este objetivo, o CAGE espera atingir duas importantes metas: proporcionar aos professores do ensino secundário

oportunidade para uma ampla revisão dos conhecimentos geográficos básicos e incutir-lhes a sistemática do uso correto e proveitoso do AGE.

- 2.6. Assim treinado, pode finalmente o professor dirigir o interesse do seu aluno, tornando de fato a Geografia uma disciplina educativa no mais amplo sentido, como preceitua a Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional.

3 — MATÉRIAS

- 3.1. Cartografia
- 3.2. Geografia Física Geral e do Brasil.
- 3.3. Fitogeografia Geral e do Brasil
- 3.4. Geografia Humana Geral e do Brasil
- 3.5. Geografia Regional do Brasil
- 3.6. Metodologia
- 3.7. Práticas Geográficas

4 — TEMAS DAS MATÉRIAS

4.1. *Geografia e Cartografia* (5)

- 4.1.1. Noções de cartografia para usar o AGE
- 4.1.2. Perfil e planisfério de oceanos
- 4.1.3. Escalas, convenções e projeções cartográficas
- 4.1.4. Interpretação dos mapas do AGE

4.2. *Práticas Geográficas* (2)

- 4.2.1. Interpretação e exercícios de escalas, convenções e projeções do caderno "Através dos Mapas"

4.3. *Metodologia*

- 4.3.1. Utilização dos mapas de oceanos e suas correlações com: formas litorrâneas, relevo submarino, correntes marinhas, tráfego marítimo, comunicações.

4.4. *Geografia Física Geral e do Brasil: Clima* (4)

- 4.4.1. Características climáticas: temperaturas e chuvas. Correntes marinhas.
- 4.4.2. Os tipos de climas
- 4.4.3. As características climáticas do Brasil: isoterma, amplitude térmica anual e chuvas. Tipos climáticos que ocorrem no Brasil.

4.5. *Prática Geográfica* (2)

- 4.5.1. Elaboração de cartograma, localizando áreas de temperaturas extremas e interpretação.

4.6. *Metodologia*

- 4.6.1. Utilização dos mapas referentes a clima e suas correlações com os de solos, vegetação, agricultura e hidrografia.

4.7. *Geografia Física Geral e do Brasil — Geologia* (7)

- 4.7.1. Estrutura geológica e tipos de solos da superfície da Terra.
- 4.7.2. As bases geológicas do Brasil. Principais linhas de relevo e relação com a hidrografia brasileira.
- 4.7.3. Análise do Mapa Geológico do Brasil.

4.8. *Prática Geográfica* (4)

- 4.8.1. Interpretação de cortes, perfis e pranchas do livro "Exercícios e Práticas de Geomorfologia".

4.9. *Metodologia* (A)

- 4.9.1. Utilização dos mapas de estrutura geológica e solos e suas correlações com os mapas de vegetação e agricultura.

- 4.9.2. Utilização dos mapas de relevo e hidrografia e correlações com atividades pesqueiras, recursos energéticos e zonas industriais.
- 4.10. *Fitogeografia Geral e do Brasil — Agricultura* (5)
- 4.10.1. Cobertura vegetal e tipos característicos, principais zonas de extrativismo vegetal. Regiões naturais.
- 4.10.2. As principais formas de utilização do solo e os recursos agrícolas.
- 4.10.3. Tipos de vegetação do Brasil. Principais zonas de extrativismo vegetal do Brasil.
- 4.10.4. Agricultura e pecuária no Brasil.
- 4.11. *Prática Geográfica* (2)
- 4.11.1. Elaboração de cartogramas superpostos localizando as zonas pastoris e agrícolas do Brasil, com breve comentário.
- 4.12. *Metodologia* (1)
- 4.12.1. Utilização dos mapas de vegetação e agricultura e suas correlações com os de clima, geologia e relevo; população e vias de comunicação.
- 4.13. *Geografia Humana Geral e do Brasil — População* (4)
- 4.13.1. Distribuição da população sobre a Terra
- 4.13.2. Grupos étnicos e religiões
- 4.13.3. Povoamento e colonização do Brasil
- 4.13.4. População do Brasil. Áreas ecumênicas e anecumênicas
- 4.14. *Prática Geográfica* (2)
- 4.14.1. Construção de gráfico de barras da população do Brasil, recenseada e estimada.
- 4.15. *Metodologia*
- 4.15.1. Utilização do planisfério de densidade de população e suas relações com os de divisão política do mundo e regional do Brasil; religiões e grupos étnicos; zonas agrícolas e industriais. Vias de comunicação e hidrografia.
- 4.16. *Geografia Humana e Geral do Brasil: Regiões Industriais* (3)
- 4.16.1. Recursos minerais e regiões industriais da terra.
- 4.16.2. Principais zonas de extrativismo mineral e os grandes centros industriais do Brasil.
- 4.17. *Prática Geográfica* (2)
- 4.17.1. Elaboração de cartogramas superpostos demonstrativos de zonas de extrativismo mineral, centros industriais, recursos energéticos, transportes.
- 4.18. *Metodologia*
- 4.18.1. Utilização do planisfério sobre regiões industriais e recursos minerais e suas correlações com os mapas de solos, população, planisfério político e tráfego marítimo.
- 4.18.2. Utilização dos mapas de extensão mineral e indústrias do Brasil e suas correlações com os de povoamento, população e transportes.

- 4.19. *Geografia Humana Geral e do Brasil: Divisão Política* (2)
- 4.19.1. Evolução política dos continentes. Relações comerciais.
- 4.19.2. Divisão Regional do Brasil
- 4.20. *Prática Geográfica* (2)
- 4.20.1. Exercícios do caderno de "Cartografia Através dos Mapas" interpretando fusos horários e relações comerciais. Evolução histórica da divisão regional.
- 4.21. *Metodologia* (1)
- 4.21.1. Utilização de planisfério de divisão política e suas relações com os mapas de população, religião, grupo étnico, agricultura, indústria e tráfego marítimo.
- 4.22. *Geografia Regional do Brasil: Região Norte* (2)
- 4.22.1. As características mais importantes da Região Norte analisadas através dos mapas físico-político e econômico.
- 4.22.2. Práticas Geográficas: Projeções comentadas dos aspectos geográficos da Região Norte.
23. *Geografia Regional do Brasil: Região Meio-Norte e Nordeste* (2)
- 4.23.1. As principais características geográficas da Região Meio-Norte e Nordeste analisadas nos mapas físico, político e econômico.
- 4.23.2. Prática Geográfica: Projeções comentadas dos aspectos geográficos da Região Meio-Norte e Nordeste
- 4.24. *Geografia Regional do Brasil — Região Leste* (2)
- 4.24.1. Os traços geográficos mais importantes do leste físico-político e econômico.
- 4.24.2. Prática Geográfica: Projeções comentadas dos aspectos geográficos da Região Leste.
- 4.25. *Geografia Regional do Brasil — Região Sudeste* (2)
- 4.25.1. Fundamentos Geográficos da Região Sudeste
- 4.25.2. Prática Geográfica: Projeções comentadas dos mais importantes aspectos da Região Sudeste.
- 4.26. *Geografia Regional do Brasil — Região Sul* (2)
- 4.26.1. As grandes características geográficas da Região Sul.
- 4.26.2. Prática Geográfica: Projeções comentadas sobre os aspectos geográficos mais importantes da Região Sul.
- 4.27. *Geografia Regional do Brasil — Região Centro-Oeste* (2)
- 4.27.1. As características mais importantes da Região Centro-Oeste analisadas através dos mapas físico, político e econômico.
- 4.27.2. Prática Geográfica: Projeções comentadas dos aspectos geográficos fundamentais da Região Centro-Oeste.

II Congresso Brasileiro de Geógrafos

Rio de Janeiro — Julho, 1965

PRIMEIRA CIRCULAR

Conforme deliberação da reunião administrativa da XIX Assembléia Geral dos Geógrafos Brasileiros, realizada no mês de julho de 1961, em Londrina, ficou estabelecido que o II Congresso Brasileiro de Geógrafos seria realizado na cidade do Rio de Janeiro, por motivo do IV centenário da cidade.

Criada a Comissão Organizadora do II Congresso Brasileiro de Geógrafos, o Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES, nos termos do Regimento Interno, assumiu a presidência de seu Comitê Executivo. Por decisão do Conselho Diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros, o Comitê Executivo ficou assim constituído:

Presidente: Prof. LÚCIO DE CASTRO SOARES

Vice-Presidente: Prof.^a LYSIA MARIA CAVALCANTI BERNARDES

Secretário: Prof. JOSÉ CEZAR DE MAGALHÃES FILHO

Tesoureiro: LINDALVO BEZERRA DOS SANTOS

Tesoureiro-Assistente: ALBERTO LUCCHESI

I — Subcomitê de Recepção: Presidente Prof. ALUÍSIO CAPDEVILLE DUARTE

II — Subcomitê de Inscrições: Presidente Prof.^a DULCE MARIA ALCIDES PINTO

III — Subcomitê de Temário: Presidente Prof. PEDRO P. GEIGER

IV — Subcomitê de Programa: Presidente Prof. SPERIDIÃO FAISSOL

V — Subcomitê de Exposição: Presidente Prof.^a MARIA TEREZINHA SEGADAS SOARES

VI — Subcomitê de Excursões: Presidente Prof.^a MARIA DO CARMO GALVÃO

VII — Subcomitê de Publicidade: Presidente Prof. ORLANDO VALVERDE

VIII — Subcomitê de Publicações: Presidente Prof. ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA

IX — Subcomitê de Recepção a geógrafos estrangeiros: Presidente Prof. NILO BERNARDES

PARTICIPAÇÃO E INSCRIÇÃO

Todos os geógrafos, professores de geografia, estudantes e demais interessados pela geografia têm o direito de inscrever-se no Congresso, assim como Associações Culturais.

São as seguintes as categorias de inscrição:

1 — *Membro* — com direito à participação nas reuniões culturais e recebimento das publicações. Cr\$ 15 000,00. Os participantes estrangeiros pagarão US\$ 20,00.

2 — *Membro Associado* — com direito à participação nas reuniões culturais. Cr\$ 6 000,00.

3 — *Membro Coletivo* — instituições culturais com direito a recebimento de publicações. Cr\$ 15 000,00. Instituições estrangeiras: US\$ 20,00.

Os congressistas que desejarem alojamento e alimentação deverão comunicar-se com o Subcomitê de Recepção (enderêço do Comitê Executivo), até o dia 31 de dezembro de 1964.

As inscrições poderão ser feitas nas secções regionais da Associação dos Geógrafos, nas faculdades de filosofia (departamento de geografia) ou diretamente no Subcomitê de Inscrição sob a presidência da professora DULCE MARIA ALCIDES PINTO (Av. Beira-Mar, 436, 8.º andar, CNG, Rio de Janeiro, GB). A ficha de adesão poderá ser remetida pelo correio e o pagamento será remetido ao banco indicado na referida ficha.

PROGRAMA

O II Congresso Brasileiro de Geógrafos será instalado a 22 de julho e encerrado a 29 do mesmo mês. Compreenderá 5 reuniões culturais para apresentação e debate de teses e comunicações, conferências, 3 simpósios e 3 excursões, as quais estarão relacionadas aos temas dos referidos simpósios.

A última excursão será realizada depois de terminado o Congresso e terá como tema a Geografia Urbana do Rio de Janeiro.

Antes da abertura do Congresso será realizada u'a mesa redonda, cuja finalidade é receber a contribuição de profissionais de várias especialidades, interessados, como os geógrafos, nos problemas de planejamento.

O calendário está assim constituído:

Quarta-feira, 21 de julho — Simpósio sobre contribuição interdisciplinar para o planejamento.

Quinta-feira, 22 de julho: manhã — Instalação do Congresso; *tarde* — Comunicações; *noite* — Conferência.

Sexta-feira, 23 de julho: manhã e tarde — Simpósio sobre: A REGIÃO; *noite* — livre.

Sábado, 24 de julho: Excursão à Região do Rio de Janeiro.

Domingo, 25 de julho: tarde — Comunicações.

Segunda-feira, 26 de julho: manhã — Comunicações; *tarde* — Simpósio sobre: GEOGRAFIA DAS INDÚSTRIAS; *noite* — Conferência.

Terça-feira, 27 de julho: — Excursão à Zona Industrial da Guanabara.

Quarta-feira, 28 de julho: manhã e tarde — Simpósio sobre: GEOGRAFIA URBANA

Quinta-feira, 29 de julho: manhã e tarde — Comunicações; *noite* — Sessão solene de encerramento.

Sexta-feira, 30 de julho — Excursão sobre Geografia Urbana do Rio de Janeiro.

TESES E COMUNICAÇÕES:

Os membros do Congresso, presentes ou não, têm o direito de apresentar ao mesmo teses ou comunicações orais. Para tanto, devem, ao inscrever-se, indicar sua intenção e comunicar o tema sobre o qual pretendem discorrer. Resumos em 2 vias de até 3 páginas dactilografadas em espaço 2 deverão ser entregues ao Comitê Executivo antes de 1.º de maio de 1965.

O texto completo de cada tese, que não poderá exceder 30 páginas dactilo-

grafadas em espaço 2, deverá ser enviado ao Comitê Executivo até 15 de junho de 1965, impreterivelmente, acompanhado das referidas ilustrações.

As teses e comunicações orais serão livres dentro do campo da geografia. Contudo, terão preferência para a programação, nas reuniões destinadas à sua apresentação, aquelas que se enquadrarem em um dos temas abaixo relacionados.

TEMÁRIO:

Geomorfologia: Problemas das superfícies de aplainamento no Brasil e seus depósitos correlativos. Variações climáticas e seus reflexos na paisagem. Evolução das vertentes. As formas litorâneas.

Climatologia: Classificações e índices climáticos. Estudo dinâmico dos climas; massas de ar. Teoria e significado das modificações climáticas. Microclimas.

Hidrologia: Classificação dos regimes dos rios brasileiros. A carga dos rios. O lençol freático e a economia d'água nas zonas semi-áridas.

Biogeografia: Problemas de nomenclatura e classificação de vegetações. Possibilidades de elaboração de uma carta de vegetação do Brasil na escala de 1:1 000 000. Importância dos fatores antropogênicos na vegetação tropical. Classificação e cartografia dos solos.

População: Características do crescimento da população rural e urbana. Dinâmica da população face às condições do mercado de trabalho. Mobilidade da população — diferentes tipos de migrações.

Geografia Agrária: Caracterização regional e dinâmica das estruturas agrárias brasileiras. Problemas de classificação e cartografia do uso da terra na escala de 1:100 000. A expansão dos mercados e as transformações da paisagem agrária.

Geografia das Indústrias: Problemas de concentração industrial. Tipos de localização industrial. A implantação industrial e as modifica-

ções introduzidas na organização do espaço.

Geografia da Circulação: Os transportes na modificação da paisagem geográfica. Métodos de pesquisa de Geografia de circulação; exemplos brasileiros. Circulação aérea no Brasil.

Geografia Urbana: Aspectos da ação dirigente da cidade. O equipamento urbano como elemento de caracterização de cidades.

Geografia Regional: A aplicação de novas técnicas ao estudo da região; exemplos de estudos regionais. Diversificação de organizações regionais e suas interrelações.

Ensino da Geografia: A posição da Geografia na reforma do ensino superior do Brasil. Como encarar o ensino da Geografia Regional no curso secundário.

SIMPÓSIOS E MESA-REDONDA:

Visando concentrar as atenções dos participantes do II Congresso Brasileiro de Geógrafos sobre temas que interessam diretamente àqueles que se preocupam com os problemas das grandes cidades e de suas vinculações regionais, o Comitê Executivo previu a

realização de alguns simpósios e uma mesa-redonda.

A participação nos simpósios é facultada aos membros que, na ficha de adesão, manifestarem essa intenção. Um resumo de cada comunicação aos simpósios (de 3 páginas dactilografadas em espaço 2) deverá ser enviado ao Comitê Executivo, em 3 vias, até 1.º de maio de 1965. O presidente de cada simpósio, de acordo com o Comitê Executivo, fará, sendo necessário, uma seleção de comunicações a serem discutidas nas sessões respectivas, de acordo com sua adequação aos temas que se seguem:

1. *Contribuição interdisciplinar para o planejamento*

2. *A Região*

O problema da conceituação de região. A aplicação dos diferentes conceitos ao Brasil.

3. *Geografia das Indústrias*

Metodologia da pesquisa. Exemplos brasileiros.

4. *Geografia Urbana*

Organização interna das cidades segundo o estágio da evolução urbana.

Aposentado Mário Lopes da Costa Moreira

Aposentou-se nas funções de encarregado do Setor de Revisão da Divisão Cultural do Conselho Nacional de Geografia, o Sr. MÁRIO LOPES DA COSTA MOREIRA, um dos mais antigos funcionários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ao qual vinha servindo desde, praticamente, a sua fundação. A princípio como auxiliar do saudoso RENATO AMERICANO, no Serviço Gráfico do IBGE e, posteriormente, como responsável pela revisão das publicações editadas sob a responsabilidade do CNG.

Por esse motivo e, coincidentemente, pelo transcurso do seu aniversário natalício, foi aquele competente e zeloso servidor alvo de significativa homenagem por parte dos seus colegas e a que se associaram os próprios supe-

riores da administração do IBGE. No dia 4 de dezembro, na sede do Clube dos Ibgeanos, recebeu cumprimentos do presidente do Instituto, general Agui-naldo José Senna Campos e do secretário-geral do CNG, engenheiro RENÉ DE MATTOS. Estiveram presentes, além dos dirigentes mencionados, o secretário-geral do CNE, Sr. SEBASTIÃO AGUIAR AYRES, diretores de Divisão e chefes de Secção de ambos os órgãos do IBGE. Na oportunidade falaram, além do presidente do Instituto e do secretário-geral do CNG, o diretor da Divisão Cultural do Conselho, professor ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA e o professor ARNALDO VIEIRA LIMA, este último em nome dos funcionários, em cada um dos quais, deixa MÁRIO MOREIRA um amigo.

Os predicados do homenageado foram por todos ressaltados, ao que ele

agradeceu, confessando-se sensibilizado.

Posteriormente, o servidor aposentado compareceu à Secção de Publicações, ocasião em que recebeu outra ca-

tivante manifestação preparada pelos seus colegas, que lhe ofertaram um presente à guisa de lembrança e como símbolo de despedidas.

Rio não é só indústria e turismo: é agropecuária

O estado da Guanabara possui cerca de 400 km² de terras agriculturáveis, assim consideradas aquelas situadas em áreas planas ou com menos de 15% de declividade. Em virtude, porém, da expansão urbana e da valorização da terra, parte de sua agricultura deslocou-se para as encostas dos morros, o que fez com que a área total dos estabelecimentos agrícolas, no censo de 1960, atingisse 427 km², dos quais cerca de 320 km² estão ocupados por lavradores e criadores registrados na Secretaria de Economia estadual.

Apesar da urbanização crescente do estado, a ação da antiga Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, hoje Secretaria de Economia, fez-se sentir de modo a sustar o decréscimo das atividades agrícolas e pastoris e, mesmo, ampliar o cinturão verde do estado, conforme dados dos censos de 1920, 1940, 1950 e 1960.

DESDE 1907

Informações mais antigas, do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, mostram que, em 1907, foram arrolados 912 estabelecimentos agrícolas, ocupando 7 052 ha, o que dava a média de 7,7 ha por estabelecimento. O censo de 1920 revelou a existência de 2 088 propriedades, ocupando 51 419 ha, sendo que 1992 estabelecimentos possuíam área inferior a 40 ha.

No decênio 1950/60, o número de estabelecimentos passou de 5 266 para 6 263; a área total de 41 331 para 42 667 ha; a área de lavouras manteve-se em torno de 22 000 ha; o pessoal ocupado na agricultura elevou-se de 16 541 para 18 397 e o número de trações subiu de 58 para 123.

PRINCIPAIS PRODUTOS

Os principais produtos agrícolas do estado são: banana, laranja, aipim, hortaliças de frutas, chuchu, tomate, berinjela, jiló, quiabo, etc.) e de folhas alface, couve, repólho, etc.) frangos de corte, ovos, pintos de um dia, leitões e leite. Estes produtos, e mais o pescado, constituem cerca de 45% da alimentação humana em peso e em valor monetário e, com exceção do leite (onde a contribuição do estado não ultrapassa 3% do consumo), poderão ser produzidos, na quase totalidade, no próprio estado. Alguns deles, como o chuchu, a laranja, os pintos de um dia e o pescado, já constituem objetos de exportação para outros estados.

O número de estabelecimentos agrícolas elevou-se lentamente, desde o princípio do século, e se mantém constante o último quinquênio, o mesmo acontecendo com a área plantada e o volume da produção. É interessante assinalar, também, que o tamanho da propriedade agrícola não se modificou substancialmente, mantendo-se em torno de 5 a 10 ha (área insuficiente para a manutenção de uma família em padrão de vida aceitável).

Houve, no período de 1950 a 1958, substancial aumento na produção de ovos e hortaliças e diversificação na exploração frutícola, com redução das culturas tradicionais de laranjeiras e bananeiras. As atividades agropecuárias do estado sofreram ligeira estagnação em seguida, recebendo novo impulso no atual governo.

ESTRUTURA AGRÁRIA

O exame da estrutura agrária do estado, em relação à posse e ao uso da terra, apresentava, ainda em 1960, o seguinte quadro de problemas: a) terras valorizadas, grande pressão urba-

na, propriedades de área reduzida (60% dos estabelecimentos têm menos de 4 hectares), exploradas individualmente (mais de 90% dos estabelecimentos) pelos proprietários (37%) arrendatários (41%) ou posseiros (22%); b) maiores áreas nas encostas dos morros (impedindo o uso de máquinas e indicando práticas conservacionistas) e menores áreas nas baixadas (tornando antieconômica a aquisição de tratores e implementos para o preparo de solo); c) grandes áreas mecanizáveis, sujeitas a inundações periódicas e exigindo um sistema de diques, canais e

valas secundárias para drenagem; d) métodos empíricos e rotineiros predominando em quase todos os tipos de atividades rurais; e) dificuldades na avaliação da qualidade de rações e de pintos de um dia, por falta de inspeção oficial; f) falta de assistência jurídica, fiscal e financeira; g) inexistência de condições educacionais para a consolidação dos ensinamentos proporcionados pelos técnicos; e h) inexistência de trabalho racional de assistência social e organização de comunidades, especialmente quanto ao cooperativismo.

Produção extrativa vegetal: Paraná arrecada mais de 23 bilhões anuais

Segundo os mais recentes cálculos levados a efeito pelo Departamento Estadual de Estatística, o estado do Paraná arrecada, anualmente, mais de 23 bilhões de cruzeiros com a produção extrativa vegetal. A quantia exata observada no último cômputo anual, levado a efeito pelo DEE, acusou 23 bilhões 878 milhões e 812 mil cruzeiros.

Especificações

São os seguintes os produtos derivados da exploração vegetal inclusos no referido cálculo: Madeira em toros (sete bilhões — 392 mil, 179 metros cúbicos extraídos, rendendo mais de 10 bilhões de cruzeiros); lenha, extraídos mais de 10 milhões de metros cúbicos, rendendo mais de dois bilhões de cruzeiros; erva-mate com mais de 40 mil toneladas, rendendo 900 milhões de cruzeiros; dormentes para estrada de ferro, com 636 unidades com cifra superior a 200 milhões; e carvão vegetal,

com pouco mais de 5 mil toneladas extraídas e 34 milhões de cruzeiros obtidos. Todavia, os índices observados acima, tendem a crescer mais, com a diversificação da matéria prima vegetal explorada e com o aumento gradativo do consumo da mesma.

EXPOSIÇÃO DA CODEPAR VISITADA

Tem sido grande o afluxo de visitantes à exposição "Paraná — a terra, o homem, o trabalho", promovida pela CODEPAR e montada no saguão do Palácio Iguazu. A mostra apresenta, através de mais de cinquenta painéis fotográficos, as belezas naturais do Paraná e as principais realizações do governo estadual nos vários setores administrativos, além de obras públicas e empreendimentos privados que receberam financiamentos da CODEPAR.

A exposição permanece aberta, diariamente, até às 21 horas, funcionando inclusive aos sábados e domingos.

O Brasil é o maior produtor de berilo

O berilo tem lugar de relêvo dentre os demais minerais do país. É minério raro e caro, quase tão duro quanto o topázio. Puro, de tonalidade verde, dá a esmeralda; azul; dá as águas-marinhas. Além destas características, apresenta-se através de outras variedades incolores e amareladas. Nos veios de pegmatitos, acompanha os

minerais clássicos, dentre eles o feldspato, o quartzo e a mica. Em filões de mineração mais acentuada, acompanha a turmalina, a granada, a cassiterita, a colombita e a tantalita. As variedades não transparentes são utilizadas na indústria como minério de glúcinio.

No que concerne à extração, encontra-se o minério com vários tamanhos, podendo atingir até uma tonelada. Um houve, em Minas Gerais, com o peso de 100 quilos. Na industrialização, pode ser associado com outros minerais para a produção de ligas, dentre elas à base de cobre, alumínio, magnésio e ferro.

Estes esclarecimentos provêm da literatura apresentada pelo Departamento Nacional da Produção Mineral, a qual adianta que o Brasil ocupa o primeiro lugar no mundo como produtor de berilo, figurando na estatística com 26% do total de todos os países. Ultrapassa os índices da Rodésia do Sul e da Argentina que são igualmente grandes produtores do minério. Entretanto, ao contrário de outras nações, o nosso país não fabrica o metal berilo, e isto em virtude do pequeno mercado consumidor e da falta de aparelhamento metalúrgico.

PRODUÇÃO

Apesar da importância do minério, sua produção não está despertando o

maior interesse. Segundo o Serviço de Estatística de Produção, do Departamento Econômico do Ministério da Agricultura, a extração do minério é pequena e oferece oscilações que não se justificam, conforme se evidencia pelos dados do triênio 1959-1961. Em 1959, registrava-se um volume de 879 toneladas; no ano imediato ocorria um notável aumento, pois os algarismos subiam para 1 696 toneladas. Em 1961, verifica-se declínio de produção e os algarismos acusavam, apenas, 1 129 toneladas.

Cinco estados produzem berilo. Dentre eles, Minas Gerais figura como o principal, com uma contribuição de 388 toneladas em 1961. Em segundo lugar figura a Bahia: naquele ano sua produção foi de 185 toneladas. Em terceiro, quarto e quinto lugares aparecem o Rio Grande do Norte, Ceará e Paraíba, respectivamente, com 35, 13 e 8 toneladas. No que concerne ao valor da produção, as informações do SEP acusam 29 milhões e 372 mil cruzeiros — em 1959, 82 milhões e 99 mil em 1960 e 67 milhões e 615 mil em 1961.

Industrialização do babaçu goiano

Por escritura pública lavrada em fins de 1962, foi constituída em Goiânia a empresa de economia mista Indústria de Babaçu de Goiás S. A. — INBAGO. A Fazenda do estado aparece como a maior acionista, com 51% do capital inicial de 50 milhões de cruzeiros, representado por 50 mil ações ordinárias.

A INBAGO foi criada pela lei estadual de 6 de novembro de 1962 para industrializar o babaçu, encontrado em grande quantidade naquela unidade da federação, especialmente na região norte.

PRODUÇÃO DE AMÊNDOAS DE BABAÇU (Em toneladas)

	1959	1960	1961
Pará	44	176	129
Maranhão	69 599	84 286	99 579
Ceará	1 134	1 265	1 460

Bahia	375	348	267
Minas Gerais ..	673	751	722
Goiás	5 225	5 192	6 016
Piauí	7 813	8 192	9 634

Fonte: IBGE.

Como se vê, três são os estados principais produtores de babaçu: Maranhão, Piauí e Goiás. Entretanto, essa palmeira acha-se disseminada no interior de todo o país, em grandes áreas. No Maranhão, ela é a base da economia local.

Da palmeira babaçu tudo se aproveita. Das amêndoas obtém-se o óleo, empregado como lubrificante, combustível e na alimentação, de cujos resíduos se faz torta para gado. As folhas e talos das palmas servem para a cobertura e revestimento de casas. O tecido e a fibra das espátulas são uti-

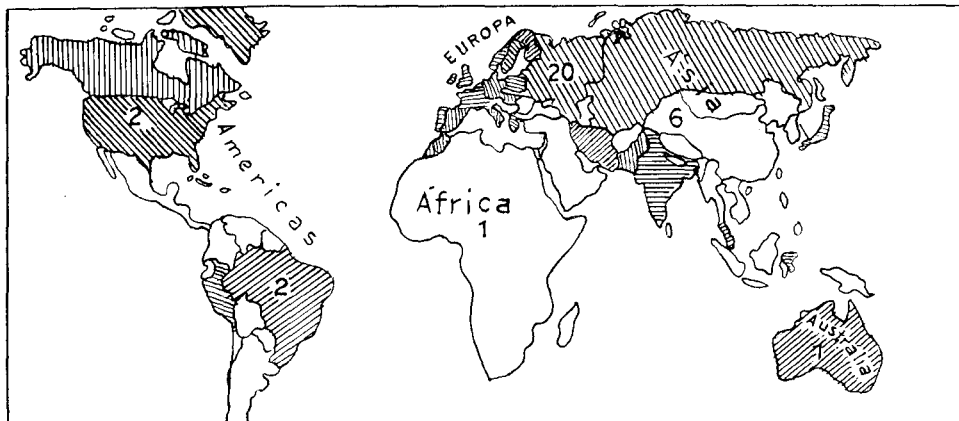
lizados na confecção de chapéus, abanos etc. O palmito é muito apreciado como alimento nas regiões onde o vegetal é encontrado. Da casca podem ser extraídos os seguintes produtos: acetato de cal, álcool metílico, ácido acético, vinagre, derivados do ácido

pirolenhoso, ácido fênico, creosol, tintas para ferro, piche, breu, derivados do alcatrão e carvão.

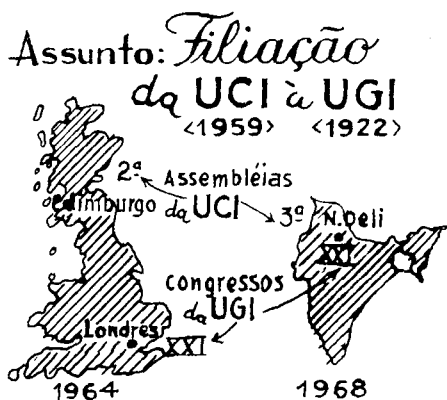
Cabe ressaltar o fato de figurarem com destaque na pauta de exportação do país tanto o côco como o óleo, a torta e o farelo de babaçu.

Atualidades Cartográficas *

Membros atuais da União Cartográfica Internacional



Europa: 20 — Alemanha, Austria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Inglaterra, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Polónia, Portugal, Rússia, Suécia e Suíça. Ásia: 6 — Índia, Iran, Israel, Japão, Federação Malásia e Paquistão. América do Norte: 2 — Canadá e Estados Unidos. América do Sul: 2 — Brasil e Peru. África: 1 — Marrocos. Oceânia: 1 — Austrália.



Realizou-se por ocasião do XX Congresso Internacional de Geógrafos em 1964 em Londres a filiação da União Cartográfica Internacional como sociedade autônoma à UGI, fato já cogitado quando da sua fundação em 1959 em Berna e acertado em 1960 perante o XIX Congresso Internacional de Geógrafos em Estocolmo.

Depois da Sessão em Londres, 1964, na qual o presidente do Comitê Cartográfico Inglês — o brigadeiro HARRIS — comunicou a filiação, constituiu-se a 2.^a Assembléia Geral da União Internacional de Cartógrafos e o simpósio técnico em Edimburgo, na Escócia.

Nesta reunião decidiu-se que a 3.^a Assembléia Geral da UGI, em 1968, seja realizada conjuntamente com o XXI Congresso Internacional de Geógrafos, em Nova Deli, na Índia.

Também realizou-se a eleição do novo Diretório da UCI em consequência da renúncia dos Profs. Dr. E. IMHOF, 1.^o presidente e Dr. E. GIGAS, 1.^o secretário.

O novo Diretório da UCI ficou assim constituído:

Presidente, Dr. E. O. THACKWELL (Ingl.); secretário, Dr. F. J. ORMELING (Hol.); e os vice-presidentes, Dr. ST. DE BROMMER (Fr.), G. K. EMIZER (E. U.), BAMBHIR SINGH (Ind.), Dr. H. KNORR (Al.), Dr. SALICHTCHEW (URSS).

* Fonte: *Kartographische Nachrichten*, pg. 172 do n.º 5 — 1964.