REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO DE 1958

ARTIGOS

Págs.

Localização Industrial em Salvador,
MILTON SANTOS 245

O Clima do Vale do Itajaí,
SALOMÃO SEREBRENICK 277

Aspectos Geográficos da Cultura Fumageira no Estado do Rio Grande do Sul,
DELNIDA MARTINEZ ALONSO 295

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

Jorge Zarur,
ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA 315

COMENTÁRIOS

Raízes Antigas da Geografia Brasileira,
ORLANDO RIBEIRO 319

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Curral de Aparte,
MAURÍCIO COELHO VIEIRA 327

NOTICIÁRIO

XVIII ASSEMBLÉIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA 331
COMISSÃO CENSITÁRIA NACIONAL 333
XIII ASSEMBLÉIA GERAL DA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS 333
CURSO DE FÉRIAS PARA APERFEIÇOAMENTO DOS PROFESSÔRES DE GEOGRAFIA 334
FACULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA 334
BASÍLIO DE MAGALHÃES 338
AFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY 339

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XX | JULHO - SETEMBRO DE 1958 | N.º 3

LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL EM SALVADOR

MILTON SANTOS
Prof. da Faculdade Católica de Filosofia da Bahia

INTRODUÇÃO *

É justo prever para Salvador um assinalável incremento industrial nos próximos anos. Para isso conspiram, além de outros fatôres, a concentração de recursos financeiros e técnicos [1], energéticos e de mão-de-obra, sem falar na presença de um pôrto e da existência de uma rêde de transportes mais ou menos organizada, além de um mercado de consumo local que é o mais importante do estado, principalmente se levarmos em consideração o recôncavo, aproximado da capital por linhas de trens, por estradas de rodagem e pelo transporte marítimo.

Por outro lado, a gradativa ascensão do padrão de vida das populações urbanas, a presença de uma numerosa indústria de construção civil, provocadora de novos estabelecimentos industriais [2], as oportunidades que se abrem, quer com a presença bem perto da indústria petrolífera, quer com o aproveitamento, para semi-industrialização, de produção agrícola exportável, tudo vem concorrendo para a instalação de novas fábricas de tipo até então inexistente na Bahia. Êsse complexo, por sua vez, provoca o fortalecimento e proliferação das indústrias a título subordinado, para atender às necessidades crescentes de uma população em aumento e também com nível de vida ascendente.

* Devo fazer menção especial à colaboração que me deu a geógrafa ANA DIAS DA SILVA CARVALHO. Organizou, comigo, os mapas e tabelas que ilustram o trabalho, discutiu e trouxe sugestões ao plano geral e aos diferentes capítulos, estudou, com objetividade e senso crítico, o crescimento recente da cidade do Salvador, teve atuação direta nas pesquisas de campo e escreveu os capítulos sexto e sétimo, respectivamente "O problema da água" e "O problema da energia".

À estudante de Geografia, IOLANDA MARIA DOS SANTOS, como auxiliar das pesquisas de campo, cabem, igualmente, agradecimentos pelo modo como se desincumbiu de sua tarefa. Quero também, mencionar a colaboração trazida pelas estudantes ANTÔNIA LÚCIA DE ANDRADE SOUSA, WALKÍRIA SULZ, RIVECA SPECTOR, CELESTE SILVA e VITÓRIA AMOÊDO MIGUEZ, a cujo auxílio somos reconhecidos. Agradecemos, também, ao Dr. ARTUR FERREIRA inspetor regional do IBGE, bem como ao seu auxiliar AULETE CALDAS, a prestimosidade com que sempre acolheram nossas solicitações, bem assim ao Dr. FILIPE NERY e funcionários do Departamento Estadual de Estatística; Dr. ENÉIAS CARDOSO, diretor do CPUCS; Dr. ALCEBÍADES BARATA e Dr. ANAZOH COELHO DE ARAÚJO, da Diretoria de Urbanismo; Dr. RENATO SAMPAIO PINHEIRO, diretor da Diretoria de Construções da Prefeitura e aos funcionários do Serviço de Atualização da Carta da Cidade.

Por último, queremos publicar o nosso reconhecimento ao apoio sempre solícito do Instituto de Economia e Finanças da Bahia, através do Dr. ARMANDO MENDES e do Dr. JOHN FRIEDMANN, assistente técnico do Ponto IV na Bahia, sendo que êste leu os manuscritos e fêz preciosas sugestões, especialmente na parte das soluções.

[1] MILTON SANTOS, "O Papel Metropolitano da Cidade do Salvador", *Revista Brasileira dos Municípios*, n.º 35, 36.

[2] ABEL CHATELAIN, "Essai sur la classification des industries", *Revue de Géographie de Lyon*, vol. XXX — n.º 2.

Não é, pois, otimismo, admitir para Salvador, nos próximos anos, progresso industrial considerável[3]. Os motivos acima expostos e mais a presença do fator básico, que é a energia elétrica, não aconselham outra conclusão.

Aliás, a atração que Salvador vem exercendo sôbre capitais de fora, nestes últimos tempos, e a animação que transmite aos capitais locais, em matéria de investimentos industriais, é um atestado eloqüente das nossas afirmações acima. É um prenúncio do que deverá acontecer nos próximos anos.

A localização das indústrias

Isso chama a atenção para outro problema: onde localizar, convenientemente, tais estabelecimentos, de sorte a que venham formar um ou vários conjuntos, dentro dos postulados da ciência urbanística? Tal problema ganha, entre nós, grande expressão, por estar a metrópole baiana crescendo em ritmo mais acelerado que as possibilidades dos poderes públicos para controlarem essa expansão. Há, em verdade, uma zona industrial oficialmente delimitada. Mas, ela própria é um bom exemplo dêsse desacêrto entre intenções legais e realidades sociais e econômicas. A área que, de acôrdo com a lei municipal, devia ser reservada, exclusivamente, para receber um povoamento industrial, não obstante haver acolhido, aqui e ali, algumas fábricas esparsas, é, hoje, ocupada quase inteiramente, com função residencial, incluindo as chamadas "invasões" seja nas áreas de terra firme, seja nas conquistadas ao mar por pessoas que vão atulhando com lixo o mangue próximo e, depois, constroem ali suas casas de morada.

Vê-se, por aí, a complexidade do assunto e o perigo de se encarar a questão da localização industrial dentro de uma grande cidade, como se cada uma de suas áreas pudesse funcionar como um departamento estanque. Êsse planejamento carece de levar em conta as tendências "naturais" da expansão urbana e as possibilidades efetivas de as orientar, de acôrdo com as necessidades urbanas, a que se devem curvar intenções da administração.

Foi êsse pensamento que norteou tôda a nossa pesquisa e inspirou a redação do presente trabalho.

A hipótese de trabalho

Achamos conveniente dividir o trabalho pròpriamente dito em duas partes: uma em que seria estudada a localização industrial atual e os

---

[3] O Dr. JOHN FRIEDMANN admite que em 1965, só a cidade do Salvador (não o município) contará, no mínimo, com 570 000 habitantes, sendo provável que alcance os 620 000. Prevê, igualmente, para o estado inteiro, com base em dados de 1955 a necessidade de mais 220 000 a 252 000 empregos urbanos em 1965. É lícito admitir que dêsses, mais de metade se encontre na capital, dirigindo-se para a indústria uma parcela que não podemos estimar, mas deve ser orçada em 50 mil, levando em conta a relação de 1 para 2, que estabeleceu, para tôda a Bahia, entre emprêgo secundário e terciário. Ver JOHN FRIEDMANN, *População e Mão-de-Obra na Bahia*. Caderno de Desenvolvimento Econômico, série I, caderno I, Salvador, 1957.

problemas que sugere [4] e outra, para trazer sugestões ao derredor da localização futura. Os resultados obtidos serviram para justificar a hipótese de trabalho. A análise de como a cidade funciona defronte do seu problema industrial, o conhecimento da situação real e da coordenação atual, dentro da cidade, de suas funções vitais, são indispensáveis, pois um planejamento para o futuro não pode prescindir do apoio das fórmulas já fortemente estabelecidas. No caso particular de Salvador, as conclusões a que chegamos careceriam de base mais sólida se essa pesquisa preliminar não houvesse sido feita e se não procurássemos surpreender, igualmente, as outras implicações espaciais do problema.

Consideramos a cidade como um todo, procurando sentir, observar e analisar as fases antigas e recentes da formação do seu plano, as tendências atuais do seu desenvolvimento, as influências que lhe podem ser acrescentadas em futuro próximo, de modo que administradores e políticos, conhecendo melhor como os fatôres se processam, possam decidir de acôrdo com êles.

Dentro dêsse propósito não nos quisemos esquecer um só instante das limitações do nosso ofício, ausente qualquer preocupação de querer impor as nossas soluções aos urbanistas, como do bem assisado conselho de J. COPPOLANI [5]. Mas "a compreensão completa dos organismos urbanos" é, por definição, tarefa do geógrafo. Nossa ambição foi, por êsse caminho, equacionar problemas e avançar sugestões, derredor do problema da localização industrial em Salvador.

A pesquisa

Os resultados aqui obtidos foram-no através de demorada pesquisa de gabinete e de campo, esta iniciada em fevereiro de 1957. As pesquisas de gabinete, além da parte bibliográfica e cartográfica, quase inexistente derredor do assunto, dirigiram-se à interpretação do "mapa resumo discriminativo por indústria" e dos boletins-resumos para o ano de 1955, fornecidos pela Inspetoria Regional de Estatística Municipal, e ainda das fichas isoladas, relativas aos estabelecimentos com menos de 5 empregados.

Com base nessa documentação, elaboramos fichas individuais para cada uma das indústrias com número superior a 5 pessoas. Tais fichas nos iriam ajudar no trabalho de interpretação dos dados, facilitando o manuseio e o agrupamento dos estabelecimentos, de acôrdo com o

---

[4] Falando sôbre a localização de indústrias na cidade do Recife, diz o Prof. ANTÔNIO BEZERRA BALTAR que "entretanto, há um trabalho prévio a efetuar... o trabalho de levantamento da realidade econômica atual". ANTÔNIO BEZERRA BALTAR — "Da Localização de Indústrias e dos Problemas Correlatos de Urbanismo". *Teses e Conferências sôbre Problemas de Urbanismo e Área Metropolitana* — CODEPE, Recife, 1956.

[5] J. COPPOLANI — "Les bases géographiques du Groupement Regional d'Urbanisme de Toulouse et de son Aménagement". — *Compte Rendu du Congrès International de Géographie*, 1949 — Lisboa, 1951.

interêsse de cada fase do trabalho. Foi assim que as reunimos, seja pela categoria ou classe da fabricação, seja pela domiciliação dos estabelecimentos, o que nos permitiu uma primeira apreciação objetiva do fenômeno. Com êsses dados, cuidadosamente interpretados depois, alcançamos algumas das conclusões que se terão adiante.

A pesquisa no terreno constou de excursões às áreas potencialmente indicadas para uma destinação industrial, visita a cada uma das fábricas com mais de 25 operários e às instituições e repartições públicas ligadas ao problema. Foi inevitável que nos acontecesse o que geralmente sucede aos investigadores em ciência social, isto é, ao lado do interêsse e boa vontade de muitos (no caso, a maioria) a má vontade de alguns, sendo que dêstes, certos nem se comoveram à nossa insistência. Como foram poucos, as falhas disso resultantes não prejudicam as conclusões gerais.

1.ª PARTE

Situação atual

ASPECTOS GERAIS

Uma indústria pouco expressiva

Dadas as proporções da cidade do Salvador e os efeitos de sua população (mais de meio milhão de habitantes), bem como do estado (cinco milhões e meio) e da região de que é metrópole, o fato industrial na capital baiana é pouco expressivo.

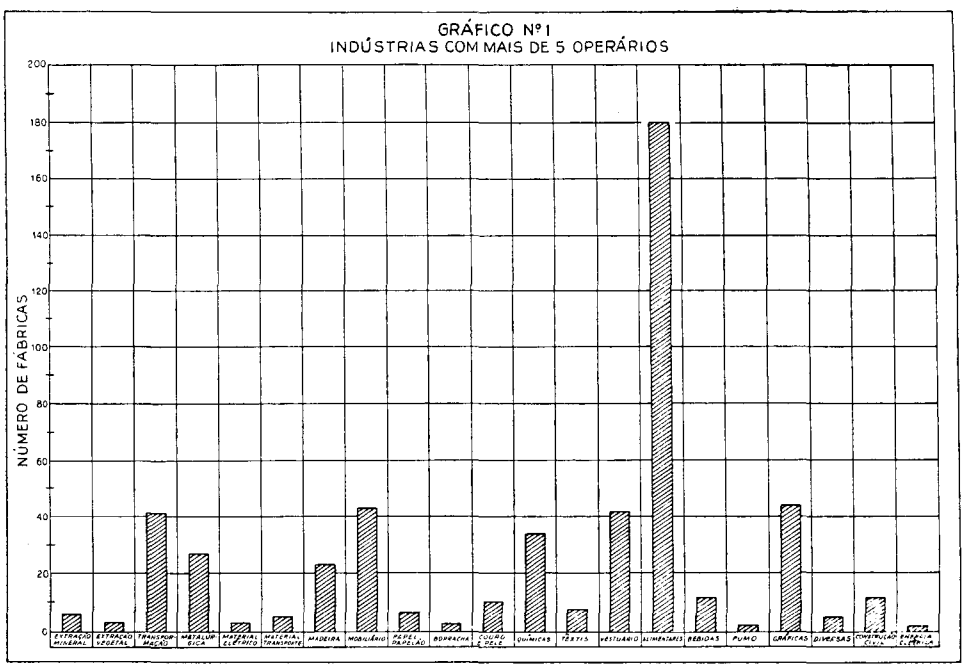
Outras capitais, com população comparável ou menor que a sua, apresentavam resultados mais significativos, em 1954, conforme mostra o quadro abaixo:

CIDADE	Produção industrial Cr$ 1 000	Emprêgo
São Paulo	102 774 602	439 111
Rio de Janeiro	38 706 029	213 799
Pôrto Alegre	5 354 753	28 681
Recife	3 477 717	25 443
Belo Horizonte	3 088 915	18 724
Niterói	2 751 378	16 448
Salvador	2 554 334	15 303
Curitiba	2 412 635	14 564

Êsses números ganham ainda mais realce, ao observarmos que Salvador centraliza a atividade industrial no estado. Em 1955, por exemplo, seus 414 estabelecimentos com mais de 5 operários tiveram uma

produção no valor de Cr$ 3 431 219 mil, enquanto, no interior, a produção de 956 estabelecimentos somava Cr$ 2 253 044 mil [6]. Mais de 60% da produção se realizavam, então, na capital.

Em 1955, segundo dados reunidos pela Inspetoria de Estatística, havia em Salvador cêrca de 514 estabelecimentos industriais, sendo 414 com mais de 5 operários (v. gráfico 1). Das 21 classes de indústrias então presentes, vale assinalar que contava com maior número de estabelecimentos a de produtos alimentares, embora os efetivos de que dispunha não fôssem muito expressivos. Isso se dá porque 71% dessa classe eram constituídos por panificações, a maioria de pequeno porte, espalhadas por tôda a cidade. Se a indústria alimentar comparece, também, com o valor de produção maior entre tôdas as de Salvador, deve-se ao fato de se incluir na categoria a dos subprodutos do cacau, com quase metade do total e a moagem de trigo, com cêrca de 25%.



As indústrias têxteis, que obtiveram o 2.º lugar quanto ao valor de produção, eram, porém, as que empregavam maior população operária (30% dos totais da cidade), conquanto haja sòmente 7 estabelecimentos.

Nossa afirmativa a respeito da fraqueza industrial de Salvador é confirmada pelos reduzidos efetivos da grande maioria dos seus estabelecimentos fabris. Apenas 3,5% contavam com mais de 100 operários e 81,5% isto é, esmagadora maioria, menos de 20 (tab. 3).

[6] Em 1950, o segundo município industrial, que era o de Santo Amaro, produzia 7 vêzes menos que o de Salvador (95 222 e 690 198 mil cruzeiros, respectivamente). Sua indústria é predominantemente agrícola, isto é, a fabricação do açúcar. O município de Feira de Santana vinha em terceiro lugar, com 59 266 mil cruzeiros de produção.

Tabela 3

CLASSES DAS INDÚSTRIAS	Com mais de 5 operários	Com mais de 20 operários	Com mais de 25 operários	Com mais de 50 operários	Com mais de 100 operários	Com mais de 200 operários
Extração mineral (00)	6	2	1	—	—	—
Extração vegetal (01)	3	—	—	—	—	—
Transformação (10)	41	9	9	4	2	1
Metalúrgica (11)	27	9	6	2	—	—
Material elétrico (13)	3	1	1	—	—	—
Material de transporte (14)	5	1	1	—	—	—
Madeira (15)	23	5	4	—	—	—
Mobiliário (16)	43	8	6	3	1	1
Papel e papelão (17)	6	2	2	1	—	—
Borracha (18)	2	2	—	—	—	—
Couros e peles (19)	10	5	2	1	1	1
Químicas (20)	34	4	3	2	—	—
Têxteis (21)	7	7	6	6	6	5
Vestuários (22)	41	8	6	4	—	—
Alimentares (23)	180	11	11	8	3	—
Bebidas (24)	11	2	2	1	1	—
Fumo (25)	1	—	—	—	—	—
Gráficas (26)	44	13	11	1	—	—
Diversos (27)	5	2	2	—	—	—
Construção civil (30)	11	6	6	6	3	2
Energia elétrica (40)	1	1	1	1	1	1
TOTAL	504	98	80	40	18	11

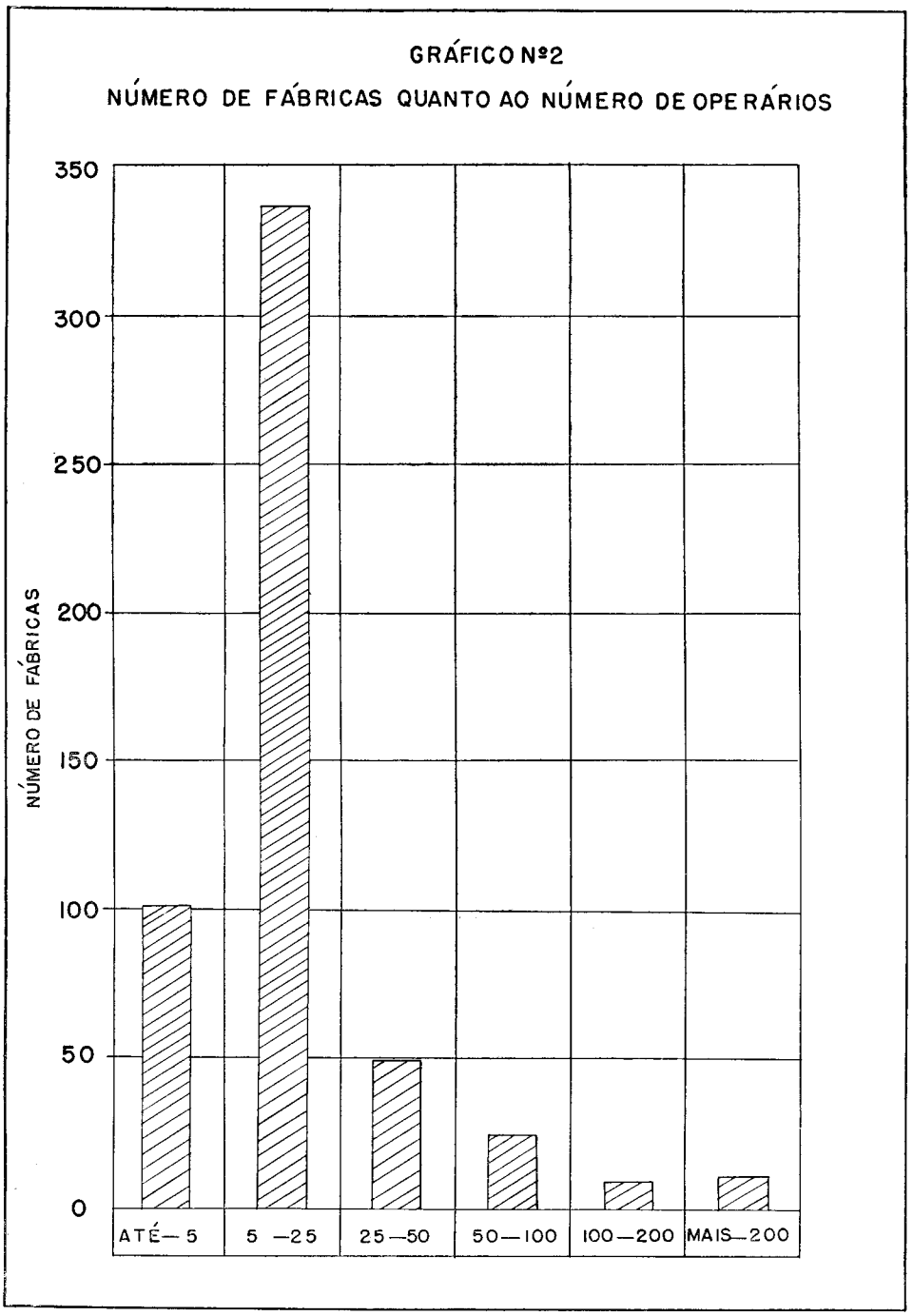
Apenas 8 estabelecimentos (sem contarmos com 2 emprêsas de construção) apareciam com mais de 200 operários. Além da fábrica de cimento, de um curtume e de uma fábrica-escola de móveis, eram indústrias têxteis, cuja utensilagem obsoleta as obriga a manter pessoal numeroso, conquanto não relativo à quantidade e valor da sua produção; daí a crise em que atualmente se debatem.

As que apareciam com operários entre 100 e 200, exceção feita à fábrica de fios de algodão, possuem utensilagem mais moderna, como os moinhos, uma fábrica de cacau e outra de refrigerantes (v. gráfico 2).

Analisando as diferentes categorias industriais, verificamos que, em algumas delas, já se vai formando um corpo relativamente numeroso de funcionários, que não são ocupados diretamente na fabricação, mas estão ligados a tarefas administrativas e à comercialização dos produtos, formando o que se pode chamar de "quadros". É uma tendência normal, quando a indústria toma corpo e vai se liberando da sujeição do comércio, criando, ela própria, o seu setor comercial e administrativo. É, exatamente, nos estabelecimentos de maior porte, que o fato se registra, como, por exemplo, na fábrica de cimento, numa grande cerâmica, serrarias, metalúrgicas, fábricas de sacos, fábricas de sabão e oxigênio, tecelagens, fábricas de refrigerantes. As mobiliárias e panificações também comparecem nesse esquema, mas por motivos óbvios: são, antes, estabelecimentos comerciais com um setor industrial direta e indissolùvelmente ligado.

As carpintarias, por exemplo, têm reduzido setor administrativo. As tipografias, quando combinadas com o negócio de papelaria e livraria, apresentam, igualmente, razoável porcentagem de empregados não operários.

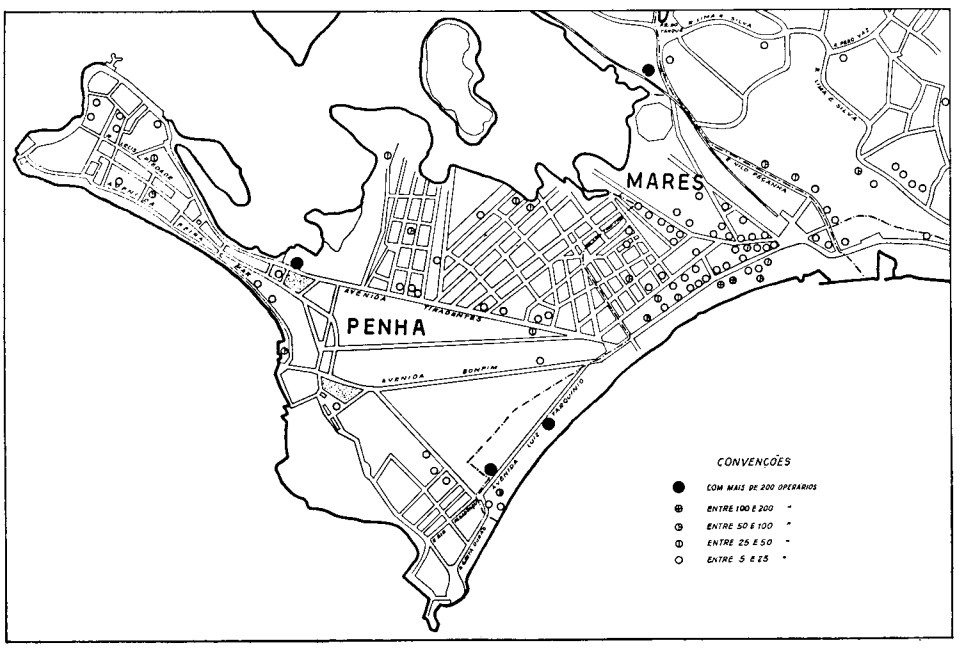
Quadros relativamente pequenos possuem quase tôdas as demais classes de indústrias, sendo de notar, porém, que algumas rompem a regra.



DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

O estudo da distribuição das indústrias de Salvador pelo espaço urbano, após o exame da sua representação cartográfica (v. carta n.º 1). sugere certas conclusões, após resolvidos alguns problemas de método. Êstes problemas são essencialmente dois. O primeiro diz respeito à di-

visão da cidade em áreas de "densidade" e de "rarefação" industrial, para o que, teremos de abandonar o reconhecimento dos limites distritais e subdistritais dentro do município. Em segundo lugar, é preciso pôr ênfase, ao estudar cada um dos agrupamentos, à natureza das indústrias que os constituem. Parece haver estreita correlação entre cada área e determinados aspectos da função industrial urbana.



Carta n.º 1

O primeiro problema pode ser resolvido pela reagrupação das áreas pertencentes aos diversos distritos, mediante um critério que um exame do cartograma da distribuição dos estabelecimentos está a indicar claramente. Assim, poderíamos considerar a existência, dentro do organismo urbano de Salvador, de três áreas predominantemente industriais; as demais poderiam ser, tôdas, abrangidas com a denominação genérica de "Outras Áreas".

A primeira dessas áreas coincide com o centro cívico, comercial e de negócios, podendo ser considerados dentro da mesma os subdistritos de Conceição da Praia, e Pilar, na Cidade Baixa, e os da Sé, Passo e São Pedro, na Cidade Alta, acrescentando-se, porém, a êstes, a rua Dr. Seabra, uma grande artéria comercial que atravessa e participa de cinco subdistritos, a saber: São Pedro, Sé, Santana, Passo e Nazaré.

Dividi-la em pedacinhos, como o fêz a divisão administrativa e considerar as indústrias localizadas em seu percurso como fazendo parte de cada uma dessas subdivisões administrativas, seria iludir e tumultuar a realidade. Considerando-se em conjunto, vemos como as fábricas que nela situam (são 159 com mais de 5 operários) guardam correlação com as funções que a rua desempenha no complexo urbano. Pelo

mesmo motivo, é irrecusável incluir nessa área "central" certas transversais à mesma rua Dr. Seabra, cujas indústrias foram se anichar ali, sob o duplo interêsse da proximidade da vida comercial e da possibilidade de maior espaço, com aluguel mais baixo.

A segunda área, particularmente em auréola à estação da Estrada de Ferro Leste Brasileiro, a estação da Calçada, estende-se pela península itapajipana, não apresentando complicações quanto à sua delimitação; seus limites coincidem, *grosso-modo,* com os dois subdistritos de Mares e da Penha. Abriga 103 estabelecimentos com mais de 5 operários.

A terceira área, de povoamento industrial pouco compacto, é representada pela porção suburbana da cidade, subúrbios do norte. Aí se encontram 28 estabelecimentos com mais de 5 operários.

Além dessas 3 áreas, há uma distribuição absolutamente difusa dos estabelecimentos industriais pelo resto de espaço urbano. Êstes, na quase totalidade, são padarias, mas encontram-se, também, localizadas por motivos particulares, indústrias de outro tipo, num total de 114, sendo 61 em Santo Antônio. Destas, mais de metade (32) fabrica produtos alimentares (Tab. 4).

Tabela 4

DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS COM MAIS DE 5 OPERÁRIOS

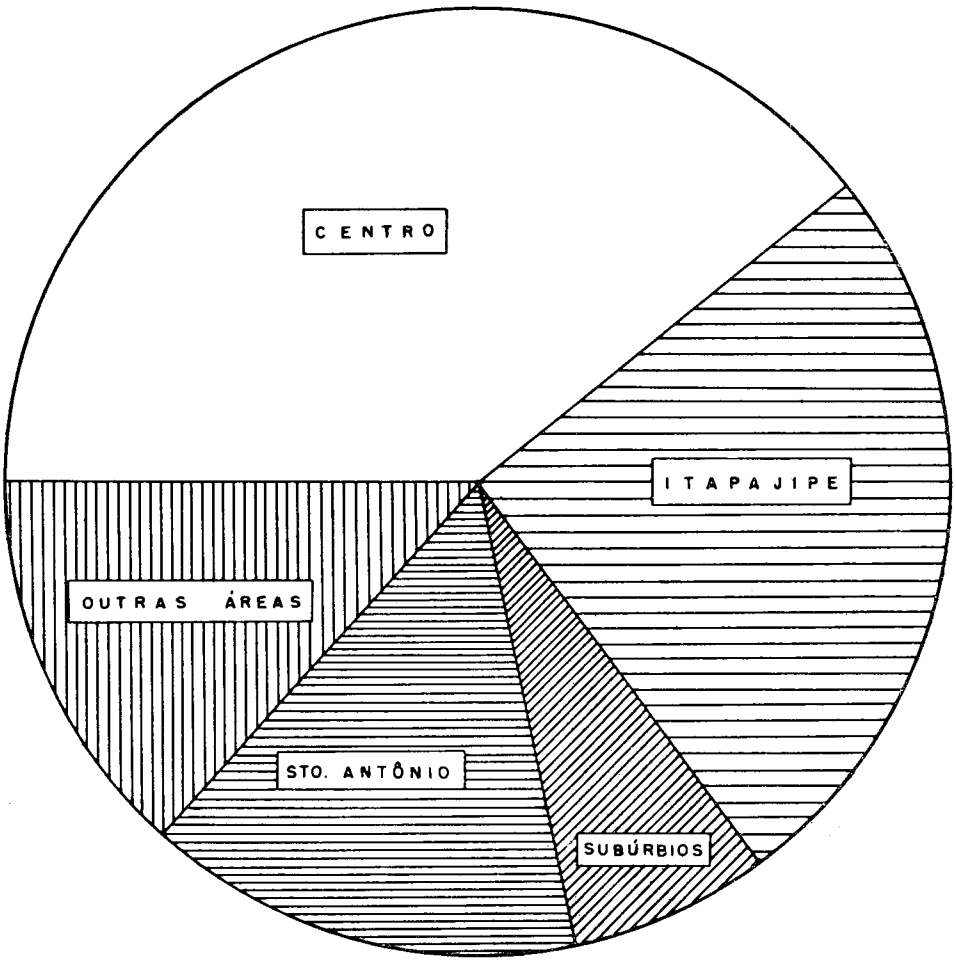
		%
Centro	159	39,3
Itapajipe	103	25,5
Subúrbios	28	6,9
Santo Antônio	61	15,1
Outras áreas	53	13,1

Os estabelecimentos da área central, com 3 885 pessoas empregadas, contavam 2 940 operários, isto é, 75,6%. Os quadros correspondiam, pois a 24,4% constituídos pelos próprios donos e por empregados dedicados à venda direta à freguesia. Na área itapajipana, o fenômeno se verifica em escala menor. São 5 791 empregados, dos quais 5 048 operários. Restam aos quadros apenas 12,8%. É licito admitir que êsses 743 empregados se ocupem da administração e dos encargos comerciais e bancários das firmas.

No subúrbio, onde 90% da população industrial são absorvidos pelos 6 estabelecimentos de maior porte, os operários são 1 993, num total de 2 210 empregados. São, pois, 217 pessoas compondo o quadro administrativo dessas emprêsas, dos quais 162 pertencem àquelas 4 de maior porte. Os outros 55 funcionários administrativos distribuem-se pelos 24 estabelecimentos restantes. Tão pequeno é o valor da produção dessas fábricas (olarias, na maioria) que se pode dizer estar, na maioria dos casos, a sua gerência entregue aos proprietários, ou a um seu preposto, auxiliado por uma outra pessoa, às vêzes. Em 16 delas, isto é, mais da

GRÁFICO Nº 3

DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS COM MAIS DE 5 OPERÁRIOS



metade, havia apenas 1 empregado não operário. Registrava-se um maior número nas panificações, mas êsse fato, aliás, é comum a tôdas as áreas da cidade.

Tabela 5

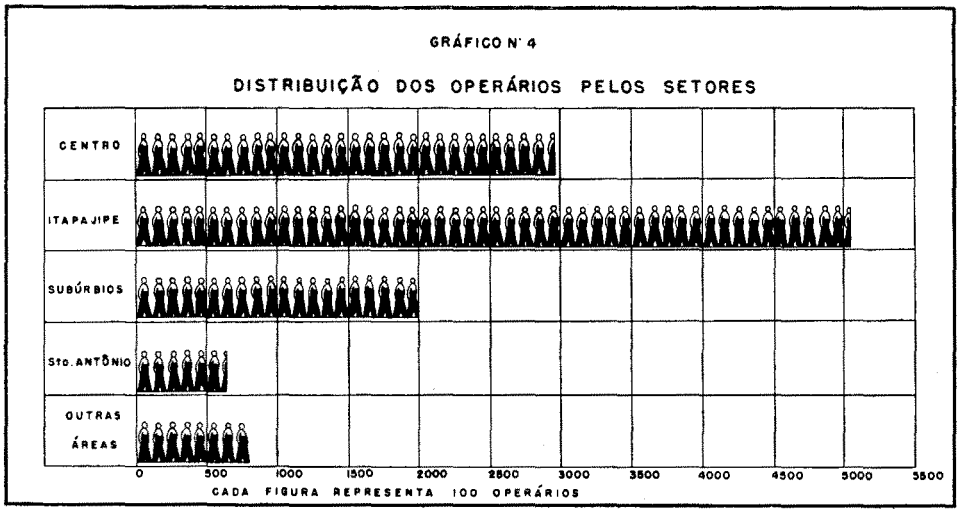
DISTRIBUIÇÃO DOS OPERÁRIOS PRESENTES NOS ESTABELECIMENTOS DOS DIVERSOS SETORES, COM MAIS DE 5 OPERÁRIOS

		% sôbre o total
Centro	2 940	25,8
Itapajipe	5 048	44,3
Subúrbios	1 993	17,6
Santo Antônio	612	5,4
Outras áreas	791	6,9
TOTAL	**11 394**	

Tabela 6

DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL EMPREGADO NOS ESTABELECIMENTOS COM MAIS DE 5 OPERÁRIOS

	A	B	C	
ÁREA	Número de operários	Quadros	Total	% B:C
Central	2 940	945	3 385	24,3
Itapajipe	5 048	743	5 791	12,8
Subúrbios	1 993	217	2 210	9,8
Santo Antônio	612	233	845	27,5
Outras áreas	791	249	1 040	23,9



A ZONA CENTRAL

Na área central, as indústrias estão mais ligadas à vida íntima da cidade. São, de modo geral, indústrias com pequeno número de operários, que se instalam, aproveitando o velho quadro, imprestável para outra utilização no momento. As necessidades diárias e imediatas da população urbana encontram aí os fabricos — não se devem chamar pròpriamente fábricas — com que são atendidas inúmeras vêzes por contacto direto.

As indústrias com mais de 25 operários que se agrupam no centro são aquelas cuja atividade as conduz a permanecer bem próximas ao comércio ou ao mercado, como as editoriais e gráficas[7]; as de refrigerantes, as panificações, as da construção civil (apenas em escritórios) e, paradoxalmente, uma serraria e uma fábrica de móveis, ambas de implantação antiga.

[7] Dos 36 estabelecimentos editoriais e gráficos, 32 se encontram no centro, 30 dos 41 ligados ao vestuário e todos da construção civil.

O registro estatístico leva à conclusão de que aí se encontram, também, emprêsas com avultado número de empregados. Mas, exceto o Liceu de Artes e Ofícios (306), uma escola profissional que insiste na localização tradicional, as demais dessa natureza são emprêsas de construção, que apenas têm o seu escritório nos quarteirões centrais, e a sede da única emprêsa de energia elétrica, mas cuja área de ação é tôda a cidade. Além dessas, em número total de 13, encontram-se na área central sòmente estabelecimentos de pequeno porte e pessoal reduzido, como a indústria de tipografia (sòmente um dêsses estabelecimentos está fora da área central), de calçados (apenas 3 em distritos não centrais e não são as de produção maior) e do vestuário. A indústria de mobiliário está muito bem representada, sobretudo nos trechos da rua Dr. Seabra não preferidos pelo comércio de varejo. Note-se, porém, que é pequeno o número de operários dessa categoria industrial, cuja atividade se acha mais ligada à própria vida comercial das mobiliárias, ocupando-se de misteres correlatos.

De modo geral, aliás, tôda a atividade industrial dessa área, quase tôda fornecendo produtos acabados, transformando, para o consumo, produtos semifabricados, é diretamente subordinada ao comércio, sua filha legítima, orientada segundo suas necessidades e destinando-se a um consumo imediato, sem a constituição de estoques nos fabricos. Via de regra, a razão comercial das firmas comerciais e industriais se confunde, não sendo raro o caso de uma casa de comércio manter, no fundo ou no sótão, uma pequena indústria, cujas produções aparecem nas vitrinas debruçadas sôbre a via pública.

Escapam a essa generalização os dois moinhos: nem são indústrias com pequeno número de operários, não se voltam exclusivamente para a vida íntima da cidade, nem fornecem produtos acabados. Sua presença se explica pela atração, universalmente reconhecida às indústrias do seu tipo, pelas instalações portuárias.

A ZONA ITAPAJIPANA

Na área itapajipana, os estabelecimentos fabris margeiam os grandes eixos da circulação, colocando-se, em sua maioria, em auréola derredor da estação da Estrada de Ferro Leste Brasileiro. Nota-se que as mais recentemente instaladas sofreram maior atração da rodovia, que aí perto tem o seu ponto inicial, e da *gare,* enquanto as mais antigas preferiram beneficiar-se das vantagens de preço e desocupação dos terrenos.

Essa localização está ligada, por um lado, aos meios de transporte mais comumente utilizados entre nós para o escoamento de mercadorias (tão irregular e precário é o transporte marítimo) e, por outro lado, ao próprio mercado de matéria-prima utilizada, e de seus produtos, coincidente com a área que efetua intercâmbio com Salvador por via terrestre. Tem, ao mesmo tempo, interêsse em colocar-se o mais próximo

possível do grande mercado que é a capital baiana, das fontes de matéria-prima e dos mercados do interior do estado.

Como as indústrias do centro, as itapajipanas são, também, filhas do comércio. Mas, não há aqui, via de regra, subordinação econômica. Os laços de dependência são outros: não há subordinação, mas coordenação. São os estabelecimentos industriais de maior porte, dentro da cidade. A média obtida para o número de operários nos estabelecimentos com mais de 5 é de 49, enquanto é de 19 no centro, de 10 em Santo Antônio e de 15 nas outras áreas. No subúrbio a média é 71 operários por estabelecimento.

Por outro lado, se essas fábricas servem, também, a necessidades especìficamente urbanas, a sua grande maioria produz, igualmente, para atender às exigências da área metropolitana de Salvador.

Concentram-se na área itapajipana principalmente as indústrias têxteis, químicas e farmacêuticas (11 num total de 34 ou 9 em 20, se excluirmos as farmácias, isto é, estabelecimentos dedicados ao comércio de remédios, mas também aviando receitas) como sejam as de óleos vegetais, sabões e velas, as de preparação de cacau e outras; e a indústria metalúrgica (7 num total de 11). Tôdas as fábricas de velas estão nessa área e 2/3 das de sabão (4 num total de 6), cuja produção atinge 75% do total do município; e tôdas, menos uma, da classe "construção e montagem de material de automóvel" (3 num total de 4). Tôdas se relacionam com a rodovia e a ferrovia, direta ou indiretamente.

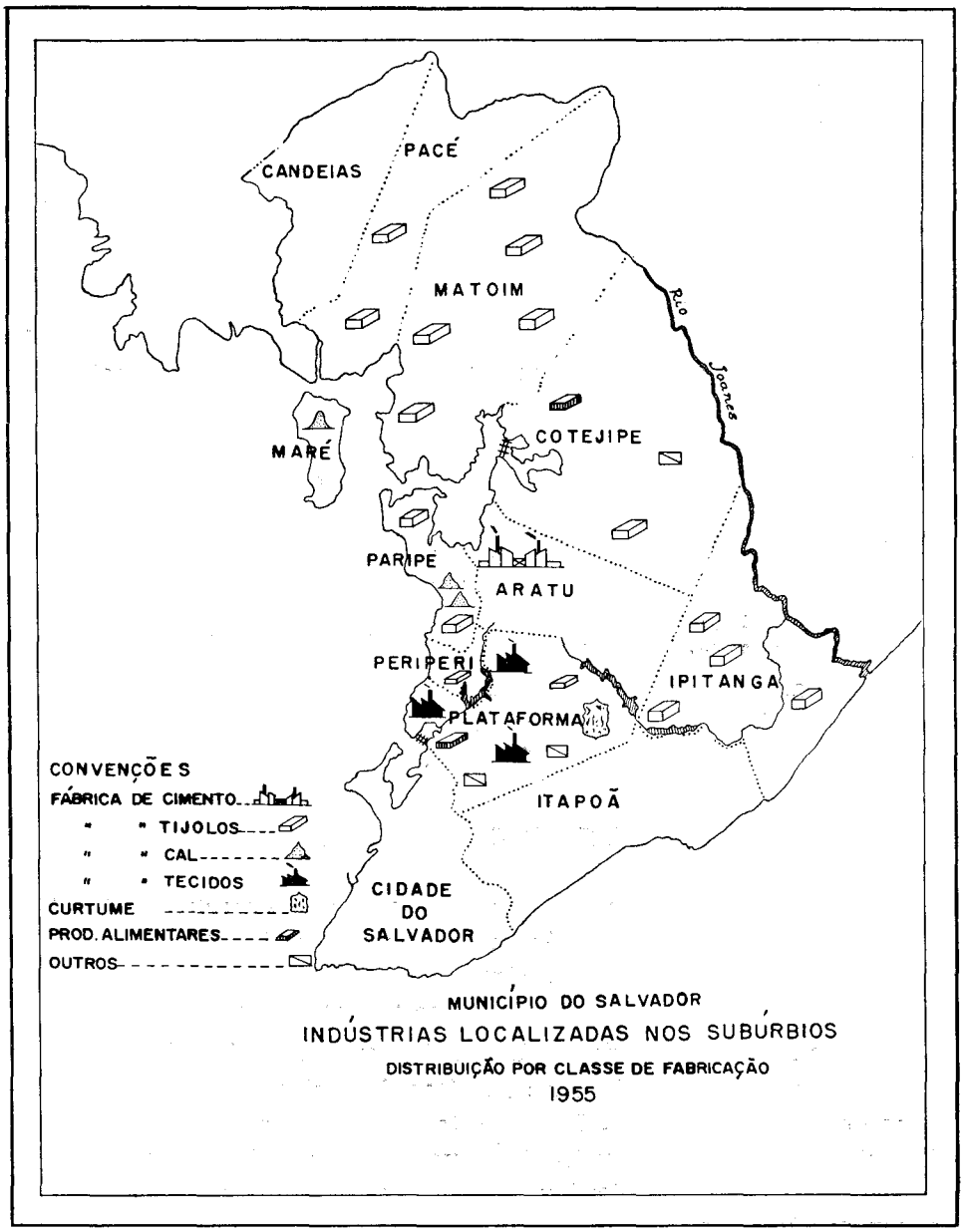
A ZONA SUBURBANA

Nas áreas suburbanas e sem contar com os pequeninos estabelecimentos que trabalham a matéria-prima que encontra à mão, podemos distinguir as maiores em: indústrias de implantação antiga e de implantação moderna. A distinção não é ociosa, conforme veremos depois.

As facilidades de mão-de-obra e transportes determinaram uma implantação antiga de algumas fábricas de tecidos; o relativo distanciamento das porções mais densamente povoadas e a proximidade, também relativa, do Matadouro local, aconselhou a criação de um curtume; e a natureza do solo orientou a proliferação de olarias, grandes ou pequenas. (vide carta n.º 2)

As maiores indústrias, recentemente vindas para Salvador, também estão preferindo êsse setor. Preço e amplitude de terrenos, facilidades de comunicação, proximidade de bairros operários, isto é, mão-de-obra, foram fatôres a aconselhar essa nova implantação industrial. No caso da refinaria de Mataripe, situada no município vizinho de São Francisco, perto de Candeias, os motivos são evidentes, considerada a vantagem de encontrar uma localização central em relação aos distritos produtores de petróleo, ficando, outrossim, à beira-mar, em pôrto abrigado. Nesse caso, foi a indústria que atraiu a mão-de-obra, aliás uma característica da indústria petrolífera em todo o mundo.

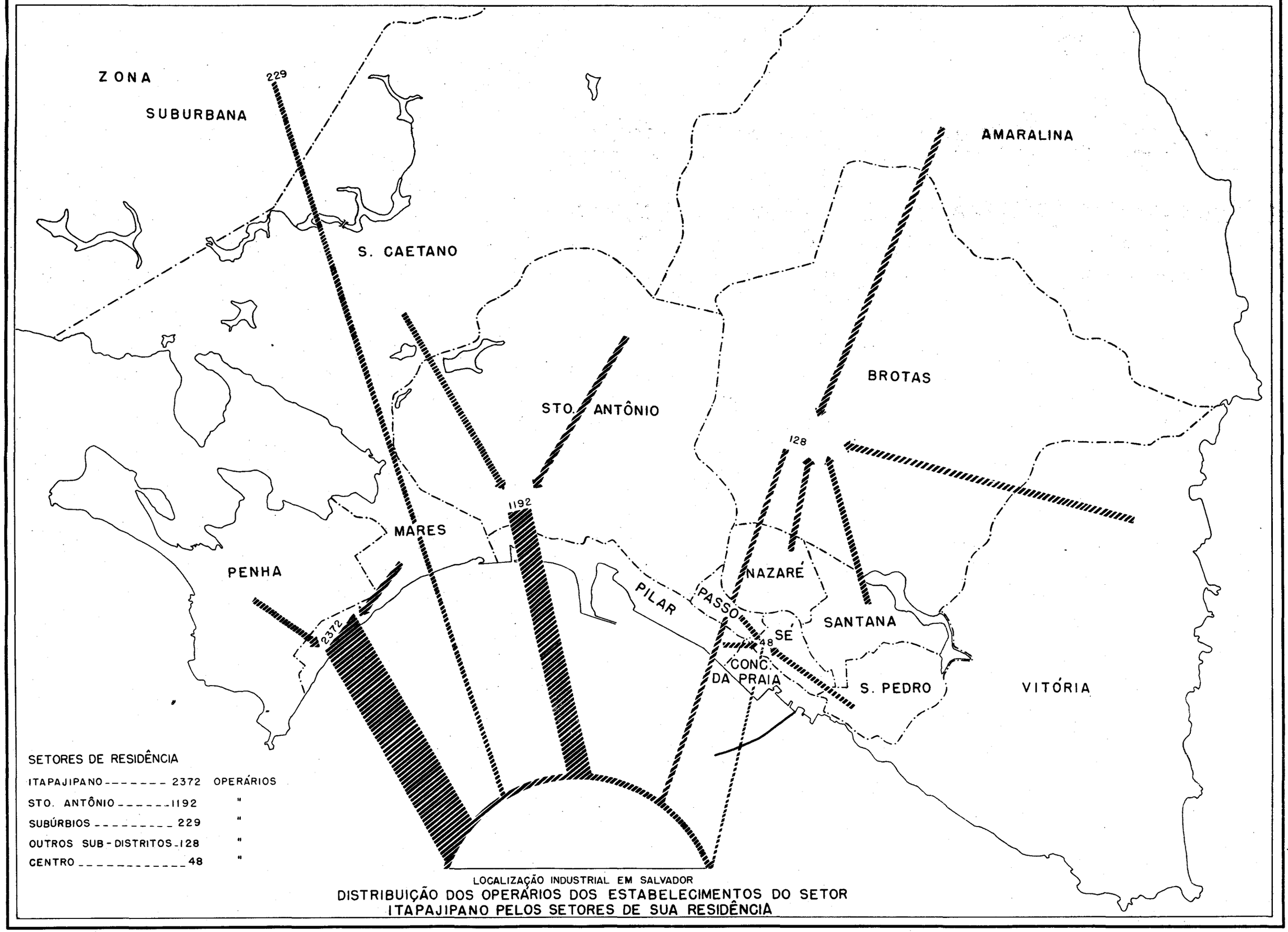
CARTA Nº 2



As indústrias de moderna implantação nessa área parecem destinadas, atualmente, a manter um raio de ação mais dilatado que o território do estado. Têm uma clientela extra-regional.

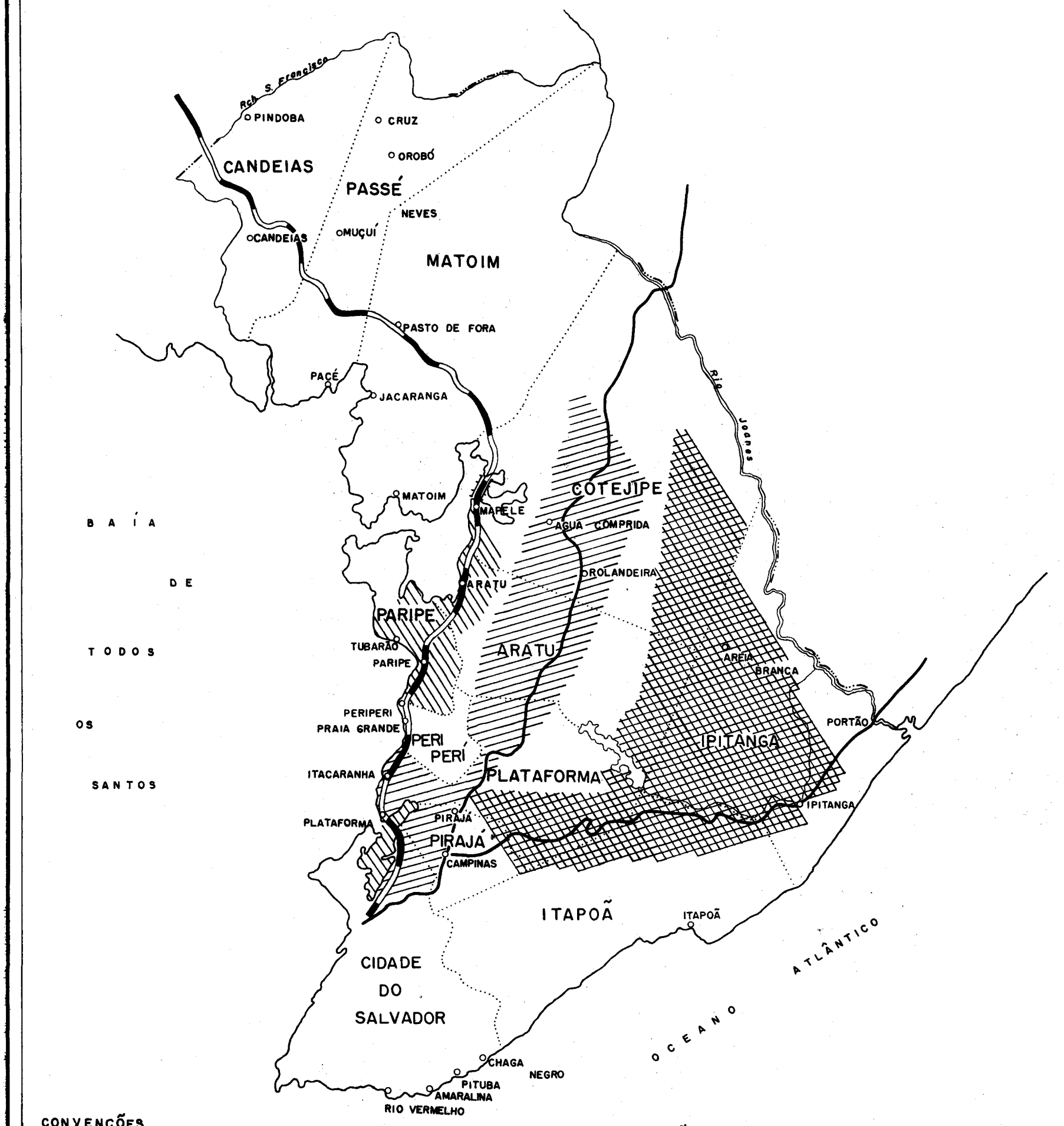
"OUTRAS ÁREAS" DA CIDADE

Espalhados pelo restante da área que pertence à cidade estão os demais estabelecimentos. Dêstes, o maior número cabe ao distrito de Santo Antônio. São, em maioria, indústrias alimentares. Mas há outras



LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL EM SALVADOR

DISTRIBUIÇÃO DOS OPERÁRIOS DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR ITAPAJIPANO PELOS SETORES DE SUA RESIDÊNCIA



CONVENÇÕES

SETOR INDUSTRIAL 1ª ETAPA

SETOR INDUSTRIAL 2ª ETAPA

SETOR RESIDENCIAL OPERÁRIO

ESTRADA DE RODAGEM

" " FERRO

LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL EM SALVADOR

MUNICÍPIO DO SALVADOR

ESCALA

0 1 2 4 6 8 10km

que se aproveitam da abundante mão-de-obra [8]. Umas e outras são, como se vê, ligadas aos efetivos demográficos [9], pois nessa zona de habitações proletárias mora mais de 1/5 da população urbana de Salvador.

Os outros distritos, igualmente, possuem uma grande maioria de indústrias alimentares, mas outras classes de fabricação também são presentes, por motivos particulares.

CARACTERÍSTICAS DOMINANTES

1 — Em resumo, cada área se apresenta com características dominantes, ligadas ao número médio de operários, à classe da fabricação, ao tipo de consumo e à clientela a que se dirige. Nas duas primeiras, tais caracteres já estão bem definidos, enquanto na suburbana mostram-se em via de fixação, ombreando-se grandes estabelecimentos com outros pequeníssimos do tipo artesanato (dos que contam mais de 5 operários, três, apenas, reúnem 1 806, enquanto os 25 outros empregam 145 manufatureiros). Mas a tendência que se esboça, para a presença aí de estabelecimentos de maior porte, já está bem manifesta.

Enfim não se trata de exclusividade de tipos ou condições, mas de uma relativa homogeneidade em cada setor.

2 — No centro, os pequenos estabelecimentos, ocupando reduzido espaço, com limitado número de empregados, são ligados à vida íntima da cidade, utilizando como matéria-prima produtos semi-acabados e voltados para o consumo direto da população. Isso explica a sua estreita dependência do comércio, fabricando diretamente para certas casas comerciais, cuja razão social é quase sempre a sua própria. Seu mercado é sobretudo local.

3 — Na área itapajipana, a indústria é filha do comércio, mas os estabelecimentos já adquiriram autonomia frente ao mesmo. Sua localização perto das saídas da cidade explica-se pelo interêsse que têm de ficar em posição mais acessível à matéria-prima e aos mercados. Há, também, o caso das indústrias ligadas, diretamente, ao transporte. São emprêsas de porte mais considerável que as centrais (em relação à totalidade), precisando de áreas maiores para se instalarem e vendendo a firmas comerciais da cidade e de sua região. O mercado com que contam, é, principalmente, o regional.

4 — As grande indústrias do subúrbio, especialmente as de instalação mais recente, ocupam grandes áreas, têm numeroso operariado[10], são independentes do comércio local e seu mercado é também extra-regional.

---

[8] Em 5 fábricas, contando mais de 25 operários cada, 186 dos seus 275 operários residiam no próprio subdistrito de Santo Antônio.

[9] São 32 padarias, 5 fábricas de móveis, 4 metalúrgicas, 4 pedreiras, 3 indústrias de vestuário, etc.

[10] A Nitrogênio SA que agora se instala, espera empregar na sua 1.ª fase cêrca de 400 operários.

5 — As indústrias espalhadas pelo resto da cidade ou são padarias e estabelecimentos outros, igualmente mais ligados à distribuição, ou, então, são fábricas cuja matéria-prima suporta maior deslocamento (é o caso das mobiliárias), destinando-se o que produzem ao consumo interno da capital baiana, o que as desobriga da sujeição à proximidade das vias de transporte.

Capítulo III

Zoneamento legal e zoneamento de fato

O decreto-lei n.º 701, de 24 de março de 1948, "no interêsse de localizar as atividades bem diferenciadas da população urbana em setores próprios" dividiu a sua atual zona urbana em doze setores, um dêles o setor industrial [11]. Essa zona industrial corresponde a áreas dos subdistritos de Mares, Penha e São Caetano. É constituída, segundo se vê no mapa respectivo, por trechos de terra firme e pelo braço de mar a ser aterrado. O projeto visava à colmatagem dessa área, com a tríplice vantagem de obtenção de terrenos planos, difíceis de encontrar noutro ponto do município, desnecessidade de desapropriação por serem áreas de marinha e proximidade a um tempo da ferrovia, da rodovia e do pôrto, pois era previsto o aproveitamento do canal para a entrada de navios e a construção de vários *piers* para atracação, nas proximidades dos estabelecimentos fabris.

Foi igualmente prevista a subdivisão dêsse setor em vários subsetores. Isso, porém, não foi feito.

Essa zona industrial, como legalmente definida, tem, pràticamente, dois limites, um natural e outro humano. O primeiro é a encosta do *horst* cristalino, a escarpa de linha de falha. Daí a sua pequena profundidade, embora não uniforme, nos terrenos firmes que margeiam a baía. São notáveis apenas, uma reentrância à altura de São Caetano e uma saliência, que é a península de Joanes.

O outro limite é dado por uma avenida, o antigo Caminho de Areia, hoje avenida Tiradentes.

Os fatos, porém, não se comportaram de acôrdo com o desejo dos urbanistas, nem do legislador. A enseada não foi ainda aterrada, conforme planejado. E se algumas indústrias depois foram instalar-se nessa área (principalmente serrarias, entre as de mais de 25 operários), o zoneamento oficial viu-se inteiramente desrespeitado. A área reservada para estabelecimentos fabris está ocupada com um sem número de casas de residência. É que o zoneamento ficou e permanece incompleto.

Entre 1940 e 1950 foi impressionante o crescimento dos subdistritos que formam a península itapajipana. O dos Mares teve um incremento

[11] Art. 4.º — O Setor Industrial (SI), destinado à concentração do parque industrial da cidade, com as instalações e estabelecimentos conexos, será também dividido, de acôrdo com a classe ou natureza das indústrias a que se destinem, em subsetores, com os limites que serão fixados, oportunamente, no planejamento da área respectiva.

de 46,58%, com um acréscimo de 9 125 pessoas. Foram 1 798 as novas casas construídas nesse período. No subdistrito da Penha, o ganho demográfico orçou por 64,7%. Para 14 834 novos moradores edificaram-se 3 035 novas casas. Ao todo, um acréscimo de 23 959 pessoas e 4 833 casas. Não temos dados relativos à situação atual, pois os números fornecidos pela Prefeitura não podem sòzinhos traduzir tôda a realidade. Entre 1941 e 1950, por exemplo, a municipalidade concedeu licença para se construírem sòmente 7 389 prédios, entre proletários e não proletários, em tôda a cidade. O censo apurou, entretanto, um total de 20 377, isto é, 12 988 construções foram clandestinas, nas zonas urbana e suburbana. Destas, uma grande parcela se encontra na península itapajipana, onde, segundo cálculos de AMÉRICO SIMAS FILHO [12] pode-se admitir a existência de 75% de habitações populares.

Não eram muito extensos os terrenos a construir em terra firme, em Itapajipe, de forma a justificar essa enorme expansão. Além do mais, se considerarmos exclusivamente a área reservada à utilização residencial, seriam ainda mais diminutas as possibilidades de acréscimo.

Contribuíram para êsse expressivo aumento de população e de residências, de um lado, as permissões dadas pela própria Prefeitura para loteamento com fins residenciais, em plena área reservada por lei municipal para construções industriais. De outro lado, a crise de habitação, agravada com a chegada à capital de dezenas de milhares de novos moradores, levou às soluções heróicas de que é teatro essa parte da cidade. É o caso das chamadas "invasões".

As "invasões", fenômeno que começou a acontecer, entre nós, em meados da década 1940-1950, podem definir-se como a ocupação indevida de terrenos de outrem, particular ou estado, onde o "invasor" constrói como pode a sua casa e passa a morar nela. É, naturalmente, uma construção clandestina. Em Itapajipe, foram aproveitados primeiro os terrenos que tinham proprietários, terrenos inundados que foram aterrados pelos modos mais sumários. Só quando se formava um verdadeiro bairro foi que os donos da terra se deram conta da extensão do fenômeno e o govêrno viu-se obrigado a intervir, desapropriando e pagando aos proprietários para que os usuários pudessem permanecer. Utilizada a área disponível, o próprio braço de mar vizinho começou, também, a ser aterrado. Terra de ninguém, quem quer que tivesse disposição podia e pode, ainda, seguir o exemplo do que chegou primeiro, construindo sua casa em cima de estacas, no sistema das palafitas, e atingindo-a por meio de pontezinhas frágeis, até que se completa o atêrro, feito de lixo e outros materiais que encontram à mão [13]. É assim que se formam novas ruas, de uma noite para o dia, outras se estendem e crescem bairros, onde outrora era, apenas, braços de mar e mangue.

---

[12] AMÉRICO SIMAS FILHO — *Ângulos do Problema da Habitação Popular na Bahia* — Salvador, 1954, p. 82.

[13] Parece que a própria repartição encarregada de zelar pelo interêsse da União não se movimenta no sentido de evitar tais invasões. É o que se conclui da leitura do relatório do diretor da Diretoria de Construções e Máquinas da Prefeitura, no ano de 1951.

Essa evolução diferente do pressuposto da lei levou, pelo menos, a três conseqüências. Em primeiro lugar, e a menos que se pense em remover a enorme população daqueles novos bairros surgidos do nada, ficou consideràvelmente diminuído em área o setor industrial. Em segundo lugar, as fábricas que se instalaram aí, estão intercaladas ou muito próximas às residências, coisa que o plano original desejou evitar, como preceitua a boa doutrina urbanística. E ainda uma terceira conseqüência: mesmo que se pudesse estancar a vaga de construções que prossegue em ritmo crescente e dar imediatamente início ao planejado atêrro, ainda haveria o problema da vizinhança, para o qual os urbanistas podem e devem, certamente, encontrar solução.

Por outro lado, o subdistrito de São Caetano [14] legalmente reservado à habitação popular, vem sofrendo uma dupla evolução funcional, que terminará por dificultar aquêle objetivo. Sob o apêlo da estrada de rodagem, são muitas as fábricas que se instalaram em suas margens. Se isso não tem maior gravidade, em virtude de não serem nocivas à saúde, é inegável que contribuem para acrescer o preço dos terrenos, numa cidade cujo urbanismo é meramente especulativo. Já se vêem, de um lado e de outro da rodovia asfaltada que serve de eixo ao subdistrito, prédios de apartamentos e casas isoladas que se alugam por preços incompatíveis com os recursos de operários. A existência de transportes coletivos, relativamente numerosos, age no mesmo sentido. E os loteamentos que se abrem e são prometidos à margem e próximo à Bahia-Feira, com as novas perspectivas da auto-estrada bem pavimentada, vão contribuir para uma alteração fundamental na cotação dos terrenos, conforme se vê. Isso não é bom, levando em conta a necessidade de coordenação entre zona industrial e zona residencial pobre.

Tais fatos servem para mostrar como é artificial qualquer plano que não se dê conta dos princípios gerais que regem a expansão dos organismos urbanos e das características particulares que dirigem a evolução do fenômeno em dada metrópole [15]. Quando isso acontece, é comum que os fatos desautorizem as leis, que se tornam letra morta, como no caso de Salvador. Dêsse perigo os urbanistas sòmente podem afastar-se encarando a cidade como um todo, como ela realmente é, um organismo integral cujas partes sofrem uma evolução funcional diferente, mas sempre conjugada.

No caso de Itapajipe, a presença de indústrias, que é um fato antigo no bairro, reforçado pela presença de novas fábricas próximas à estação da estrada de ferro e à bôca da rodovia, agiu como elemento de atração da mão-de-obra. (vide carta n.º 3) O fato de se dispensarem das despesas de transporte os que trabalham nessas fábricas e a vantagem da sua

---

[14] Êsse subdistrito constitui o único setor reservado, de acôrdo com a lei 701, para residência operária.

[15] "Ao lado do transporte, a regulamentação do uso da terra é outro grande problema das comunidades urbanas. Muitas cidades tentaram êsse contrôle, através do zoneamento, que é uma medida mais comum do urbanismo. Entretanto, chega, às vêzes atrasada, ou é feita de maneira incompleta, de modo que não consegue controlar o crescimento das cidades". ARTHUR HILLMAN — *Organização da Comunidade e Planejamento*, Livraria Agir Editôra, Rio de Janeiro, 1956, p. 75.

proximidade para os que exercitam atividades alhures, são outro elemento de atração. A presença de terrenos absolutamente gratuitos, porque "invadidos" ou "fabricados", agiu como um bom incentivo à implantação residencial. Tudo isso, porém, revela uma ausência de coordenação interna entre os setores que se pretenderam estabelecer legal, mas artificialmente. É uma resultante de dois fatôres muito ponderáveis: a ausência de terrenos onde pessoas pobres pudessem construir, em outras partes da cidade, e a precariedade dos transportes, cuja crise já é crônica. Não é por outro motivo que as "invasões" têm tendência natural a prosseguir, não apenas nesse ponto, mas em todos que sejam de acesso mais fácil às linhas dos coletivos, até que se adote uma política imobiliária mais coerente com o desenvolvimento da cidade e a estrutura social de sua população.

Êsse "zoneamento de fato" tão diferente do "zoneamento legal" é uma lição da qual devemos recolher as últimas conseqüências, se pretendermos que a cidade venha a possuir, realmente, o seu bairro industrial, como merece e precisa.

2.ª PARTE

CAPÍTULO IV

Problemas e soluções

As indústrias atualmente existentes em Salvador não estão, de modo geral, localizadas de maneira muito incômoda para a população. Algumas dêste último tipo, ainda que faltem providências do poder público para a sua remoção, terão de emigrar dentro em breve, em vista do próprio desenvolvimento interno da aglomeração. É o caso das oficinas de automóveis, cujo ruído é tão desagradável aos vizinhos e que ainda se localizam em espaços vazios nas extremidades do centro urbano; é o caso das serrarias, como as que se localizam na rua Dr. Seabra, de cujo pó as donas de casa se queixam instantemente. Outras não poderiam transferir-se por motivos econômicos. Seus recursos financeiros atuais não suportariam tais mudanças. São, em maioria, fábricas antigas, cujo instrumental já se tornou obsoleto e trabalham em condições precárias. As mais novas vão procurando localização mais adequada.

Dêsse modo fica, por motivos de fato, excluído o problema de relocalização industrial. Resta, assim, o problema da localização de indústrias novas, o que simplifica a questão, se a municipalidade se dispuser a adotar e cumprir normas rígidas.

a) *Solução em duas etapas*

Não são muitas as áreas, dentro de Salvador, que atualmente apresentam condições para receber, adequadamente, um povoamento industrial. Raros são os espaços, dos muitos ainda desocupados, que preen-

chem, a um tempo, aquelas condições sem as quais é desaconselhável o estabelecimento de um bairro industrial.

O problema é encontrar espaços livres, não acidentados, que a um tempo estejam perto do pôrto, da ferrovia e da rodovia, sejam de baixo preço, disponham de facilidades para adução de água e instalação de esgotos, bem assim de energia, sejam accessíveis à mão-de-obra; enfim, estejam dotados daqueles requisitos universalmente reconhecidos como necessários a um correto zoneamento industrial.

No interior da cidade, mercê do seu crescimento caótico e de outros fatôres, há espaços vazios, próximos à massa operária ou potencialmente operária. Mas, a sua própria localização os incapacita a uma destinação dessa espécie. Não há alternativa, senão adotar a solução aventada no decreto-lei n.º 701, isto é, a colmatagem da enseada de Itapajipe, fazendo surgir com o atêrro, uma grande área plana, ou, então, ir buscá-los na periferia. Ou as duas soluções, ao mesmo tempo.

Motivos geográficos e históricos, pesando sôbre a organização do espaço por Salvador, a própria posição da cidade, edificada nas bordas e na extremidade de uma verdadeira península, determinaram para a capital baiana a contingência de contar, para comunicar-se com sua região e com o resto do país, com apenas um traçado ferroviário e uma só rodovia tronco, grosseiramente paralelos em certo trecho. Isso, em outras palavras, significa que tôdas as comunicações se concentram numa estreita faixa, isto é, seguindo aquêles dois eixos. Êsse fato começa por restringir, consideràvelmente, a escolha do sítio industrial ideal, tanto mais que há a necessidade de o prever próximo ao pôrto.

Em seu trecho inicial a estrada de ferro tem o seu leito em estreita planície, limitada pela escarpa. Aí já existem algumas fábricas, algumas de implantação antiga e outras de implantação moderna, estas aproveitando as porções mais largas, como é o caso da Sanbra. Também o trecho inicial da estrada de rodagem, no subdistrito de São Caetano, já vai conhecendo um povoamento industrial espontâneo, pois essa circunscrição administrativa estava reservada, de acôrdo com a lei número 701, citada antes, para receber uma população operária, em coordenação com o bairro industrial planejado. As fábricas procuraram essa área, em virtude da atração da rodovia e se misturam às casas de residência, em tôda a extensão atualmente ocupada. Além dêsse limite, entretanto, há boa extensão de terreno ainda por ser ocupado. É uma área que repete as condições de modelado das regiões circunvizinhas a Salvador, apresentando um relêvo ondulado, com morros pouco íngremes e uma plataforma interfluvial de largura variável, sôbre a qual a primitiva estrada de rodagem assenta o seu leito nessas primeiras porções. Quanto à nova rodovia para Feira de Santana, ainda são raras as casas que a margeiam, no trecho que nos interessa.

Vimos, assim, que a solução ideal seria mesmo a do entulhamento da enseada, pois então teríamos à disposição uma grande área plana. Mas não podemos garantir quando é possível atingirmos a concretiza-

ção dêsse projeto, enquanto, por outro lado, temos como certo o desenvolvimento industrial da cidade e a conseqüente necessidade de alojar, imediatamente, os novos estabelecimentos. Assim, isso ficaria para uma 2.ª etapa.

Enquanto não se mobilizam os capitais com tal objetivo, parece indispensável cuidar de outros remédios, numa primeira fase, cuja realização, não pode tardar, sob pena de não contarmos, daqui a pouco, com os terrenos indispensáveis à sua concretização.

A solução na 1.ª fase seria da imediata constituição de dois setores industriais, sendo um próximo às margens da estrada de rodagem Bahia-Feira, aproveitando, também, a estrada antiga, constituindo um "setor rodoviário". Outro, o "setor ferroviário", seria à margem esquerda da estrada de ferro, conforme o vêm fazendo as maiores indústrias recentemente instaladas. Êste último (setor ferroviário) serviria aos estabelecimentos de maior porte, que necessitam a um tempo da ferrovia e do transporte marítimo.

A segunda fase seria constituída pela realização do plano do EPUCS, consubstanciado naquele diploma legal, de modo que a área conquistada ao mar, na enseada de Itapajipe viesse a receber indústrias de maior porte, já então em número mais avultado. Assim, aquêle setor de indústria pesada da primeira etapa estaria naturalmente prolongado com identidade de característica; para tanto seria necessário também que a Prefeitura interditasse a construção além das áreas onde se processam as "invasões", sem o que qualquer plano dessa natureza se tornará inexeqüível.

b) *A primeira fase*

No inquérito que realizamos a propósito, verificamos que as indústrias com mais de 25 operários, atualmente existentes em Salvador, têm preferido, por várias razões, utilizar-se do transporte rodoviário, para conduzir seja matéria-prima, seja produtos fabricados. Isso explica a atração que sentem pela rodovia, como se nota perfeitamente na sua distribuição pelo espaço urbano, concentradas que estão na bôca da estrada, especialmente aquelas que efetuam comércio com o interior do estado. Por outro lado, a ferrovia não tem merecido a preferência da maioria [16] como meio de transporte.

Tal situação parece de modo a perdurar por algum tempo, fato de que é um bom indício a "invasão" das indústrias na zona residencial de São Caetano, na saída da rodovia. Acreditamos, pois, que a Prefeitura, tendo em vista a já referida impossibilidade de executar, nos próximos anos, aquêle belo, mas ambicioso, plano de aterrar a enseada itapajipana, faria melhor em rever as disposições legais que regem a matéria e separar às margens da rodovia, e em profundidade, terrenos a serem

[16] De 54 fábricas com mais de 25 operários, 26 transportam seus produtos, preferentemente pela rodovia.

utilizados na localização industrial. Tal solução teria a vantagem de se conformar com as mais recentes tendências urbanísticas, que aconselham a constituição dos chamados setores lineares, aproveitando no caso a presença de uma rodovia de grande circulação, bem como da ferrovia e a proximidade de um pôrto.

Não haveria inconveniente nessa localização, pois essa área, de modo geral, não tem vocação agrícola, constituída, como é, de solos pouco férteis. Por outro lado, não é área em que o povoamento se tenha desenvolvido densamente.

Admitido que, nos próximos 20 anos tenhamos a população operária aumentada de 50 mil pessoas, numa previsão pessimista, [17] seria indispensável reservar uma área não menor de 5 milhões de metros quadrados (100 m² por operário) para a implantação de novas fábricas, ou o dôbro, isto é, 10 milhões, se considerarmos igualmente, as suas possibilidades de expansão. Tomando por base êsses números é que devem ser traçados limites. Por outro lado, êsse setor não precisará ser contínuo, podendo apresentar intersecções com outras destinações: a residencial, em tôrno às estações ferroviárias, em área que deverá ser, igualmente, reservada a êsse fim, com exclusividade, e agrícola, naqueles terrenos que o estudo das qualidades do solo porventura o aconselharem.

Por outro lado, fábricas maiores e cuja vizinhança não convenha à habitação, poderão ser localizadas no setor que aqui denominamos de ferroviário. Êste se constituirá da estreita faixa de terrenos que ficam entre a baía e a escarpa e a serem conquistados ao mar mediante movimento de terras marginais, segundo um plano já proposto pelo industrial ALBERTO MARTINS CATARINO. Sem falar na rua Voluntários da Pátria, que acompanha o leito da estrada de ferro até Plataforma, é escasso o seu povoamento. Isso suprime o problema da remoção de casas e pessoas. Mas é preciso interditar a construção aí de casas de residência. A escarpa, mais ou menos íngreme até pouco depois de Plataforma, se convenientemente arborizada, poderá representar o papel de faixa de proteção para as áreas de moradias próximas.

Êsse segundo setor (ferroviário) da primeira fase, que já vem sendo ocupado com grandes indústrias de maior porte [18] será suficiente até que cheguemos à segunda fase, com a colmatagem da enseada de Itapajipe, fase mais distante que será, todavia, um prolongamento natural do segundo setor da 1.ª fase.

O aproveitamento dêsse setor supõe a intervenção do poder público, que poderia desapropriar os mencionados terrenos, pertencentes a poucos [19] proprietários (o que é uma vantagem, no caso), realizar as obras

---

[17] Em 1940, o recenseamento registrava 17 916 pessoas empregadas em atividades industriais em Salvador e 31 435 em 1950. Admite-se que o ritmo do crescimento da população industrial tenha variado para mais. Ver estimativas do Dr. JOHN FRIEDMANN, op. cit. pp. 58 e 60.

[18] A Nitrogênio SA ocupa 120 000 m² em Mapele e a Sanbra uma grande área na ilha de Joanes.

[19] Cêrca de 7 000 000 m², que constituem a maior parte dessa área, pertencem a um só proprietário, que os oferece à venda a um preço entre 80 e 100 cruzeiros o metro quadrado. Admite-se que essa área possa abrigar indústrias que empreguem, em média 17 000 operários.

necessárias por administração ou contrato, em seguida executar o seu loteamento. Outras soluções poderão, igualmente, ser admitidas, naquele interêsse, como, por exemplo, entregar a particulares a realização das obras, mediante a obediência a certas normas.

c) *A segunda fase*

Segundo o decreto-lei n.º 701, que regula a divisão da cidade em setores, o setor industrial abrangeria tôda a enseada itapajipana, aterrada e sua circunvizinhança. Para efetuar tal atêrro foi calculada, na ocasião, isto é, em 1948, uma despesa de 300 milhões, obra que hoje com a desvalorização da moeda e o aumento do custo de vida, é difícil prever em quanto orçaria. Ao lado de tais dificuldades de ordem econômica surgem as mais complexas: as humanas. As "invasões" dos Mares e da Penha vêm acentuar a sua transformação, passando de zonas de classe humilde para ocupação de classe média, cada vez mais acentuada devido às facilidades de transporte e maior accessibilidade aos terrenos e moradias. Assim, enquanto por um lado o bairro é cada vez mais ocupado pela classe média e, conseqüentemente, vai se valorizando, por outra parte a classe operária perde terreno, é empurrada para dentro d'água ou para longe, embora precise ficar próxima às fábricas. Agrava-se dêsse modo, o mecanismo das "invasões", já descrito em outra parte.

Diante dessa situação de fato, já não nos parece integralmente viável a solução que teria sido em 1948, ou antes disso.

Dentro da estrutura urbana atual, as providências a tomar têm que ser diferentes. Admitindo como resolvido o problema do levantamento de recursos para o empreendimento (consta aliás, que um crédito de 40 milhões foi aprovado pelo Congresso, sancionado pelo presidente da República e distribuído à repartição competente do Ministério da Viação), subsistiria o da proximidade de bairros residenciais densamente povoados e o da sua expansão, à custa do atêrro, executado pelos próprios interessados, à revelia da Prefeitura.

Uma primeira medida seria a interdição de edificar, com uma nova delimitação dêsse setor industrial, de modo a permitir a reserva de uma, que seria depois arborizada, para formar uma espécie de tampão, indispensável à proteção do setor que se tornou residencial.

O projeto do EPUCS prevê o aproveitamento do canal de maior profundidade atualmente existente na enseada e a construção de *piers* para a atracação de navios, supondo-se que a indústria pesada, que aí se vai instalar, precise dêsse meio de transporte, tanto para a matéria-prima, quanto para os produtos manufaturados. Por outro lado, está prevista a extensão das linhas ferroviárias, de modo a possibilitar um escoamento mais fácil da produção. O mesmo se obterá com a presença de rodovias, tudo de acôrdo com o traçado que fôr mais adequado, con-

forme o aconselhem os urbanistas. A área que se presume conquistar com êsse atêrro é de 10 000 000 de metros quadrados.

Por outro lado é indispensável que medidas legais sejam tomadas para preservar as possíveis áreas de implantação industrial da possibilidade de novas invasões, através da necessária regulamentação. Ao lado disso, torna-se também imprescindível que a Prefeitura promova a decretação de um diploma que assegure a reserva de áreas potencialmente indicadas para habitação operária e pobre de modo geral, nas quais o preço do metro quadrado do terreno não se sujeite ao artificialismo da especulação, mas se mantenha em nível adequado à finalidade pretendida. Um Código de Obras realístico e severo seria o instrumento adequado para atingir-se êsse objetivo, definindo as diferentes taxas de utilização e de ocupação do solo, bem como a natureza e tipo das construções. Tais medidas devem preceder às obras de urbanização que se fizerem mister e poderão surtir bons resultados se forem norteadas com a indispensável dose de previsão e prudência.

Vimos o que aconteceu à avenida Otávio Mangabeira, cujos proprietários de terrenos marginais se locupletaram com o melhoramento representado pela nova avenida asfaltada. É astronômica a valorização atingida pelos loteamentos. Essa, porém, não era uma área destinada à população pobre. Mas na avenida Vasco da Gama, agora asfaltada pela municipalidade, o fenômeno se repete. É o bastante para nos ensinar como proceder para que o mesmo êrro não se renove.

É evidente a dupla tendência do crescimento da cidade [20] para nordeste, bordejando as praias, onde os terrenos atingem preços que não comportam a presença de outras pessoas que não as de classe alta e certos setores da classe média, exceto nos extremos, como em Itapoã, onde aquêle fenômeno já começa também a se reproduzir. Para o norte, classe média e pobre lutam pelo aproveitamento do espaço. A existência de vias públicas e transportes coletivos explicam êsses fatos.

Enquanto isso, outras áreas do interior da cidade prosseguem pràticamente vazias. Sendo, como é, inevitável, em nossa cidade, essa estruturação social da moradia, seria de tôda conveniência proporcionar a vizinhança entre zona industrial ou potencialmente industrial e zona de população operária e pobre. Não só pelo fato de ser indispensável a coordenação entre ambas, como porque se os preços dos terrenos, por contágio, mostram tendência a subir, isso terminará por desanimar e afastar os industriais e inutilizar assim o zoneamento [21]. Mas se a classe média não tem onde construir, senão dentro da área que não lhe é especìficamente destinada, como sucede atualmente em Salvador, a concorrência terminará por elevar o preço da terra, com as conseqüências apontadas atrás.

---

[20] ANA DIAS DA SILVA CARVALHO "Aspectos geográficos do crescimento recente da cidade do Salvador" — Comunicação ao núcleo local da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Salvador, 6-4-957.

[21] Ver o capítulo "O problema da residência" entre os "ANEXOS", cap. V.

Um zoneamento industrial, que pretenda ser válido, tem de pressupor uma redivisão da cidade em setores, uma reorientação do seu crescimento, mediante o estudo adequado da realidade atual. Exigirá, dessarte, a decretação de medidas complementares, como aquela lei de construções, sem as quais o zoneamento será inexeqüível. Medidas legislativas e políticas devem associar-se para assegurar ao organismo urbano a possibilidade de uma expansão orientada que garanta a coordenação, dentro do espaço urbano, de suas funções vitais.

Capítulo V

ANEXOS

O problema da residência

Dois fatôres pesaram fortemente sôbre o atual desenvolvimento do plano de Salvador: 1) a posição da cidade em uma verdadeira península; 2) a primazia do recôncavo na vida econômica da região, desde os primeiros tempos, provocando a abertura de caminhos nessa direção. Como resultante podemos apontar a unificação das entradas para a cidade, seja na via férrea, seja na rodovia, ambas grosseiramente paralelas em determinado trecho.

O crescimento da população de Salvador teve a solução de seu problema de espaço na exploração das áreas marginais a estradas de rodagem melhor pavimentadas e em tôrno das estações ferroviárias mais próximas. Em outras palavras, é bem evidente a tendência da aglomeração para crescer principalmente naquele sentido, tendência que aumentará se urbanìsticamente não se promoverem as correções necessárias. A urgência dessa correção é evidente, uma vez que o uso residêncial da terra prescinde ou mesmo deve repelir a presença de vias de transporte pesado, o que já não sucede com o seu uso industrial. Tal concorrência, pois, deve ser afastada quanto antes. A suburbanização de Salvador deve dar-se, também, em outros sentidos.

A hipótese da construção da cidade operária ou bairros exclusivamente operários não parece de jeito a subsistir, por dois principais motivos: 1) não é aconselhável essa segregação social ou profissional premeditada; 2) não haveria recursos para a edificação dessa cidade ou bairro, nem de parte do poder público, cujos tímidos esforços em sentido semelhante têm dado resultados medíocres, nem do particular, a quem não é convidativo tal investimento, representando imobilização de capitais ou fraca rentabilidade.

Êsses fatos não excluem, entretanto, a necessidade de eleger dentro do território da cidade, ou em suas vizinhanças, áreas que, verificadas as tendências atuais do crescimento urbano, [22] possam ser reservadas

[22] Tomando por base as estimativas feitas por John Friedmann, que prevê um aumento de população para Salvador, entre 1955 e 1965, numa taxa que varia entre 115 e 165 mil pessoas, tal aumento exigirá uma área a construir variável entre 2,3 e 3,3 milhões de metros quadrados, tomando por base a quota de 20 m² por pessoa. — John Friedmann — *População e mão-de-obra na Bahia*, 1950 — 1965, Edição Preliminar, Instituto de Economia e Finanças da Bahia — 1956.

para uma ocupação mais modesta. Isso se fará dentro de uma base de preços que anime o trabalhador e com estrita obediência a certas normas de construir que desanimem o especulador e impossibilitem valorização artificial.

No subdistrito de São Caetano, que é o bairro legalmente destinado a êsse fim, a especulação já ganhou terreno,[23] encarecendo, sensìvelmente, os preços por metro quadrado. Isso equivale a afastar a possibilidade de se construírem casas verdadeiramente proletárias. Quer-nos, assim, parecer que ao lado da contenção da desenvoltura dos loteadores e, se possível, da anulação de certos loteamentos, em desacôrdo com os pressupostos do decreto-lei n.º 701, de 8 de abril de 1948, ainda em vigor, outras áreas podiam ser acrescentadas a essas oficialmente reservadas como setor residencial operário. Assim, os atuais subdistritos de Ipitanga e parte dos de Plataforma e Periperi poderiam ter áreas destinadas a essa utilização, com a vantagem de aproveitarem como eixo da circulação estradas já construídas, bem pavimentadas até, e os pequenos centros, de população atualmente diminuta, dispersos nessa área. Essa solução traria a vantagem, igualmente, de possibilitar uma articulação da zona residencial com a zona industrial, sem necessidade de atravessar outros setores da cidade, isto é, traria uma solução racional ao problema do trânsito, com a grande vantagem de o trabalhador gastar muito menos tempo de casa ao local de trabalho[24].

Deslocar para essas áreas parte da população pobre ou localizar aí os que vêm do interior tangidos pelo êxodo, não se nos afigura tarefa difícil. Um fato, aliás, é bem expressivo da viabilidade dessa solução. Foi entre 1940 e 1950, mais exatamente quase no fim dêsse decênio, que se inauguraram linhas de transporte coletivo para Ipitanga e Itapoã. Tanto bastou para que tais distritos obtivessem um aumento de população que foi o mais expressivo dentro do município. Itapoã viu sua população mais que duplicada entre os dois últimos censos (1940 e 1950) e a de Ipitanga cresceu quase 100%; 934 novos prédios se edificaram no primeiro e 560 no segundo.

	População em 1940	População em 1950	Crescimento absoluto	Crescimento relativo (%)
Itapoã	1 994	4 860	2 866	143,7
Ipitanga	2 866	5 522	2 656	92,32
SALVADOR	290 443	417 235	126 792	35,47

[23] Os loteamentos aí são em número de 6, abrangendo grandes áreas. O preço dos lotes não é de molde a proporcionar possibilidade à residência operária.

[24] Hoje, muitos dos operários que residem longe do local de trabalho acordam muito cedo para pegar o coletivo e alguns ainda mais cedo, porque vão a pé. Dos que residem na Liberdade, muitos descem as ladeiras que ligam êsse bairro à Cidade-Baixa. Economizam, assim, dinheiro e tempo. É bom notar que dos 3 969 operários contados em estabelecimentos no setor itapajipano, 1 192 moram no distrito de Santo Antônio (Liberdade e adjacências) enquanto 2 372 no próprio setor itapajipano (Mares e Penha).

A presença da base aérea do Salvador e do aeroporto comercial, contribuiu para ambos êsses fatos, mas é inegável que aquelas linhas de transportes coletivos, junto ao preço dos terrenos, animaram muitas pessoas que trabalham na cidade a irem fixar residência ali, a despeito do tempo que é gasto (50 e 60 minutos, respectivamente) para alcançar o centro da cidade. O fator transporte é também responsável pela evolução funcional de ambos êsses lugarejos. Itapoã, aldeia de pescadores e lugar de veraneio pobre, há dez anos atrás, quando apenas um ônibus a visitava aos domingos, hoje é subúrbio residencial; Ipitanga, bem como Portão, no mesmo subdistrito, vêm acrescentar cada dia que passa à sua antiga função rural de povoado, uma outra residencial, que altera os seus ritmos de vida e a sua fisionomia.

Por outro lado, é nessas áreas que a Prefeitura dispõe de grandes tratos de terras, por isso mesmo melhor adaptáveis à função social que podem ter sem a interferência danosa da especulação.

Tais soluções pressupõem, entretanto, que a municipalidade se obrigue a empreender trabalhos urbanísticos e a decretar medidas correlatas, [25] de modo a que a classe média encontre onde edificar, especialmente nos espaços vazios existentes entre as principais artérias da cidade, espaços êsses que é indispensável colmatar, antes de promover ou estimular o crescimento urbano para as extremidades.

Sem tais providências, e desde que aquelas áreas, teòricamente destinadas à moradia proletária, sejam dotados de serviços públicos essenciais, será inevitável que as pessoas de classe média sejam deslocadas para ali, tumultuando a solução com a sua presença e problemas de concorrência que haverão de surgir.

No pressuposto da execução dessas medidas a serem tomadas pelo poder público poderíamos contar com um largo setor de habitação operária dentro da cidade, a que se acrescentaria, com o requisito da contigüidade e articulação com a zona industrial, a zona da Liberdade, caracterìsticamente de população pobre.

Longe de nós — é uma ressalva necessária — pregar ou defender uma segregação social dentro da cidade. Mas é fenômeno inevitável, está claro que com as intrusões salutares, mesmo porque a uniformidade seria impossível e é indesejável. Aliás, se êsse zoneamento não puder ser feito, com a urgência que exige, cada vez os operários serão jogados para mais longe do centro da cidade e dos seus lugares de trabalho e cada vez perderão mais tempo a aguardar e dentro dos transportes.

Também os subúrbios ferroviários, para onde corre hoje uma apreciável parcela de pessoas da classe média [26], pequenos funcionários e comerciários, estão naturalmente indicados à função de receber uma

---

[25] Aliás o § 2.º do artigo 46 do mencionado decreto-lei n.º 701 estabelece que o preço das habitações individuais será fixado de acôrdo com a Prefeitura.

[26] Entre 1940 e 1950, Periperi viu sua população quase dobrar, eram 4 306 os moradores e passaram a 8 024 no fim do decênio. Em Paripe, a população duplicou: de 1 757 para 3 632. Em Plataforma subiu de 6 589 para 8 520 e em Cotejipe de 2 573 para 3 961.

população operária, especialmente depois da "colmatagem" planejada para a enseada de Itapajipe, com o qual a articulação se tornaria ideal, com pequenos dispêndio de dinheiro e de tempo.

Capítulo VI

O problema da água

O município do Salvador dispõe de 6 mananciais em uso, perfazendo uma capacidade total de 58,500 metros cúbicos, distribuídos da seguinte maneira:

Ipitanga	32 000 m³
Pituaçu	10 000 m³
Cobre	8 000 m³
Mata Escura	5 000 m³
Prata	2 000 m³
Cachoeirinha	1 500 m³

Dêsse total, apenas 55 000 metros cúbicos têm aproveitamento atual, devido a deficiências no manancial de Ipitanga. Podemos, assim, estimar, em valores médios, o consumo mensal de Salvador superior a 1 500 000 metros cúbicos o que equivale a cêrca de 50 000 metros cúbicos diários e 28 000 000 metros cúbicos anualmente. Como é natural, nos meses de verão observa-se o consumo máximo, em média 20 a 30% superior ao consumo médio.

Como reservas para o futuro, Salvador só dispõe do rio Joanes (86 000 metros cúbicos) e uma possível segunda barragem do Cobre (cêrca de 8 000 metros cúbicos); teria o Jaguaripe (12 000 metros cúbicos), já hoje prejudicado e, conseqüentemente, desprezado, em vistas da instalação do leprosário de Águas Claras.

Depois de tratada, a água é distribuída pelos 12 reservatórios da cidade, cuja capacidade total equivale a 44 030 metros cúbicos, com a seguinte discriminação:

		Capacidade	*Cota*
R 2 A	Tanque da Conceição	2 800 m³	35,00
R I B	Crista do Ouro	1 000 m³	30,00
R 2 B	Alto do Bonfim	1 000 m³	28,00
R2B -T	" " "	100 m³	53,00
R 3	Cruz do Cosme	10 000 m³	65,50
R3 -T	" " "	800 m³	98,00
R 4	Pitangueiras	21 000 m³	67,50
R4 -T	"	750 m³	84,60
R 5	Garcia	3 000 m³	65,50
R 5 -T	"	500 m³	98,50
R 6	São Caetano	2 800 m³	72,00
R6 -T	" "	280 m³	110,00
	Total	44 030 m³	

Outros reservatórios estão planejados. Sua execução foi alterada com a construção da avenida Otávio Mangabeira, que, pela criação de novas necessidades, no setor sul da cidade, provocou modificações nos planos iniciais.

A extensão da rêde de água encanada tem como limites a península itapajipana, o Rio Vermelho (até a entrada da Amaralina); parcialmente, São Caetano, Brotas e o Retiro. Sua canalização oscila entre 4 a 32 polegadas e um metro de nova instalação tem o seu custo entre 300,00 e 6 700,00 cruzeiros.

O tratamento é feito em três estações (Bolandeira, Cobre e Temístocles Meneses), onde a água passa pelas 5 fases sucessivas e necessárias (correção de agressividade; coagulação (com sulfato de alumínio), decantação, filtração e cloração). A resultante, e que é consumida por todo o município onde há instalação sanitária, apresenta as seguintes qualidades:

	Bolandeira	*Cobre*	*T. Meneses*
Dureza total	27,0 p.p.m.	22,0 p.p.m.	—
Alcalinidade	25,0	21,0	22,0
CO2	1,0	1,0	21,0
PH	7,8	7,3	6,9
Côr	inferior a 9	10	5,0
Turbidez	4 (Hellige)	5	—
Cloro residual	—	—	0,2

Em tôda a água o índice bacteriológico polimétrico é igual a 0. É água de dureza leve (entre 15 a 50), com tendência ao aumento de alcalinidade (pH entre 7 e 14). É distribuída à população a preço entre 2,00 e 8,00 cruzeiros, para uso doméstico, e 10,00 para uso industrial, segundo as determinações da tabela III, item 4 do decreto n.º 16 691, de 31 de dezembro de 1956, onde se encontra o seguinte:

"A taxa mínima mensal de água para fábricas de tecidos, de bebidas, hotéis de 1.ª classe, cinemas de 1.ª classe, usinas de beneficiamento de trigo, cacau, óleos, moinhos, postos de lubrificação, salgadeiras, lavanderias, clubes dançantes e recreativos, docas do pôrto, bases navais e para residências particulares que possuem piscina, será de setecentos e vinte cruzeiros para o consumo mínimo de 80 metros cúbicos. O valor de metro cúbico excedente, nestes casos, será de dez cruzeiros".

Esta, em linhas gerais, a situação real do problema da água em Salvador.

Sob o ponto de vista da indústria ressaltam de logo dois ângulos: a quantidade e regularidade do fornecimento e o seu custo. De acôrdo com inquérito por nós realizado em 53 fábricas com mais de 25 operários, apuramos que em 25 fábricas consideram o serviço regular, enquanto 17 reclamavam a sua irregularidade. Quanto ao custo, 27 fábricas declararam ser elevado, para 15 que o acham barato. Poderemos, e

com tôda a razão, chamar a essas respostas de simples opiniões, sem fundamento na realidade econômica de nossas fábricas, desde que se verificou, paralelamente, que das 17 fábricas que consideram o serviço regular, 16 não necessitam de água para sua atividade principal e das 15 que acham barato o fornecimento, 10 não precisam dêle em quantidade significativa.

Convém acrescentar que apenas 4 fábricas possuem sistema próprio.

Pela simples colocação de tais resultados aprendemos a extensão do problema, dos mais básicos para a indústria. O referente ao preço, fortemente agravado a partir de 1.º de janeiro de 1956, quando houve um aumento de 500% na taxa mensal de aluguel dos hidrômetros (de 2,00 para 10,00 cruzeiros), liga-se ao da irregularidade e insuficiência na distribuição. Basta, para melhor compreensão do segundo, verificar que Salvador requer, em média, cêrca de 50 000 metros cúbicos diários, com uma capacidade de reservatórios apenas igual a 44 030 metros cúbicos.

Capítulo VII

O problema da energia

O sistema de distribuição de energia, em Salvador, operado pela Companhia de Energia Elétrica da Bahia, dispõe das seguintes fontes:

1) Usina termoelétrica de Bananeiras;
2) Usina termoelétrica da Preguiça;
3) Usina termoelétrica (a vapor) de Cotejipe;
4) Usina hidroelétrica de Paulo Afonso (energia comprada).

Com a capacidade transformadora existente no momento, o sistema poderá ser suprido, a um fator carga de 100% (o que não se dá, pois em Salvador o fator carga é aproximadamente de 52%), de mais 10 000 000 de kWh mensais, além do que é consumido mensalmente. Há, portanto uma grande margem para o aumento do consumo.

Planejam-se novas instalações e alterações em Cotejipe e Paulo Afonso, respectivamente na capacidade geradora e transformadora. Em Paulo Afonso a capacidade geradora para Salvador já está esgotada, mas o programa de expansão do fornecimento, que está em andamento, e em realização dentro de dois anos, prevê um aumento de 30 000 000 kWh a um fator carga de 100% (incluídos os 10 000 000 supra citados).

Como se vê, não há problemas no que se refere à capacidade geradora de energia e quanto à transformadora os planos estão em andamento para atender, desde que necessário, às necessidades do município.

Salvador consome, em média, mais de 10 000 000 kWh mensais. Em março de 1957 consumiu 12 939 573 kW, assim discriminados:

Consumo residencial	2 922 441 kWh
Consumo comercial	2 395 706 kWh
Consumo industrial	3 349 122 kWh
Consumo governamental, público etc. .	4 272 304 kWh

Tôda esta energia é distribuída segundo a taxação de tarifas baixadas na portaria n.º 659, de 22 de julho de 1956 e publicada no *Diário Oficial* da capital da República, em 26 de julho do mesmo ano.

Pelo inquérito por nós realizado em 53 fábricas com mais de 25 operários, verificamos que 32 declararam ser regular a distribuição, contra 8 que a consideram irregular. São 8 as que possuem gerador próprio. No tocante ao custo, apenas 6 acham barato, enquanto 39 afirmam o contrário. Uma fábrica declarou ser regular o preço.

É interessante observar que tais declarações nem sempre, como no caso da água, são adequadas ao valor conferido pela necessidade da energia.

Em conclusão, podemos afirmar que não há deficiências quanto ao sistema, que além de estar possibilitado a atender às necessidades atuais, dispondo, como excedente do que é consumido, de mais 10 000 000 kWh, tem um programa bem traçado de ampliação das capacidades e fornecimento. Mas as queixas se avolumam contra o custo da energia.

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, JOHN W. — *An economic base study of Madison, Wisconsin* — Wisconsin Comerce Papers, vol. I, n.º 4 — June, 1953.

AUZELLE, Robert — *Tecnique de l'Urbanisme* — PUF — Paris, 1953.

CARVALHO, Anna Dias da Silva — "Aspectos geográficos do crescimento recente de Salvador" — (Comunicação à Associação dos Geógrafos Brasileiros, núcleo de Salvador, em 6 de abril de 1957).

CHARDONNET, Jean — *Les grandes types de complexes industriels* — Livr. Armand Collin-Paris, 1953.

CHATELAIN, Abel — "Essai sur la classification des industries" *Revue de Géographie de Lyon*, vol. XXX n.º 2.

COPPOLNNI, J. — *Les bases géographiques du groupement regional d'urbanisme de Toulouse et son amenagement* — C. R. du CIG Lisbonne, 1951.

FRIEDMANN, John — *População e mão-de-obra na Bahia*: 1900-1965 — Instituto de Economia e Finanças da Bahia, série I, caderno I — Salvador, 1957.

GUIMARÃES, Admar — *A carta de Atenas* — Diretório Acadêmico da Escola de Belas Artes da Bahia — 1956.

HILLMAN, Arthur — *Organização da Comunidade e Planejamento* — Livr. AGIR — Rio de Janeiro, 1956.

HOOVER, E.M. — *La localization des activités économiques* — Les Editions ouvrières — Économie et Humanisme — Paris, 1948.

SANTOS, Milton — *O Papel Metropolitano da Cidade do Salvador* — 1956.

SANTOS, Milton — *O Centro da Cidade do Salvador, estudo de Geografia urbana* (Inédito).

SIMAS FILHO, Américo — *Ângulos do Problema da Habitação Popular em Salvador*. Tip. N. Sra. de Loreto — Bahia, 1954.

TRICART, J. — *Cours de Géographie Humaine, L'Habitat Urbain* C.D.U., Paris, S.d.

YASSEEM, Leonard C. — *Plant Location* — American Research Council — New York, 1956.

Comissão de Desenvolvimento Econômico (CODEPE) — *Teses e conferências sôbre problemas de urbanismo e área metropolitana* — Recife, 1956.

Boletim Estatístico n.º 52 — IBGE, Rio de Janeiro, 1955.

SUMMARY

This paper by professor MILTON SANTOS from the Catholic University of Bahia in collaboration with his assistant ANA DIAS DA SILVA CARVALHO, constitutes a request from the Planning Comission of the State of Bahia through the Institute of Economy and Finance as a contribution to the study of capable areas to the setlement of new industries in Salvador City.

The author tried to accomplish a method highly geographical; that is why he presented no solutions to urbanists the problems being quoted after the study of the matter considering the ciry as a whole.

The paper divided into three parts shows first the present situation: not only the general aspects of the industrial activities in the capital of Bahia, the structure of the establishments, its distribution by the different classes of industry and regarding the number of workers but also the existence of areas of industrial dispersion and concentration. This distribution has a geographical explanation, that of its connection to the urban history and other general aspects shown previously. In this first part is also studied the legal zoning presently standing for the city and which divides it into residential areas, industrial areas, etc. In this chapter the author emplasizes the useless of some of the administrative laws as large part of the industrial area has been occupied by residences while the contiguous residential area receives a numerous industrial setlement. This assersion makes him coutious to suggest which areas should be used for the setlement of factories in Salvador what is explained in the second part of the work. The choice was referred to natural and human, factors among them — the presence of water, transportation and the workers residences proximity. This last condition was fixed through enquiries made in more than 25 workers enterprises by means of what it was possible to know there the great majority of factories *employees* of Salvador City live. The markets were concerned too by the author in the distribution of manufacturing products and the acquisition of raw material as well as the kind of transportation used before choosing the right place. Three different areas were indicated, each one for each probable period in the industrial development of the city, every one of them with a different kind of establishments.

In the third part of the work the author presents 4 annexes related to the problems of residence, water and energy and a last chapter where the special legislation is presented. A general and specialized bibliography ends the work.

RÉSUMÉ

La finalité de la présente étude, faite par le Prof. MILTON SANTOS avec la collaboration de son assistant, Prof. ANA DIAS DA SILVA CARVALHO, à la demande de la "Comissão do Planejamento do Estado da Bahia", par l'intermédiaire de l'Instituto de Economia e Finanças", est de contribuer à l'étude des espaces qui doivent être réservés, dans la ville de Salvador, à la localisation de nouvelles industries.

L'auteur s'est utilisé d'une méthode éminemment géographique, aussi il n'a pas voulu imposer des solutions aux urbanistes considérant qu'il devait se limiter à l'équationnement des problèmes.

Le travail comprend trois parties. Dans la prémière on analyse la situation actuelle: les divers aspects de l'activité industrielle dans la capitale de l'État, la structure des divers établissements, comment ils se classifient dans les différents types d'industries, le nombre d'ouvriers qu'ils possèdent, leur distribution dans l'espace urbain, en vérifiant l'existence de zones de dispersion et de zones de concentration industrielle.

Il y a pour la répartition des industries une raison géographique qui se rattache à l'histoire urbaine et à d'autres aspects plus généraux étudiés par l'auteur. Dans cette prémière partie on analyse l'aménagement de la ville, sa division en quartiers de résidence, d'industries, etc... On nous montre alors l'inutilité des déterminations administratives, les zones industrielles étant souvent envahies par les résidences, et les résidentielles par un grand nombre d'industries.

Dans la seconde partie de son travail l'auteur selectionne les zones qui doivent être destinées à l'établissement des industries. Des facteurs naturels et humains determinèrent leur choix — l'existence de l'eau, la facilité des transports, la proximité des quartiers d'habitation des ouvriers. Une enquête a été faite dans les entreprises qui ont plus de 25 ouvriers pour savoir où ils habitent. Avant de se fixer l'auteur a encore considéré les marchés de distribution des produits manufacturés et ceux d'acquisition de la matière prémière et encore le type de transport utilisé.

De cette manière se selectionnèrent trois zones pour les problables étapes du développement industriel de la ville devant chacune d'elles servir de quadre à un certain type de fabrique.

La troisième partie est constituée de quatre annexes; on y étudie les problèmes d'habitation, ceux de l'eau et ceux de l'énergie.

Dans un dernier chapitre l'auteur a réuni la législation spécifique sur le sujet.

O CLIMA DO VALE DO ITAJAÍ *

SALOMÃO SEREBRENICK

I — *Situação geográfica*

Drenando o rios Itajaí-Açu e Itajaí-Mirim, o vale do Itajaí tem a sua situação caracterizada pela existência de altas serras a oeste e sul e de planícies e elevações pequenas a leste, nas vizinhanças do oceano.

Em resultado dêsses importantes fatôres geográficos, o vale do Itajaí é, por um lado, grandemente defendido dos "pampeiros" frios e intensos que sopram de sudoeste, e que tanto prejudicam o clima do Rio Grande do Sul, e, por outro lado, é livremente influenciado pelo oceano, sobretudo através das invasões de massas de ar frias oceânicas, provenientes de sueste.

Do ponto de vista térmico, o primeiro daqueles fatôres age no sentido da elevação da temperatura, enquanto o segundo tem ação variada, ora refrescante graças à livre entrada de massas frias, ora moderadora das baixas temperaturas, ora, indiretamente, causadora de intensos aquecimento pré-frontais.

Do ponto de vista pluviométrico, o primeiro fator — serras altas a sul e oeste — acarreta redução da pluviosidade nessas regiões, a sotavento das cadeias montanhosas, enquanto o segundo fator — livre invasão de massas de ar marítimas — proporciona chuvas bastante copiosas a leste e nordeste, intensificadas nesta última região pela influência orográfica.

A expressão quantitativa dos efeitos acima apontados será revelada no capítulo seguinte.

ELEMENTOS CLIMÁTICOS

1 — *Temperatura*

Beneficiada pelo oceano a leste, a amenizar-lhe os altos índices térmicos, e pela serra Geral a oeste, a interceptar em grande parte os "pampeiros" frios e intenso vindos de sudoeste, a bacia do Itajaí apresenta características térmicas relativamente suaves.

* * *

Na sua *média anual,* a temperatura do vale do Itajaí, em linhas gerais, vai caindo, a partir da foz em direção às encostas de 21º e 18º.

As *épocas quente* e *fria* do ano são bem caracterizadas, subindo a

* Trabalho preparado para o Departamento Nacional de Obras de Saneamento, através da firma Engenheiros e Economistas Consultores, cuja publicação, neste número, foi devidamente autorizada pelo autor.

25º a média do mês mais quente (janeiro ou fevereiro) e descendo a 15º a do mais frio (julho).

A *variação anual é, assim, moderada* — da ordem de 10º.

* * *

A *variação intermensal* é em geral suave, da ordem de 1º, com exceção das transições para o frio (abril para maio) e para o calor (outubro para novembro, ou novembro para dezembro), que podem alcançar 3º.

* * *

A *variação diurna* (diferença entre as médias das máximas e das mínimas diárias) é relativamente pequena — dada a influência moderadora do oceano —, o que significa que a temperatura não oscila muito nas 24 horas do dia. Tal variação é da ordem de 10º, ao longo de todo o ano.

* * *

Em cifras redondas, as temperaturas *máximas absolutas* (isto é, as mais altas já verificadas) da bacia do Itajaí situam-se em tôrno de 40º, chegando mesmo a 43º em Blumenau.

São valores muito altos, da ordem dos mais elevados de todo o país, mas só ocorrem no verão, passando, no inverno, a oscilar em tôrno de apenas 32º.

Por outro lado, as *mínimas absolutas* (isto é, as mais baixas já verificadas) são relativamente baixas, indo de 0º no litoral e — 3º em Blumenau a — 6º nas serras. Tais valores extremos ocorrem naturalmente no inverno, mas, mesmo no verão, se verificam mínimas absolutas baixas, da ordem de + 10º no litoral e + 6º nas serras.

A *amplitude térmica absoluta* da bacia do Itajaí é assim bastante forte, desde 40º no litoral até 46º em Blumenau e possìvelmente mais em outros pontos.

* * *

A freqüência de *dias quentes* (com máxima superior a 25º) é alta na bacia do Itajaí: 230 dias do ano em Itajaí e Blumenau e 220 em Brusque. São quentes pràticamente todos os dias do verão; em abril, o número de dias quentes cai para cêrca de 25; em maio — para 15; e, no inverno, para apenas 7, voltando a subir a 17 em outubro.

O total de *noites quentes* (mínima superior a 20º) varia de 50 (Brusque) e 70 (Blumenau) a 80 (Itajaí) por ano. No verão, há cêrca de 16 noites quentes por mês; em abril, apenas 6; e, de maio a setembro, pràticamente tôdas as noites são frescas, quando não frias.

Estas (noites frias, mínimas abaixo de 0º), aliás, totalizam 15 por ano nas serras e apenas 5 na baixada, ocorrendo exclusivamente entre maio e agôsto.

2 — *Umidade relativa*

A umidade relativa do vale do Itajaí é alta, sob a forte influência dos ventos marítimos.

A média anual é de 85%, pouco variando no decorrer do ano — apenas 2 a 3% para mais (junho/julho) ou para menos dezembro/janeiro).

Assim, pois, a região pode ser considerada permanentemente úmida.

3 — *Vento*

Sendo de modo geral a pressão atmosférica mais baixa no vale do Itajaí que no oceano, os ventos médios sopram do quadrante leste.

No inverno, êles giram mais para NE e mesmo para NNE, ao passo que, na primavera e no verão, rondam para ENE e chegam mesmo a ESE, no outono.

Do setor oeste é raro soprarem os ventos, sendo nesses casos geralmente oriundos de massa polar (SW) ou pré-frontal (NW).

A *velocidade* média dos ventos é de 3 metros por segundo no litoral e cai ràpidamente para o interior, conservando-se abaixo de 1 m.p.s. o ano todo em Blumenau.

As *calmarias* são freqüentes, com mais de 40% dos dias no verão e 60% no início do inverno; na média anual, é de 40% a freqüência dos dias de calmaria.

As *ventanias* são raras no vale do Itajaí, sobretudo no inverno, sendo, geralmente, da ordem de 5 por ano, valor que aumenta para 10 no litoral.

4 — *Nebulosidade*

A nebulosidade no vale do Itajaí é bastante acentuada, com a média anual da ordem de 7 décimos de céu coberto, subindo a quase 8 nos meses de verão e descendo a 6 nos de inverno. Merece notar que os meses da primavera, setembro-outubro, são anormalmente nublados, superando às vêzes os próprios meses de verão.

Há, assim, um perfeito paralelismo entre a marcha anual da nebulosidade e a da chuva, como se verá adiante, faltanto o tipo invertido, chamado "de trovoada", no qual a época de maior chuva coincide com baixa nebulosidade.

Os *dias claros* totalizam 20 a 60 por ano, crescendo para a costa. Por mês, há menos de 3 dias claros na parte mais quente do ano e cêrca de 6 dias nos meses de inverno.

Já os *dias encobertos* são bem mais numerosos, totalizando de 150 a 200 por ano, com a freqüência de 18 nos meses da primavera/verão, de 15 nos do outono e 12 durante o inverno.

5 — *Insolação*

A insolação acompanha inversamente a nebulosidade. É pouco inferior a 1 800 horas por ano, cabendo a cada um dos meses do verão 150 a 170 horas, aos do outono — 140 a 150, aos do inverno — 130 a 140, e aos da primavera — 100 a 130.

6 — *Evaporação*

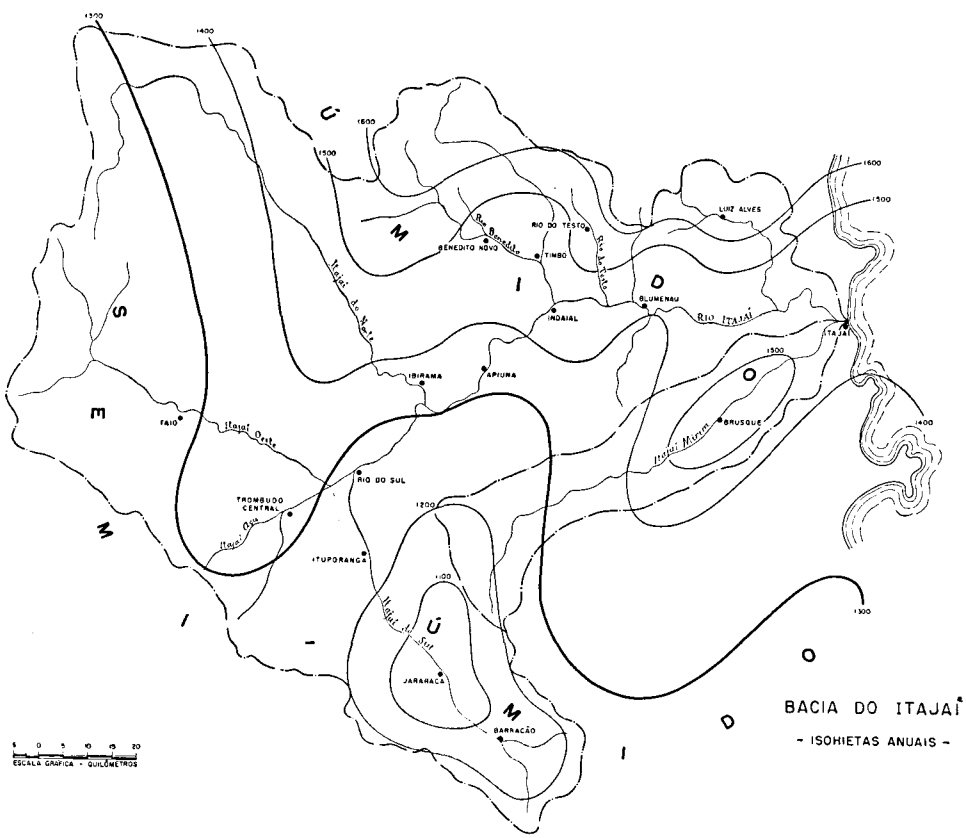
A evaporação é relativamente fraca no vale do Itajaí, como seria, aliás, de se esperar em face do elevado grau higrométrico, forte nebulosidade e alta pluviosidade, ao lado da pequena intensidade dos ventos.

O total anual da evaporação em geral pouco ultrapassa os 500 mm, sendo da ordem de 55 mm por mês na parte mais quente do ano e de 35 mm na mais fria.

7 — *Chuva*

a) *Chuva anual*

O mapa de isoietas representa a distribuição da chuva anual no vale do Itajaí, mostrando que êste é dotado de contrastes hietais bastante grandes, visto que os valores da chuva anual vão desde menos



Quadro n.º 1

ITAJAÍ

Normas climatológicas

Altitude: 2 metros

Período das normais:
1923 a 1925 e 1928 a 1935.

MESES	TEMPERATURA (°C)							CHUVA (mm)	
	Média diurna	Média das máximas diárias	Média das mínimas diárias	Amplitude média	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Amplitude absoluta	Total	Máxima em 24 horas
Janeiro	25,4	31,1	21,0	10,0	39,6	11,4	28,2	188,7	190,4
Fevereiro	25,3	31,1	21,0	10,1	39,8	11,8	28,0	160,1	74,4
Março	24,5	30,3	19,9	10,4	39,0	11,0	28,0	153,0	97,8
Abril	22,6	28,1	18,5	9,8	34,0	10,5	23,5	98,8	68,4
Maio	19,0	25,0	14,6	10,4	31,4	3,3	28,1	142,3	115,3
Junho	17,3	23,8	12,3	11,5	29,4	1,4	28,0	73,5	52,4
Julho	16,6	22,8	11,9	10,9	30,5	0,0	30,5	52,4	47,3
Agôsto	17,6	23,7	13,0	10,8	33,5	4,0	29,5	90,7	64,2
Setembro	18,7	24,1	14,4	9,7	32,2	5,5	26,7	109,8	60,2
Outubro	20,4	25,7	16,1	9,6	32,4	4,0	28,4	169,2	85,2
Novembro	22,5	27,8	18,1	9,7	35,2	10,0	25,2	98,4	53,8
Dezembro	24,5	29,7	20,3	9,4	37,0	9,2	27,8	78,6	64,4
ANO	**21,2**	**26,9**	**16,8**	**10,2**	**39,8**	**0,0**	**39,8**	**1 415,5**	**190,4**

Quadro n.º 1
(continuação)

ITAJAÍ

Normas climatológicas

Altitude: Período dos normais:

Número de dias

MESES	Dia quente máxima 25º	Noite quente mínima 20º	Chuva	Trovoada	Nevoeiro	Orvalho	Geada	Céu coberto	Céu coberto
Janeiro	28	17	13	7	1	—	—	7	7
Fevereiro	26	15	13	4	2	—	—	6	8
Março	30	11	11	3	2	—	—	7	9
Abril	27	6	10	2	2	—	—	6	9
Maio	16	1	10	2	3	—	—	7	10
Junho	9	1	8	1	7	—	1	7	11
Julho	6	—	7	1	6	—	1	8	10
Agôsto	9	1	9	2	6	—	—	8	11
Setembro	9	1	12	4	3	1	—	12	8
Outubro	17	3	12	3	1	—	—	12	6
Novembro	25	8	10	2	—	—	—	9	9
Dezembro	29	17	10	3	—	—	—	6	7
ANO	**231**	**81**	**125**	**34**	**33**	**1**	**2**	**95**	**105**

Quadro n.º 2
(continuação)

BLUMENAU

Normas climatológicas

Altitude: 15 metros

Período das normais:
1910 a 1937; 1940 a 1942.

MESES	TEMPERATURA (°C)							Umidade relativa	Nebulosidade	CHUVA (mm)		Evaporação (mm)	Insolação (horas)	Vento m/seg.
	Média diurna	Média das máximas diárias	Média das mínimas diárias	Amplitude média	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Amplitude absoluta			Total	Máxima em 24 horas			
Janeiro	24,5	31,8	20,0	11,8	43,0	10,5	32,5	83,1	7,7	191,9	120,6	52,2	158,9	0,7
Fevereiro	24,4	31,6	20,2	11,4	42,0	10,0	32,0	84,3	7,6	182,5	127,7	46,7	160,1	0,6
Março	23,1	30,4	19,4	11,0	40,8	9,8	31,0	84,6	7,4	133,9	182,8	48,8	171,7	0,6
Abril	21,4	28,0	17,4	10,6	36,3	6,2	30,1	85,8	7,1	102,9	79,2	38,8	145,9	0,6
Maio	18,2	24,8	14,0	10,7	33,8	1,1	32,7	86,8	6,6	93,8	101,1	34,0	146,4	0,6
Junho	16,2	22,3	12,2	9,9	33,2	— 1,0	34,2	87,6	7,0	108,2	95,0	27,7	132,8	0,6
Julho	15,6	22,1	11,3	10,8	33,0	— 2,8	35,8	86,9	6,7	63,4	44,7	31,4	143,4	0,6
Agôsto	16,5	23,2	12,1	10,9	35,6	— 0,6	36,2	86,0	6,9	97,4	90,1	36,4	142,7	0,7
Setembro	17,8	23,7	13,8	9,7	33,7	1,9	31,8	86,3	7,9	122,9	84,5	37,4	100,1	0,7
Outubro	19,5	25,7	15,4	10,2	37,4	3,2	34,2	84,2	7,9	127,1	112,8	46,3	126,4	0,8
Novembro	21,6	28,5	17,0	11,5	38,7	6,1	32,6	82,1	7,7	106,0	87,6	49,5	139,7	0,7
Dezembro	23,5	30,9	18,9	11,9	40,8	8,6	32,2	82,3	7,6	126,6	110,8	58,9	159,5	0,7
ANO	**20,2**	**26,9**	**16,0**	**10,9**	**43,0**	**— 2,8**	**45,8**	**85,0**	**7,3**	**1 456,6**	**182,8**	**508,1**	**1 727,6**	**0,7**

Quadro n.º 2
(continuação)

BLUMENAU

Normas climatológicas

Altitude: Período dos normais:

Número de dias

MESES	Dia quente máxima 25º	Noite quente mínima 20º	Chuva	Trovoada	Nevoeiro	Névoa sêca	Orvalho	Geada	Céu coberto	Céu coberto
Janeiro	30	17	18	10	8	—	—	—	17	1
Fevereiro	27	17	16	8	8	—	—	—	16	1
Março	29	13	15	6	13	—	—	—	16	1
Abril	24	5	13	4	12	1	1	—	15	2
Maio	14	1	11	2	26	1	1	—	13	3
Junho	8	—	11	2	12	1	1	—	15	3
Julho	8	—	9	2	24	3	1	—	14	3
Agôsto	10	—	11	3	10	4	1	—	15	3
Setembro	11	—	14	5	7	2	1	—	19	2
Outubro	17	1	15	4	12	1	1	—	20	2
Novembro	24	3	14	5	5	3	—	—	18	1
Dezembro	29	11	15	6	5	2	—	—	17	1
ANO	**231**	**68**	**162**	**57**	**142**	**18**	**7**	—	**195**	**23**

Quadro n.º 3

BRUSQUE

Normas climatológicas

Altitude: 24 metros

Período das normais: 1911 a 1942.

MESES	TEMPERATURA (°C)							Umidade relativa	Nebulosidade	CHUVA (mm)		Vento m/seg.
	Média diurna	Média das máximas diárias	Média das mínimas diárias	Amplitude média	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Amplitude absoluta			Total	Máxima em 24 horas	
Janeiro	24,1	31,0	19,4	11,7	40,4	9,2	31,2	84,6	6,7	227,0	89,2	2,0
Fevereiro	24,0	30,9	19,4	11,5	39,0	9,4	29,6	85,4	6,6	203,6	77,3	2,0
Março	23,1	30,1	18,6	11,4	40,2	7,8	32,4	85,4	6,5	170,1	90,7	1,9
Abril	20,8	27,6	16,3	11,1	35,6	5,0	30,6	86,8	6,2	133,4	90,0	1,8
Maio	17,7	24,8	13,0	11,7	33,2	0,1	33,1	87,5	5,9	124,3	77,0	1,9
Junho	15,7	22,7	11,4	11,2	32,2	— 0,8	33,0	88,3	6,3	119,8	66,9	1,8
Julho	15,0	22,3	10,5	11,9	33,0	— 2,0	35,0	88,3	5,9	78,9	62,2	1,9
Agôsto	16,0	23,2	11,7	11,5	34,2	— 0,2	34,4	87,1	6,2	121,2	76,1	2,1
Setembro	17,3	23,7	13,4	10,3	32,8	1,2	31,6	87,6	7,1	155,1	85,6	2,1
Outubro	19,0	25,3	15,0	10,3	36,6	3,4	33,2	86,4	7,2	163,5	93,0	2,1
Novembro	20,8	27,5	16,6	11,0	38,0	6,6	31,4	85,1	6,8	157,5	98,2	2,1
Dezembro	22,9	29,6	18,3	11,4	40,9	9,8	31,1	84,0	6,6	154,4	118,0	2,0
ANO	**19,7**	**26,6**	**15,3**	**11,2**	**40,9**	**— 2,0**	**42,9**	**86,4**	**6,5**	**1 808,8**	**118,0**	**2,0**

Quadro n.º 3
(Continuação)

BRUSQUE

Normas climatológicas

Altitude: Período dos normais:

Número de dias

MESES	Dia quente máxima 25º	Noite quente mínima 20º	Chuva	Trovoada	Nevoeiro	Névoa sêca	Orvalho	Geada	Céu coberto	Céu claro
Janeiro	29	13	17	11	10	3	—	—	12	2
Fevereiro	26	11	16	9	14	2	—	—	11	1
Março	28	9	17	7	18	2	1	—	11	2
Abril	24	3	14	4	9	3	2	—	10	3
Maio	15	—	12	2	12	3	3	—	10	4
Junho	7	—	13	3	11	3	2	1	12	3
Julho	7	—	11	2	12	4	3	1	11	4
Agôsto	9	—	12	4	10	5	2	1	12	4
Setembro	10	—	15	5	5	5	1	—	17	3
Outubro	17	—	16	5	3	4	1	—	16	2
Novembro	23	3	14	5	2	4	—	—	14	3
Dezembro	27	8	15	6	2	4	—	—	12	2
ANO	**222**	**47**	**172**	**63**	**108**	**42**	**15**	**3**	**148**	**33**

de 1 100 mm no sul (Jararaca = 1 056 mm) até mais de 1 600 mm no norte (Luís Alves = 1 632 mm).

Ao lado dêsse crescimento principal da chuva, de sul para norte, há outro, secundário, de oeste para leste, desde menos de 1 300 mm no oeste (Taió = 1 284 mm) até mais de 1 400 mm no extremo leste (Itajaí = 1 415 mm) e mais de 1 500 mm no baixo Itajaí-Mirim (Brusque = 1 562 mm).

O vale comporta, pois, uma parte semi-úmida, no sul e extremo oeste, e outra restante úmida, bastante maior, separadas pela isoieta de 1 300 mm.

b) *Variação anual*

O exame dos dados pluviométricos mensais de 16 localidades do vale do Itajaí, constantes no Quadro n.º 4, mostra de logo que, em nenhuma delas se verifica uma estação sêca, ou pelo menos um mês sêco, durante todo o ano. Assim sendo, o regime pluviométrico do vale pode ser considerado de "io-semis-úmido", na parte sul e no extremo oeste, o "iso úmido" em todo resto.

Isso não obstante, há uma nítida variação quantitativa da chuva no decorrer do ano, a qual assim se pode descrever: 1) Há uma *estação chuvosa principal* no *verão,* que abrange em geral 4 meses (dezembro a março), reduzindo-se a 3 meses (dezembro a fevereiro) no extremo sul; o valor médio da chuva mensal nessa época é de 140 mm, variando entre 110 mm no extremo sul e 170 mm em Brusque; o mês mais chuvoso é sistemàticamente o de fevereiro — com o máximo por vêzes superior a 200 mm — salvo no sul, no vale do Itajaí do Sul, onde o mês de maior chuva é janeiro, com cêrca de 150 mm; 2) Há uma *estação chuvosa secundária* na *primavera,* com chuva mensal da ordem de 120 mm; aliás, essa estação chuvosa se reduz aos meses setembro/outubro e, no extremo nordeste, aos meses outubro/novembro, havendo, assim, em geral, um mês relativamente sêco — novembro, com cêrca de 80 mm — encravado entre as duas estações chuvosas, o qual constitui uma espécie de estação sêca secundária. Não fôsse essa redução da pluviosidade em novembro, as duas estações chuvosas se fundiriam num único septimestre chuvoso setembro/março; 3) Finalmente, há um período de 5 meses, que constitui a *parte menos chuvosa* do ano — abril a agôsto — seja *outono/inverno,* com a média de 85 mm. Dos 5 meses dessa estação sêca, o de maio é o menos sêco, sendo o mais sêco em geral *abril* na parte sul e *agôsto* na parte norte.

* * *

A falta de uma estação sêca nítida no vale do Itajaí ou, em outros têrmos, a existência de chuva suficiente em tôdas as estações do ano, explicam-se pela superposição de três regimes pluviométricos que se apresentam na região: 1.º) o *tropical,* com máximo no *verão,* prove-

niente das descontinuidades tropicais; 2.º) o da *frente polar,* no seu percurso oceânico, com máximo no *outono;* 3.º) ainda o da *frente polar,* porém no percurso continental, que provoca chuvas de *inverno* e, principalmente, de *primavera.*

Embora a fusão dêsses três regimes cubra o ano todo, as chuvas são mais abundantes no verão, quando há maior instabilidade do ar, e mais escassas no inverno, quando as massas de ar são mais estáveis.

c) *Freqüência das chuvas*

A freqüência das chuvas no vale do Itajaí, ou seja o número de dias em que ocorre a chuva, independentemente da sua maior ou menor quantidade, é moderada, variando entre 120 e 180 dias de chuva por ano, com maior incidência na região Nordeste.

Durante as estações chuvosas (primavera/verão), há em média 15 dias de chuva por mês, caindo o número a 9 dias nos meses mais secos (outono/inverno); 12 dias é a cifra que caracteriza os meses de transição. Janeiro a fevereiro apresentam a maior freqüência — até mesmo 18 dias — enquanto julho oferece a menor freqüência — até mesmo 7 dias apenas.

d) *Intensidade das chuvas*

Do total de dias de chuva do ano, 15% são de chuva fraca (0,1 a 1 mm), 55% são de chuva regular (1 a 10 mm) e 30% são de chuva mais forte (acima de 10 mm).

As chuvas mais intensas ocorrem, geralmente, durante a época chuvosa (verão e, às vêzes, primavera) e as menores de preferência no inverno.

Os grandes aguaceiros não chegam a atingir 200 mm em 24 horas (Blumenau — 183 mm; Itajaí — 190 mm), ocorrendo êsses valores elevados nas proximidades do litoral, durante o verão; em direção às serras, tais aguaceiros máximos de verão vão se reduzindo até a cifra de 100 mm em 24 horas. No inverno, os aguaceiros declinam até 50 mm em 24 horas.

e) *Chuvas e enchentes*

As enchentes que ocorrem — por vêzes sob forma catastrófica — no rio Itajaí, embora sejam evidentemente resultado das chuvas, não dependem simplesmente da sua abundância na respectiva ocasião.

As quantidades pluviométricas totais caídas no período de chuvas (por mês ou num período maior) não decidem do grau das cheias, interessando antes as características quantitativas das perturbações individuais, ao lado da sua duração e extensão — ou seja o correlaciona-

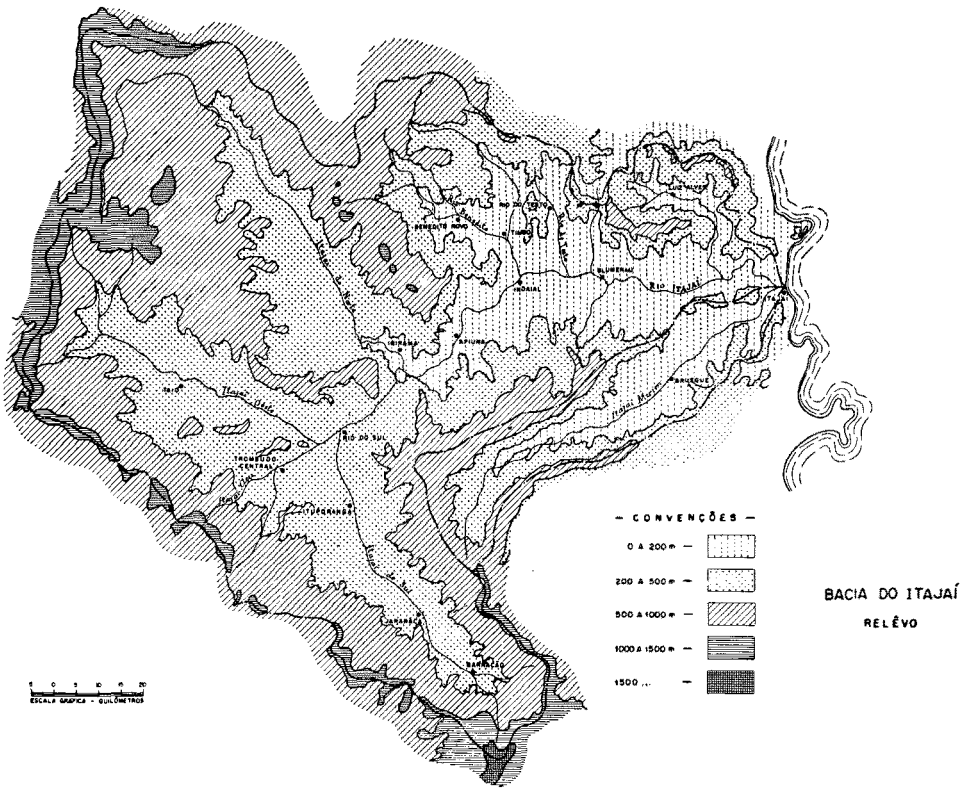
mento "tempo/área/intensidade" — e ainda certas condições de confluência das descargas dos diversos tributários.

Por isso mesmo, não é sòmente na estação chuvosa principal — verão — que as enchentes se verificam, senão também, e até com maior intensidade, na primavera e no outono, e mesmo no inverno.

Embora, portanto, sòmente o estudo individual das enchentes permita analisar o mecanismo da sua formação, certas indicações sôbre a contribuição relativa dos tributários podem resultar do simples exame dos totais pluviométricos do mês em que tenha ocorrido a enchente.

Assim, o Quadro n.º 5 mostra as chuvas caídas na bacia do Itajaí em outubro de 1954 (mês de grande enchente) e o excesso de tais chuvas sôbre as que deveriam cair normalmente. Vê-se que êsse excesso é em média de 90 mm ou 66% sôbre a normal.

Verifica-se, finalmente, que os maiores excessos se localizam principalmente em duas regiões do vale: uma a nordeste, nas proximidades da parte inferior dos afluentes Benedito e Testo (Timbó, Rio do Testo, Indaial e Apiuna); a outra no sul, ao longo do afluente Itajaí do Sul (Ituporanga, Jararaca, Barracão). Afiguram-se, por outro lado, de bastante menor influência sôbre a formação das enchentes os tributários Itajaí-Oeste e Hersílio, bem como o Alto Itajaí-Açu, apesar do tamanho das suas bacias.



Quadro n.º 4

VALE DO ITAJAÍ — *Normais Pluviométricas (1941-1956)*

Meses	LOCALIDADES							
	Taió	Trombudo central	Timbó	Rio do Testo	Rio do Sul	Luís Alves	Jararaca	Ituporanga
Janeiro	148,2	151,0	170,3	207,4	150,4	223,0	144,5	158,6
Fevereiro	151,5	178,2	215,4	221,5	155,4	234,0	105,3	149,8
Março	112,2	123,2	156,2	177,9	116,5	185,8	79,0	110,4
Abril	64,7	76,2	91,7	95,9	62,6	108,4	59,2	78,9
Maio	96,9	114,7	106,7	112,6	89,1	116,4	80,2	98,5
Junho	94,7	82,8	95,0	97,6	82,2	86,7	66,5	80,0
Julho	86,0	106,0	83,6	88,4	100,4	85,0	84,6	101,6
Agôsto	92,2	84,2	89,6	86,8	91,6	83,5	73,6	87,6
Setembro	107,0	118,0	103,0	101,1	109,2	97,6	92,2	111,3
Outubro	132,2	152,4	135,5	155,6	132,8	157,1	117,3	124,9
Novembro	75,8	76,2	98,3	110,8	83,0	115,2	62,3	73,2
Dezembro	122,4	114,5	132,2	136,7	104,9	138,8	91,0	112,1
ANO	**1 283,8**	**1 377,5**	**1 477,5**	**1 592,3**	**1 278,1**	**1 631,5**	**1 055,7**	**1 286,9**

Meses	LOCALIDADES							
	Indaial	Ibirama	Barracão	Benedito Novo	Arrozeira	Apiuna	Brusque	Blumenau
Janeiro	180,6	177,9	139,4	179,3	174,5	169,0	175,8	165,5
Fevereiro	201,1	159,8	120,0	215,6	212,9	175,2	197,0	188,8
Março	158,3	125,9	84,7	147,8	159,8	131,3	161,2	152,9
Abril	85,7	72,2	71,1	89,6	91,3	67,6	113,4	93,2
Maio	112,3	105,9	95,8	109,3	104,6	103,8	109,2	104,0
Junho	93,7	86,8	71,8	93,0	93,8	80,4	89,8	83,6
Julho	92,0	95,7	106,3	88,3	84,5	83,6	100,3	79,5
Agôsto	81,5	90,4	86,1	85,6	79,0	82,6	100,0	83,7
Setembro	104,6	112,6	107,5	106,6	99,4	103,0	108,1	97,2
Outubro	145,0	131,0	126,6	150,4	135,3	127,4	153,6	142,6
Novembro	99,0	79,2	62,9	101,0	107,5	70,8	102,9	88,0
Dezembro	124,6	112,0	104,2	114,5	119,0	115,4	150,3	122,1
ANO	**1 478,4**	**1 349,4**	**1 176,4**	**1 481,0**	**1 461,6**	**1 310,1**	**1 561,6**	**1 401,0**

ENCHENTE DE OUTUBRO DE 1954 NO RIO ITAJAÍ

LOCALIDADES	Altura normal da chuva em outubro	Chuva caída em outubro de 1954	EXCESSO	
			em mm	em %
Taió	132,2	174,3	42,1	32
Trombudo	152,4	219,3	66,9	44
Timbó	135,5	230,5	95,0	70 (*)
Rio do Testo	155,6	271,8	116,2	75 (*)
Rio do Sul	132,8	213,8	81,0	61
Luís Alves	157,1	263,0	105,9	68
Jararaca	117,3	221,6	104,3	89 (*)
Ituporanga	124,9	221,4	96,5	77 (*)
Indaial	145,0	253,0	108,0	75 (*)
Ibirama	131,0	201,7	70,7	55
Barracão	126,6	228,9	102,3	80 (*)
Benedito Novo	150,4	198,4	48,0	32
Arrozeira	135,3	219,8	84,5	63
Apiuna	127,4	253,5	126,1	100 (*)
Blumenau	142,6	211,2	68,6	48
Brusque	153,6	274,7	121,1	80 (*)

8 — *Fenômenos diversos*

TROVOADAS — Dada a posição subtropical e litorânea da região, as trovoadas constituem fenômeno de pouca freqüência — 30 a 60 dias de trovoadas por ano — crescendo o índice, naturalmente, da costa em direção às serras.

A época do ano em que as trovoadas ocorrem no vale do Itajaí mais amiudadamente é o verão (dezembro a fevereiro), cabendo a janeiro o maior índice (7 a 11 dias), ao passo que o inverno (maio a julho) é quase isento de trovoadas (menos de 3 por mês).

NEVOEIROS — De moderada ocorrência no litoral, onde não alcançam o índice de 35 dias por ano, os nevoeiros crescem ràpidamente de freqüência em direção ao interior, ultrapassando a cifra de 100 dias e às vêzes beirando a de 150.

São na sua maioria nevoeiros de radiação, motivo por que predominam nos meses mais frios do ano (maio a agôsto), mas também se verificam no verão e no outono; a primavera — aliás, o período outubro a dezembro — é a parte do ano em que escasseiam os nevoeiros.

A névoa sêca — fenômeno sobretudo pré-frontal — é bastante mais rara, oscilando apenas entre 20 e 40 dias por ano, sendo mais freqüente no litoral do que no interior. Agôsto e setembro são os meses de maior ocorrência (4 a 5 dias por mês), e o período verão/outono é o de menor freqüência (0 a 3 dias por mês).

ORVALHO — O orvalho é fenômeno raro, mormente no litoral. No verão, é pràticamente inexistente, e, no inverno é da ordem de 3 dias por mês.

GEADA — Quase inexistente no litoral, êsse fenômeno cresce de freqüência para o interior, onde é da ordem de 5 a 10 dias por ano, e mesmo de 15 dias nas serras. A geada só ocorre no período abril a setembro, especialmente em junho/julho.

III — *Tipos climáticos*

Tendo em vista as características da temperatura analisadas no capítulo precedente, o tipo térmico do vale do Itajaí é "temperado de verão quente" segundo a classificação de KÖPPEN, ou "temperado brando" segundo classificação brasileira.

Por outro lado, considerando as características da chuva reveladas no capítulo anterior, o vale do Itajaí admite, segundo a classificação de KÖPPEN, um único tipo pluviométrico — "úmido", ao passo que, segundo classificação brasileira, comporta 2 tipos — "iso-semi-úmido", no sul e extremo oeste, e "iso-úmido", no resto.

Como classificação global, resultam para o vale do Itajaí os seguintes tipos climáticos:

a) — *"Temperado úmido* de verão quente" (Cfa), segundo a classificação de KÖPPEN;

b) — *"Temperado iso-semi-úmido"*, com chuva predominante no verão (tiuV) — no sul e extremo oeste;

c) — *"Temperado iso-úmido"*, com chuva predominante no verão (tiUV) — no resto do vale, segundo a classificação brasileira.

IV — *Circulação secundária* *

1 — Inverno

Na época do inverno, o vale do Itajaí permanece normalmente sob uma dorsal de ar tropical marítimo, com nevoeiros ou nuvens estrato-cúmulos pela manhã e céu limpo à noite; os ventos, dada a zona de frontogênese do litoral, sopram geralmente de SW.

Qualquer refôrço da Frente Polar na Argentina logo se traduz num declínio da pressão, enquanto a dorsal se alonga no sentido N — S, ficando os nevoeiros limitados à sua isóbara central. A temperatura eleva-se no vale, a menos que a intensificação de uma frente anterior, em São Paulo, acarrete chuvas.

Quando a Frente Fria que vem do sul atinge o Rio Grande, a circulação torna-se ciclônica em Santa Catarina. Os nevoeiros desaparecem no vale do Itajaí, substituídos por nuvens cúmulos, as quais evoluem à tarde para cúmulo-nimbos, com chuvas e trovoadas, ao longo das "descontinuidades tropicais", que delimitam as correntes de NW, no interior, das de NE, no litoral; a temperatura, contudo, ainda não declina.

A passagem ulterior da Frente Fria, no seu percurso para norte, acarreta um aumento da pressão, declínio da temperatura e chuvas, estas resultantes da ascensão do ar tropical sôbre o polar.

A seguir, na massa polar de retôrno, ocorrem, no vale do Itajaí, nevoeiros e formam-se nuvens estrato-cúmulos, na expectativa de novas frentes a avançarem para Santa Catarina.

2 — Verão

Já no verão, predominam as massas tropicais (marítimas ou continentais).

Com a intensificação da Frente Polar na Argentina, a pressão declina no vale do Itajaí, enquanto a temperatura ainda se mantém esta-

* De acôrdo com a interpretação do meteorologista ADALBERTO SERRA.

cionária. Mais tarde, começam a formar-se Frentes Tropicais a oeste, acompanhadas de fracas ondas de calor. As dorsais de alta pressão resultam em correntes de SW na costa e NE no interior, enquanto, nas linhas de baixa, ocorrem trovoadas com céu coberto de cúmulo-nimbos e chuvas fortes.

Muitas vêzes, no verão, a massa polar não chega a atingir Santa Catarina, e a Frente Fria estaciona no Rio Grande do Sul. Tal fato é acompanhado de um aumento pré-frontal da pressão, com acentuado declínio das chuvas tropicais, não baixando a temperatura mais que 2°.

Se, nesse caso, se formar um ciclone no Rio Grande, a pressão descerá muito em Santa Catarina e a temperatura se elevará, agravando-se o tempo com chuvas e trovoadas.

Em outros casos, sendo a Frente Polar muito intensa e com tendência a avançar sôbre o vale do Itajaí, dará origem neste último a um forte aquecimento, agora acompanhado de céu limpo ou apenas nuvens cúmulos e ventos de N.

Quando a Frente Fria invade o vale, a pressão se eleva por advecção de massa polar e a temperatura declina; os ventos rondam para SW, com céu coberto de nimbo-estratos, a umidade permanece alta e as chuvas frontais caem sobretudo no litoral, sem trovoadas. Gradualmente, após a dissolução da Frente no trópico, tudo volta ao normal, com tempo bom, a menos que haja nova frontogênese a sul.

RÉSUMÉ

La vallée de l'Itajaí se caractérise par l'existence de hautes chaînes de montagnes à l'ouest et au sud tandis que, du côté oriental, à l'approche de l'océan, il n'y a que des plaines et de petites élévations.

Ces importants facteurs géographiques ont une répercussion sensible sur les caractéristiques thermiques et pluviométriques de la vallée de l'Itajaí. Sur les premières ils agissent, en général, dans le sens d'un adoucissement; diminuant les températures de la région côtière et les élévant dans la région opposée; les montagnes interceptant les vents froids et intenses (les pampeiros) qui soufflent du sud-ouest. Quant aux secondes leur influence a pour résultat une augmentation de la pluviosité de S.W. vers N.E., de 1 100 mm à 1 600 mm, proportionnant ainsi à la vallée des types de "hyetales": semi-humide, au sud et à l'extrême ouest, et, humide, dans l'autre partie, d'ailleurs la plus vaste de la région.

Dans la vallée de l'Itajaí la pluie se distribue convenablement pendant toute l'année, il n'existe pas de saison séche proprement dite. Ceppendant, il y a des saisons nettement pluvieuses: une *principal*, pendant l'*été* (décembre/mars), avec 140 mm, en moyenne par mois; et l'autre *secondaire*, au *printemps* (septembre-octobre), avec 120 mm, par mois; la période la moins pluvieuse de l'année est la période automne/hiver (avril/août) avec 85 mm, en moyenne, par mois.

Le fait d'avoir suffisament de pluie en toutes les saisons de l'année s'expliquent par la superposition des trois régimes pluviométriques qu'on peut remarquer dans la région.
1.°) le *tropical*, avec le maximum en été, provenant des discontinuités tropicales; 2.°) celui du *front polaire*, dans son parcours océanique, avec maximum en automne; 3.°) encore celui du *front polaire*, mais cette fois dans son parcours continental, qui donne lieu aux pluies d'*hiver* et, principalement, du *printemps*.

Quoique la fusion de ces trois éléments persiste toute l'année, les pluies sont plus abondantes en été, quand il y a une plus grande instabilité de l'air et plus rares pendant l'hiver, quand les masses d'air sont plus stables.

Les inondations qui surviennent — parfois avec un aspect catastrophique — dans le fleuve Itajaí ne dépendent pas de l'abondance des pluies au courant de l'année, mais surtout de la corrélation: "temps, région, intensité" des troubles individuels, à côté de certaines conditions de confluence des décharges des divers affluents.

On compreend ainsi que les grandes inondations puissent survernir non seulement pendant la saison pluvieuse principal — été — mais aussi, et même avec plusd'intensité, pendant le printemps et l'automne, et quelque fois en hiver.

L'examen de quelques inondations, particulièrement de celle d'octobre 1954, montre que pendant le mois où elle a eu lieu, on a vérifié un excès pluviométrique de 66% sur la pluie normale et encore que les plus grands excès se sont localizés dans deux régions de la vallée: une à NE, aux affluents "Benedito" et "Testo", et l'autre au sud, au long de l'affluent "Itajaí do Sul". D'autre part, on peut déduire que les tributaires "Itajaí-Oeste" et "Itajaí-Norte", aussi bien que l'"Alto-Itajaí-Açu", malgré la plus grande étendue des bassins ont une moindre influence sur la formation des inondations.

SUMMARY

The Itajaí valley has its situation characterized by the existence of high mountain ranges in the west and south, and of plains and small heights in the east, near the ocean.

These important geographic factors make themselves strongly felt in the thermic and pluviometric characteristics of the Itajaí valley. As to the former, its effect is — generally speaking — that of softening up, be it through a lowering of the temperatures in the coastal region, be it through its elevated position in the lee of the moutain ranges which intercept the cold and intense southwesterly "pampeiros" gales. As to the latter, the result is the increased rainfall in a southwest —northeast direction, from 1,100 mm to 1,600 mm, consequently creating two contrasting types in the valley: the *semi-humid,* in the south and extreme west and, the *humid* type in the rest of the — by the way vaster — region.

The rainfall in the whole valley is reasonable distributed throughout the year; so that there is — so to say — no dry season. There are, however, clearly defined rainy seasons: a *principal one* in the *Summer* (December to March), with a monthly average of 40 mm; and another *secondary one* in the *Spring* (September to October), with monthly 120 mm. The least rainy period of the years is the Autumn-Winter season (April to August) with an 85 mm monthly average.

The existence of enough rain throughout all seasons of the year may be explained by the superposition of three pluviometric systems which occur in the region.

1.º) The tropical, with its maximum in the Summer coming discontinuities tropicals;

2.º) The antartic coming across the sea, with its maximum in the Autumn;

3.º) The antartic still, this time sweeping across the continent provoking rain in the Winter and, mainly in the Spring.

Althouh the blending of these systems last round the year the rains are heavier in the Summer when the air is less stable, and scarcer in the Winter when the air masses are more stable.

The floods that occur sometimes in catastrophic, proportions, on the Itajaí river do not simply depend on the abundant rainfalls in the respective season of the year, but on the correlation "time/area/intensity" of individual disturbances, besides certain condition caused by the junction of the rainfalls on the several tributaries.

Therefore, it is clear, that great floods may happen not only in the principal rainly season — Summer — but also — and even with greater intensity, in the Spring and Autumn, and sometimes in the Winter.

The examination of some floods, especially the one in October 1954, shows that the month it happened there was a pluviometric surplus of 66% over the normal rainfall and that the greatest excesses are localized in two regions of the valley: one in the North-East on the Benedito and Testo tributaries, and the other in the South, along the Itajaí do Sul (Southern Itajaí) tributary; on the other hand, the Itajaí-Oeste (Western Itajaí), and the Itajaí-Norte (Northern Itajaí), as well as the Alto-Itajaí-Açu (Upper Itajaí-Açu), in spite of great size of their basins, exercise a much lesser influence on the formation of the floods.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DA CULTURA FUMAGEIRA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (BRASIL) *

DELINDA MARTINEZ ALONSO
Geógrafo do C.N.G.

I — *Introdução*

É bem antiga a cultura fumageira no Rio Grande do Sul, tendo-se notícias sôbre a mesma desde os princípios do século XIX. Iniciada na antiga área colonial rio-grandense no município de São Leopoldo, por iniciativa de colonos alemães, sòmente tomou incremento a partir de meados dêsse século, quando se verificou o seu desenvolvimento no município de Santa Cruz do Sul, onde êste cultivo assumiu grande importância. Aos poucos a cultura fumageira tornou-se importante atividade econômica do Rio Grande do Sul e sua industrialização uma das maiores fontes de renda do estado.

Em 1947, o estado sulino, em estudo, atingiu o primeiro lugar na estatística entre os produtores desta solanácea, superando a tradicional Bahia. Nesse ano concorreu o estado gaúcho com uma produção de 39 346 toneladas, correspondendo a uma área cultivada de 35 444 hectares, enquanto a Bahia obteve uma safra de 34 070 toneladas em uma área de cultivo que atingiu 43 619 hectares.

Essa posição foi mantida até hoje, contribuindo o estado sul-rio-grandense com cêrca de 40% do volume total produzido no país, atingindo um valor de 41 877 toneladas sendo que a área dedicada ao plantio do fumo é de 47 955 hectares, segundo dados estimativos de 1955 [1]. Os outros produtores da *Nicotiana tabacum*, em importância econômica, são a Bahia, Santa Catarina e Minas Gerais. A produção do restante do país é, em quantidade, bem menos expressiva.

Enquanto à Bahia, segundo produtor, cabe a liderança no cultivo de variedades destinadas à indústria de charutos, quase tôda a produção do Rio Grande do Sul é empregada na manufatura de cigarros, localizada no próprio estado e em outros pontos do país.

As fábricas industrializadoras do tabaco permitem o suprimento do crescente mercado interno com êsse produto. Além do mais o desenvolvimento dessa indústria em nosso país foi em grande parte incrementado pela proibição da importação de produtos similares.

O fumo ocupa papel de destaque entre os produtos exportáveis do Rio Grande do Sul, sendo enviado para diversos pontos do nosso território e também para outros países.

---

* Tese apresentada ao XVIII Congresso Internacional de Geografia — Rio de Janeiro — 1956.

[1] Fonte: Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura.

Assim, tem o tabaco grande importância para a economia do Rio Grande do Sul, não só quanto à produção, mas também pela grande industrialização; sendo um dos principais fatôres de equilíbrio da sua balança comercial.

II — *Condições de cultura*

Embora do ponto de vista climático a *Nicotiana tabacum* seja uma planta tropical, encontrou no sul do Brasil condições favoráveis ao seu desenvolvimento. É preciso não esquecer que o clima é um fator importante no cultivo do tabaco. Encontrando aqui um verão e uma primavera bem marcados, com uma época ininterrupta de calor, um período de chuvas bem distribuídas, achou o fumo um *habitat* propício ao seu ciclo vital.

No Rio Grande do Sul o cultivo do tabaco inicia-se durante a primavera, prolongando-se até o verão, quando se verifica a colheita do produto. Isto porque a *Nicotiana* exige para o seu desenvolvimento uma certa quantidade de calor e uma distribuição regular de chuvas, pois a ausência de umidade pode ocasionar o estacionamento prematuro da mesma, originando fôlhas grosseiras, sem flexibilidade e sem aroma. Da mesma forma, essa umidade tão importante no início do crescimento do tabaco, é prejudicial na época do amadurecimento das fôlhas.

Outro fator importante é a influência exercida pelo solo sôbre a fôlha do fumo. Sendo a produção gaúcha interessada, principalmente no cultivo de fumos para a indústria de cigarros, os agricultores dão preferência aos solos leves, argilosos, que produzem fôlha fina e clara, de sabor agradável e de fácil combustibilidade.

Lògicamente, a qualidade do fumo não depende sòmente dos fatôres clima e solo, mas também da variedade escolhida e dos tratos culturais dedicados à planta.

A cultura do tabaco é trabalhosa, exigindo muita atenção por parte do lavrador. Compreende várias operações distintas: — a formação dos viveiros, a transplantação para o terreno definitivo, a colheita, a cura de secagem e a classificação por parte de seus cultivadores.

Os viveiros destinados à obtenção de mudas requerem do agricultor inúmeros cuidados. Os canteiros são cobertos com talagarça, protegendo as mudas contra os raios solares e preservando-lhes a umidade tão necessária à germinação e desenvolvimento da planta. Esta prática, também, impede a invasão de insetos daninhos.

A semeadura realiza-se de junho a julho. Em geral, o colono pratica mais de uma semeadura, com intervalo de quinze dias, para ter mudas, para transplantação e replantação. Cultivam um só tipo de fumo — galpão ou estufa —, evitando assim o perigo de cruzamentos, tão prejudiciais à finalidade de sua cultura.

Atingindo as mudas mais ou menos uns 10 centímetros, o que se dá em média dentro de 45 dias, inicia-se a transplantação para o ter-

reno prèviamente preparado e arado. Essa tarefa executa-se nos meses de agôsto, setembro, indo até outubro. A mesma é feita de preferência em dias nublados ou chuvosos, que facilitam o desenvolvimento da planta e permitem o máximo aproveitamento do adubo químico. Alguns dias após a transplantação o colono realiza uma vistoria na lavoura para replante das mudas que não vingaram (foto 1).

Foto 1 — *Aspecto da lavoura de tabaco, pouco antes do início da colheita, na região do vale do rio Pardinho, município de Rio Pardo.*

(Foto: Tibor Jablonsky — CNG).

A colheita inicia-se em novembro e estende-se até os meses de fevereiro e março. Ela começa, em geral, oito semanas após a transplantação. Neste período a colheita é favorecida pelo tempo mais sêco, pois as chuvas que ocorrem são mais leves e esparsas. É feita fôlha por fôlha, em dias separados, à medida que vão amarelando. É isto que decide a qualidade do fumo de estufa, ou melhor, o seu sabor e aroma. Utilizam principalmente as crianças para êste trabalho, pois as primeiras fôlhas a serem apanhadas são as que se acham mais em baixo. A mesma pode fornecer seis colheitas, sendo os pés definitivamente arrancados de janeiro a março.

Colhidas as fôlhas elas são agrupadas segundo o tamanho, em montões, junto ao pé da *Nicotiana tabacum,* aí permanecendo durante 3 a 4 horas para murcharem. Assim, adquirem certa flexibilidade que lhes permite suportar os atritos do transporte para a estufa.

O outro tipo de colheita que encontramos na região é aquêle em que todo o pé é cortado e montado em varas, que são levadas para a

"casa de curar", secando naturalmente durante 6 a 8 semanas. Aqui está a principal diferença no cultivo do tabaco de galpão. Êste tipo de colheita traz uma conseqüência que é a não uniformidade da coloração das fôlhas.

Êste método de colheita é em parte motivado pela falta de braço trabalhador, pois na cultura fumageira raramente entra o elemento assalariado. A mão-de-obra para a cultura e a secagem do fumo é a da família.

Na cultura do tabaco é importante o fator braço. Nela, ainda, predominam os métodos agrícolas primitivos: — as queimadas, a coivara, a enxada ou a cavadeira (esta em alguns casos). O emprêgo do arado é comum na cultura fumageira, como nas outras. Não há nenhuma relação entre esta atividade agrícola e a criação de gado.

O sistema agrícola pelo qual o fumo é cultivado varia. Ás vêzes é a rotação de culturas com adubação, encontrada nas várzeas e nas áreas planas, ou então o sistema de uma só cultura, mais raro, e, ainda, o de rotação de terras melhorada, nas encostas (foto 2).

Foto 2 — *No sopé da serra Geral, a grande riqueza do solo e as condições de clima favorecem o desenvolvimento da cultura fumageira. Tal é o aspecto que encontramos nos arredores da cidade de Candelária (Munuicípio de Candelária).*

A rotação de culturas mais usada é a seguinte:

1.º ano — fumo com adubo;

2.º ano — milho, feijão ou mandioca, não se adubando o solo;

3.º ano — cultiva-se a mandioca, mas não o milho, ou então aduba-se o solo reiniciando o plantio do tabaco.

Alguns colonos, porém, plantam o fumo por dois anos consecutivos no mesmo lugar, praticando no terceiro e quarto ano o cultivo do milho,

voltando depois ao tabaco. Outros, reiniciam o cultivo do fumo após uma safra de milho. Nesse caso o solo é arado uma, duas ou três vêzes a fim de limpá-lo bem das ervas daninhas. Assim, completam a rotação de culturas.

Nas encostas, após o plantio do tabaco, fazem no ano seguinte o cultivo do milho, deixando o terreno durante dois ou três anos em descanso, findo os quais reiniciam a cultura do fumo, às vêzes com adubação.

Quando o colono se dedica exclusivamente ao plantio do tabaco, realizando apenas pequenos cultivos para a sua manutenção e da família, êle não deixa a terra ficar em descanso, quer seja na serra ou na baixada. Nesse caso êles adubam a terra cansada, obtendo boas colheitas.

Ùltimamente tem sido incentivado, por parte principalmente das companhias industrializadoras do fumo, o plantio do feijão soja, em vez do milho nas rotações de culturas. Para êsse fim elas compram o soja, revendendo-o aos colonos. Alguns empregam o feijão soja como forragem, mas em geral, os lavradores revolvem a terra com o soja, voltando ao plantio do fumo. Êle serve ao mesmo tempo para combater a erosão e fixar o nitrogênio ao solo, devolvendo a êste uma grande quantidade de substâncias perdidas. Atualmente representa o soja, juntamente com a adubação, a melhor solução para a recuperação dos solos esgotados.

Quanto ao tipo de propriedade na cultura fumícola do Rio Grande do Sul, é interessante destacar que o fumo é cultivado por pequenos agricultores, quer nas grandes ou em pequenas propriedades. Logo, não existem grandes extensões de fumais, pois as áreas cultivadas variam de 1 a 1,5 hectare.

Nas grandes propriedades, às vêzes encontramos lavouras fumageiras em terrenos cedidos a arrendatários: são os parceiros. Os arrendamentos de terra são realizados através de contratos escritos, ou verbalmente. Êles são pagos em dinheiro, ou então é adotado o sistema de parceria, isto é, de porcentagem sôbre a produção da lavoura, que quase sempre é dividida entre o proprietário da terra e o colono. Os contratos, em geral são de 2 a 3 anos. Aqui também só trabalha a família do agricultor.

Caracteriza, portanto, esta atividade agrícola o fato de ser a mesma praticada por um grande número de pequenos produtores, que nem sempre são proprietários da terra.

É desaconselhada a monocultura do tabaco, principalmente pelos industrializadores do produto. As experiências mostram o malôgro dessa única atividade, como se verificou nos Estados Unidos (vale do Connecticut). Além disso, sendo a *Nicotiana* uma planta de ciclo curto, pode o colono perfeitamente dedicar-se a outros cultivos.

Após a colheita, inicia o colono a "cura" do fumo. São os processos que se sucedem desde a colheita até o enfardamento e que dão ao tabaco as propriedades características — aroma e sabor.

O processo de cura compreende três fases: — o amarelecimento das fôlhas; a fixação da côr (acastanhado) e a secagem das fôlhas e, finalmente, a secagem dos talos.

Os métodos de cura utilizados no Rio Grande do Sul são: — o de secagem natural, em galpões abertos ou fechados e a secagem artificial, em estufas.

O primeiro é o mais usado. É um método lento, adquirindo as fôlhas, pouco a pouco um tom amarelado, que gradativamente é substituído pelo castanho, coloração definitiva da fôlha curada.

A "casa de cura" (foto 3) é muitas vêzes uma palhoça, ou mesmo, uma dependência da casa do colono onde o ar circula à vontade, sendo as fôlhas sòmente resguardadas do sol, do vento e da chuva. Em galpões fechados obtém-se uma cura mais perfeita das fôlhas. Êstes são abertos durante os dias de tempo bom, em que não haja umidade, para obtenção de uma cura mais perfeita. As fôlhas são dispostas nos galpões, em rosários ou penduradas em sentido inverso, quando cortados a pé inteiro. A cura tem a duração de 40 a 60 dias.

Foto 3 — *Na região fumícola é comum encontrarmos ao lado da habitação, os galpões de secagem do fumo. Atualmente, entretanto, os galpões vêm sendo substituídos pelas estufas que permitem uma cura mais perfeita do tabaco. À esquerda, encontramos um bosque artificial de eucaliptos, que fornece a lenha necessária às estufas.*

(Foto: Tibor Jablonsky — CNG).

Por êste processo não se obtém fumo muito claro; entretanto êle é o mais empregado na região.

Devido a estas deficiências técnicas, na preparação do tabaco em fôlha, a Companhia Brasileira de Fumo em Fôlha, em 1918, introduziu o sistema de secagem artificial, em estufas. Por êste processo obtém-se

uma cura mais perfeita e mais rápida. As fôlhas dispostas sôbre varas, amarradas em cordéis, são acondicionadas na estufa para serem curadas. Inicia-se, então, a secagem pelo fogo indireto. A temperatura inicial de 35°C, é aumentada aos poucos até atingir 93,3°C quando termina a cura do produto. Aos poucos o uso de estufas está se generalizando no Rio Grande do Sul, pois por êsse método de cura artificial obtêm-se fôlhas mais claras, que atingem maior valor comercial.

Completada a cura nos galpões ou nas estufas, após o resfriamento, é o fumo retirado e guardado em armazéns, sendo classificado e reunido em manilhas de 18 a 25 fôlhas. É, então, vendido a um dos muitos negociantes existentes nas áreas rurais, em geral, representantes das companhias, e pago à vista.

O transporte das fôlhas "curadas" para os depósitos das companhias, é em geral feito pelo agricultor. O meio mais utilizado nas áreas rurais são as tradicionais carroças (foto 4), mostrando a influência estrangeira dos colonos, que são de origem alemã e italiana. As companhias costumam indenizar os produtores pelo preço do frete da condução — em carroças ou caminhões.

Foto 4 — *O transporte das fôlhas de fumo, após a cura do produto é feita em carros de boi até os povoados, de onde é enviado para as fábricas esterilizadoras e manufatoras do produto.*

(Foto: Tibor Jablonsky — CNG).

Entretanto, em áreas mais afastadas encontramos os intermediários, negociantes que percorrem as várias zonas fumageiras, comprando ao colono as safras de fumo de galpão, pois que o de estufa é adquirido diretamente pelas companhias. Quando é o intermediário que realiza

a transação, a êle compete o transporte do produto para as fábricas industrializadoras.

A classificação do fumo, tarefa simples, é realizada pelo colono. As companhias, porém, mantêm funcionários que orientam e auxiliam os agricultores nesse setor, como também em outros.

A fim de se obter uma padronização dos tipos de fumo, êle passou a ser classificado nos têrmos do decreto n.º 28 152, de 24 de maio de 1950. O tabaco é escolhido e classificado segundo a côr, tamanho da fôlha, qualidade, dilacerações. Foram estabelecidas nove classes para o selecionamento das fôlhas do tabaco (foto 5).

Foto 5 — *Detalhe de uma carroça transportadora de fumo, podendo-se notar o aspecto das fôlhas curadas da "Nicotiana tabacum". Pode-se aquilatar o talhe e a perfeição das fôlhas que quase não apresentam dilacerações.*
(Foto: Tibor Jablonsky — CNG).

Compete às fábricas industrializadoras do fumo, a parte mais importante da "cura" do produto que é a sua esterilização e fermentação. Após isso o fumo é acondicionado em fardos de 75 kg, e mmédia, podendo ser remetido às fábricas manufatoras.

É a cultura do fumo quase que exclusivamente orientada e assistida por iniciativa particular. São as grandes emprêsas industrias de beneficiamento e enfardamento que assistem técnica e financeiramente os agricultores — desde o plantio até a colheita e primeira fase de beneficiamento no campo. Elas garantem ao colono:

1.º) preço estável — é o que interessa ao cultivador;

2.º) garantia de compra total da colheita — o que é um incentivo para novos plantios.

III — *Zonas de maior produção*

A cultura fumageira acha-se muito disseminada no Rio Grande do Sul. Analisando-se o mapa de produção de tabaco neste estado nota-se, porém, que êsse cultivo se concentrou de maneira mais intensa em alguns municípios localizados na parte centro-oriental e a noroeste, onde o clima e o solo se mostraram bastante favoráveis (Fig. 1).

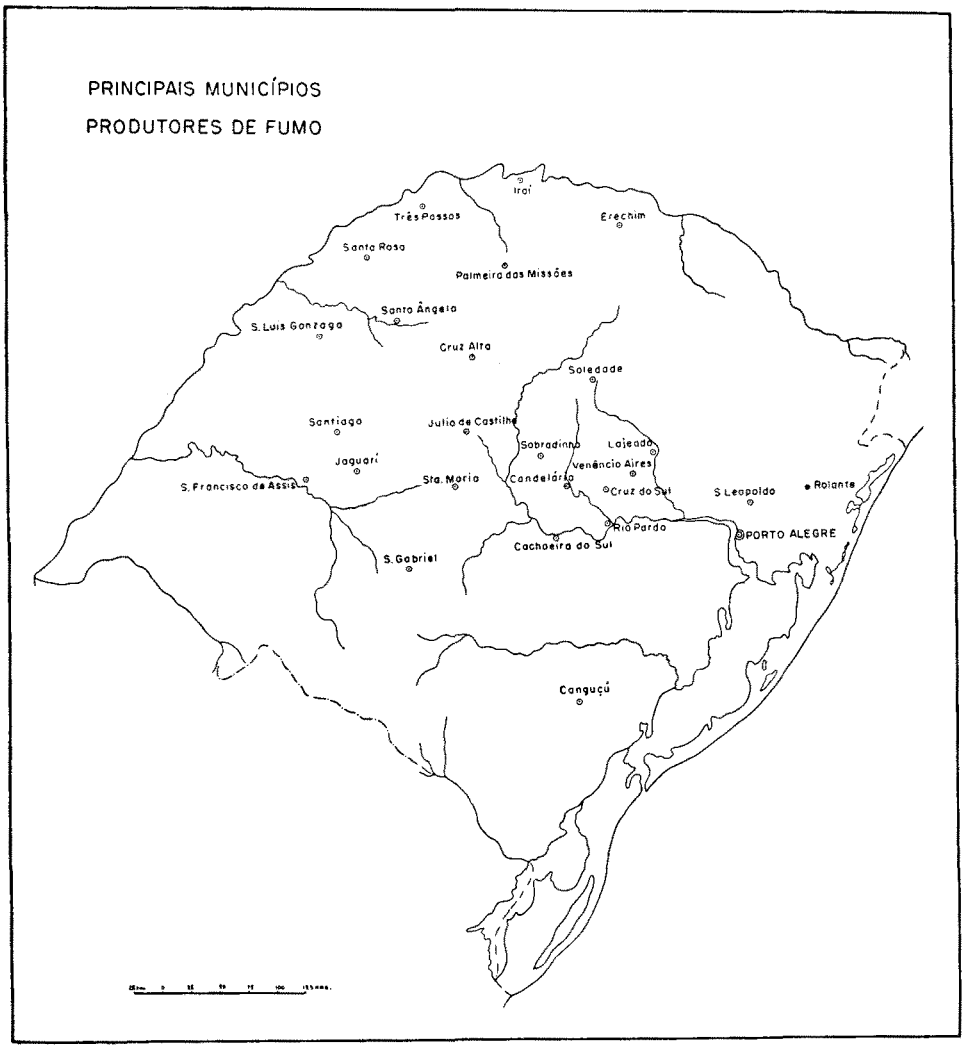


Fig. 1

Assim, ao estudarmos a produção fumícola rio-grandense podemos destacar duas zonas de maior produção: a de Santa Cruz do Sul e a do vale do Uruguai. Na primeira destacamos os municípios de Santa Cruz do Sul, principal produtor, Sobradinho (segundo colocado), Venâncio Aires, Candelária, Lajeado, Cachoeira do Sul, Júlio de Castilhos, Rio Pardo e outros com menor produção. A segunda área, situada a noroeste do território gaúcho é uma zona de produção mais recente,

onde o cultivo do tabaco tem tido grande impulso. Nela sobressaem-se como maiores produtores: — Três Passos e Santa Rosa, além dos municípios de Erexim, Palmeira das Missões, São Luís Gonzaga, Iraí, ainda com pequena produção (Fig.2).

De maneira geral, levando em consideração os municípios de maior produção, encontramos na zona que denominamos de Santa Cruz do Sul, uma safra avaliada em 2 373 770 arrôbas para uma área cultivada que é em média de 30 373 hectares. Enquanto isso na região do vale do Uruguai temos uma safra aproximada de 619 100 arrôbas numa área que é de cêrca de 11 035 hectares, segundo dados estatísticos de 1954.

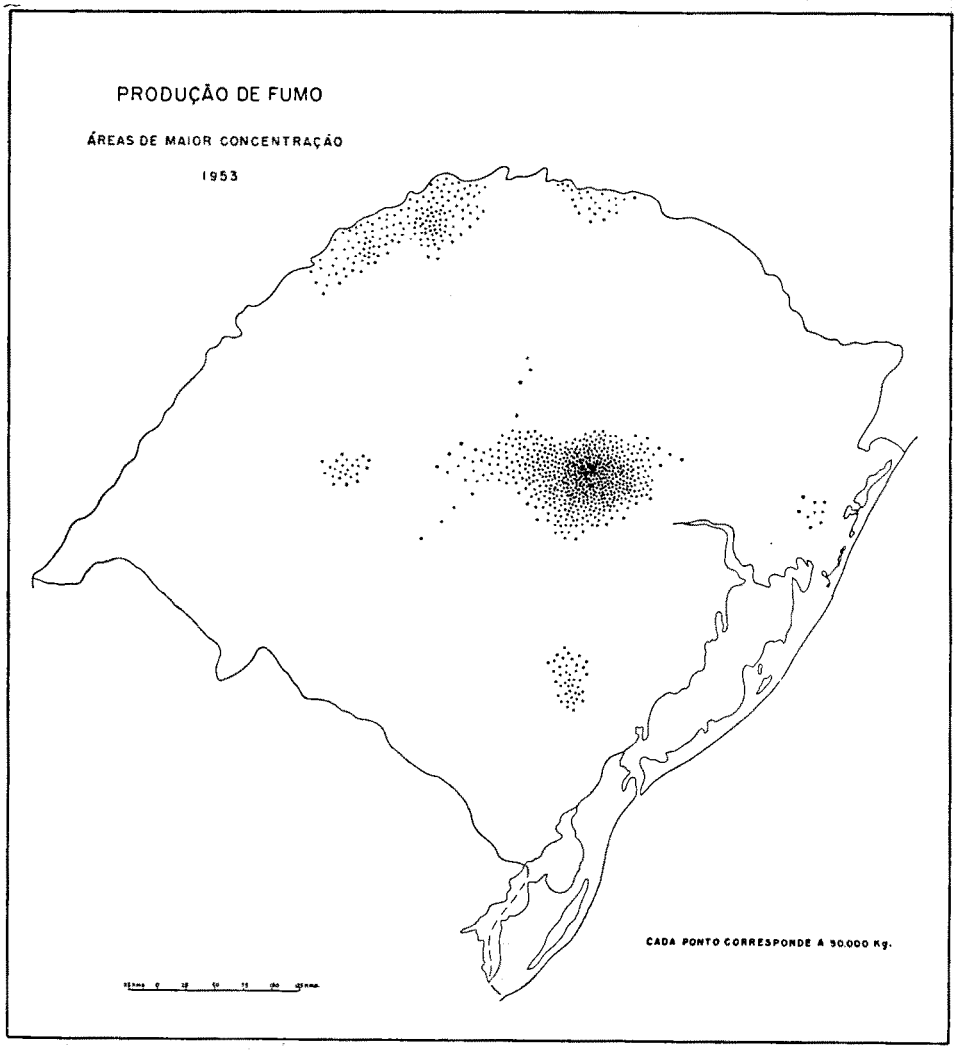


Fig. 2

Segundo análises realizadas pelo Laboratório de Química Agrícola dêste estado vemos que a composição físico-química dos solos das zonas fumícolas do Rio Grande do Sul é bastante variada. Assim, na parte central do estado onde predomina a secagem em estufas, Santa Cruz é um exemplo típico, é a adubação um corretivo usual do solo a fim de

obter maior lucro. Enquanto isso, vemos que em áreas de matas recém-desbravadas, como na região do vale do Uruguai, por exemplo, no município de Santa Rosa, a cultura do tabaco processa-se pràticamente sem o auxílio de fertilizantes; sendo bastante compensadora a colheita de fumos de secagem natural.

Um aspecto interessante da cultura fumícola é que inicialmente o colono planta o chamado fumo de galpão, sem adubagem. Com as sucessivas safras o solo vai se esgotando, então o agricultor dedica-se ao plantio do fumo de estufa. Isto faz com que o rendimento por hectare e a produção, no Rio Grande do Sul, não sofram consideráveis diminuições (Figs. 3 e 4), pois é o adubo químico ou animal um importante fator no desenvolvimento da lavoura fumageira.

Assim, tôda a lavoura destinada à colheita de fôlha para secagem em estufas é adubada. É o adubo um elemento importante não só no crescimento do tabaco, como também, para a obtenção de fôlhas de côr clara, tão necessárias na manufatura de cigarros.

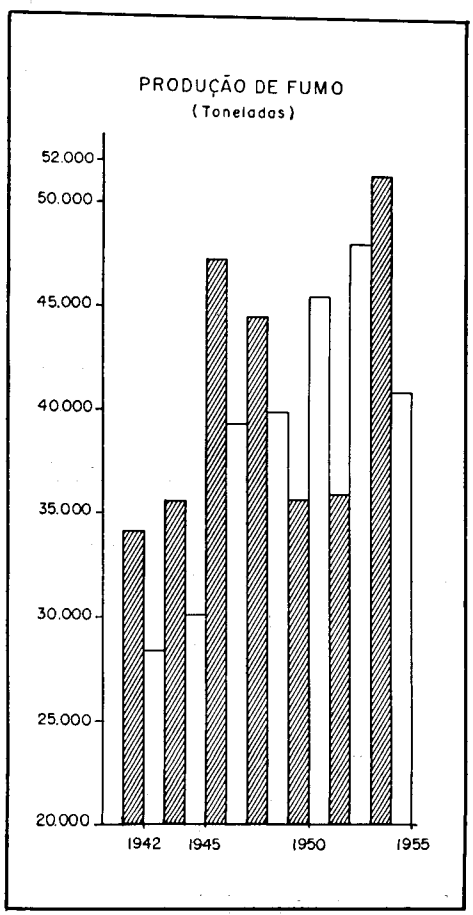


Fig. 3

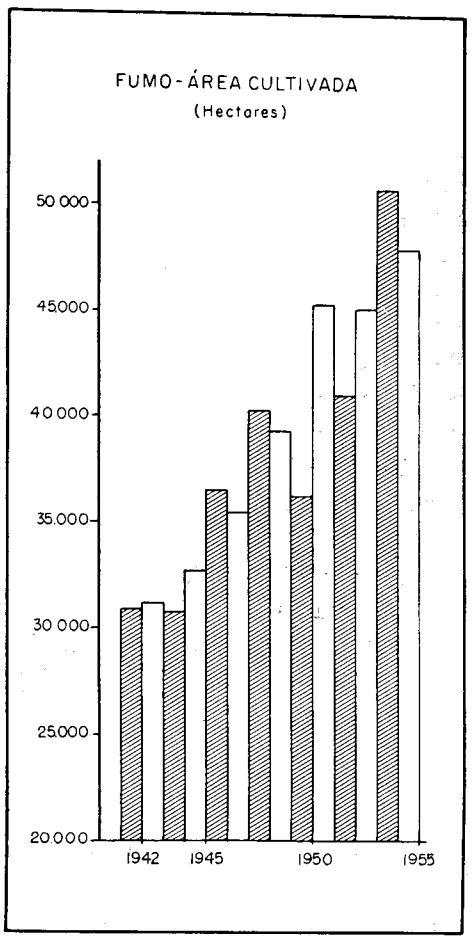


Fig. 4

Encontramos no Rio Grande do Sul os dois processos clássicos de secagem do tabaco: — galpão e estufa. O primeiro consiste na secagem

à sombra ou em galpões, enquanto que o segundo é o fumo de secagem artificial em estufas. Cêrca de 60% da produção gaúcha de fumo são de galpão. Assim, na de Santa Cruz, temos o cultivo de tabaco para êsses dois métodos de secagem, e no restante do estado encontramos o plantio do fumo para galpão.

É interessante salientar que o chamado fumo de galpão é próprio de terras mais ricas, de mata ou várzea, e além disso, possui maior resistência que o fumo de estufa. Daí os colonos dizerem que o fumo de galpão é o de "terra boa" e o que é secado nas estufas é o fumo de "terra ruim" (isto é, a que leva adubos).

O cultivo do fumo de galpão é o que apresenta menores dificuldades, sendo também mais fácil a cura do produto. Êste tipo é usado, em geral, pela indústria nacional para o fabrico de cigarros, de qualidade inferior, e também na confecção de fumo desfiado. Isto se verifica pelo menor preço oferecido por êste tipo de tabaco, porém suas qualidades são idênticas às do fumo de estufa. Além disso, cêrca de 5% do fumo de galpão são vendido para o exterior, sendo utilizados no fabrico de charutos. É pela seleção das fôlhas que podem ser empregadas para enchimento e capas de charutos, que elas atingem preço mais razoável.

Enquanto isso tôda a produção de fumo de estufa é utilizada exclusivamente na manufatura de cigarros. Constituem as estufas aspecto bem interessante da paisagem rio-grandense. O plantio do fumo de estufa no território sul-rio-grandense é importante, prova-o o número expressivo de estufas; sòmente no município de Santa Cruz do Sul, principal produtor, existem cêrca de 1 350 estufas. Em conseqüência, vemos que é bem considerável o consumo de lenha no território gaúcho, por causa da secagem do fumo; daí a devastação de matas e o incentivo ao plantio de eucaliptos, para o fornecimento de combustível necessário ao funcionamento dos fornos de cura do tabaco.

No Rio Grande do Sul também é produzido o chamado "fumo de corda", muito procurado pelas populações rurais e nas praças das fronteiras.

As variedades de tabaco cultivadas no estado gaúcho são muitas, refletem não só a influência do meio mas também as diferentes maneiras como são cultivadas. As mais encontradas são: o "amarelinho" e o "virgínia", para fumo de estufa; o "comum de galpão" (ou "comum de secagem natural"), o "burley" e o "aromático" destinados a cura em galpões.

Entre essas variedades é o "amarelinho" a preferida em função do seu grande rendimento em pêso, como também pela sua grande rusticidade; aqui ficou relegado o fator qualidade. Os tipos "burley" e "aromático" têm ainda um pequeno cultivo, pois há poucos anos é que foram introduzidos na cultura fumícola do Rio Grande do Sul.

Essas variedades são adotadas pelos agricultores em relação do fator solo. Assim, o "virgínia" é apropriado para as terras fracas ou de fertilidade média, o "amarelinho" para as regulares; o "burley" ade-

obter maior lucro. Enquanto isso, vemos que em áreas de matas recém-desbravadas, como na região do vale do Uruguai, por exemplo, no município de Santa Rosa, a cultura do tabaco processa-se pràticamente sem o auxílio de fertilizantes; sendo bastante compensadora a colheita de fumos de secagem natural.

Um aspecto interessante da cultura fumícola é que inicialmente o colono planta o chamado fumo de galpão, sem adubagem. Com as sucessivas safras o solo vai se esgotando, então o agricultor dedica-se ao plantio do fumo de estufa. Isto faz com que o rendimento por hectare e a produção, no Rio Grande do Sul, não sofram consideráveis diminuições (Figs. 3 e 4), pois é o adubo químico ou animal um importante fator no desenvolvimento da lavoura fumageira.

Assim, tôda a lavoura destinada à colheita de fôlha para secagem em estufas é adubada. É o adubo um elemento importante não só no crescimento do tabaco, como também, para a obtenção de fôlhas de côr clara, tão necessárias na manufatura de cigarros.

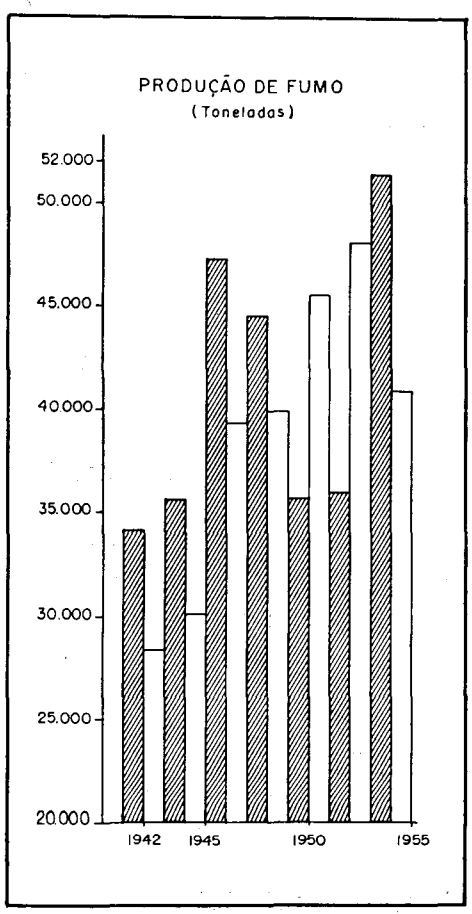


Fig. 3

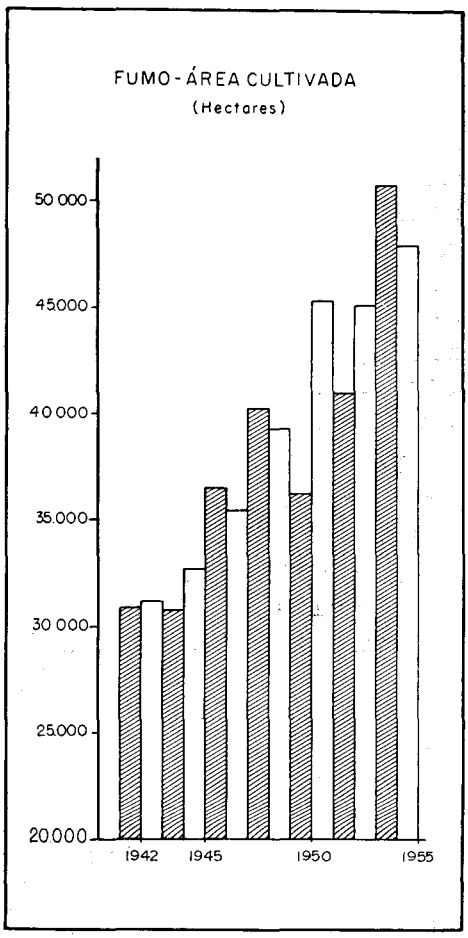


Fig. 4

Encontramos no Rio Grande do Sul os dois processos clássicos de secagem do tabaco: — galpão e estufa. O primeiro consiste na secagem

à sombra ou em galpões, enquanto que o segundo é o fumo de secagem artificial em estufas. Cêrca de 60% da produção gaúcha de fumo são de galpão. Assim, na de Santa Cruz, temos o cultivo de tabaco para êsses dois métodos de secagem, e no restante do estado encontramos o plantio do fumo para galpão.

É interessante salientar que o chamado fumo de galpão é próprio de terras mais ricas, de mata ou várzea, e além disso, possui maior resistência que o fumo de estufa. Daí os colonos dizerem que o fumo de galpão é o de "terra boa" e o que é secado nas estufas é o fumo de "terra ruim" (isto é, a que leva adubos).

O cultivo do fumo de galpão é o que apresenta menores dificuldades, sendo também mais fácil a cura do produto. Êste tipo é usado, em geral, pela indústria nacional para o fabrico de cigarros, de qualidade inferior, e também na confecção de fumo desfiado. Isto se verifica pelo menor preço oferecido por êste tipo de tabaco, porém suas qualidades são idênticas às do fumo de estufa. Além disso, cêrca de 5% do fumo de galpão são vendido para o exterior, sendo utilizados no fabrico de charutos. É pela seleção das fôlhas que podem ser empregadas para enchimento e capas de charutos, que elas atingem preço mais razoável.

Enquanto isso tôda a produção de fumo de estufa é utilizada exclusivamente na manufatura de cigarros. Constituem as estufas aspecto bem interessante da paisagem rio-grandense. O plantio do fumo de estufa no território sul-rio-grandense é importante, prova-o o número expressivo de estufas; sòmente no município de Santa Cruz do Sul, principal produtor, existem cêrca de 1 350 estufas. Em conseqüência, vemos que é bem considerável o consumo de lenha no território gaúcho, por causa da secagem do fumo; daí a devastação de matas e o incentivo ao plantio de eucaliptos, para o fornecimento de combustível necessário ao funcionamento dos fornos de cura do tabaco.

No Rio Grande do Sul também é produzido o chamado "fumo de corda", muito procurado pelas populações rurais e nas praças das fronteiras.

As variedades de tabaco cultivadas no estado gaúcho são muitas, refletem não só a influência do meio mas também as diferentes maneiras como são cultivadas. As mais encontradas são: o "amarelinho" e o "virgínia", para fumo de estufa; o "comum de galpão" (ou "comum de secagem natural"), o "burley" e o "aromático" destinados a cura em galpões.

Entre essas variedades é o "amarelinho" a preferida em função do seu grande rendimento em pêso, como também pela sua grande rusticidade; aqui ficou relegado o fator qualidade. Os tipos "burley" e "aromático" têm ainda um pequeno cultivo, pois há poucos anos é que foram introduzidos na cultura fumícola do Rio Grande do Sul.

Essas variedades são adotadas pelos agricultores em relação do fator solo. Assim, o "virgínia" é apropriado para as terras fracas ou de fertilidade média, o "amarelinho" para as regulares; o "burley" ade-

quado às terras férteis, roças novas ou terras de várzea; para o "galpão comum" quanto maior a fertilidade do solo melhor será a colheita; enquanto isso, o "aromático" requer terras não muito férteis e com pouca umidade.

É preciso notar que na denominada zona de Santa Cruz do Sul predomina o cultivo dos fumos "virgínia", "amarelinho" e "aromático", enquanto que na outra grande área de concentração do tabaco encontramos as variedades "burley" e "comum de galpão", tipos mais rústicos.

Entretanto, é necessário não esquecer que a cultura fumageira está se desenvolvendo em outros pontos do território gaúcho. Entre êles se salienta o plantio do tabaco em terras do município de Jaguari e de seus vizinhos São Francisco de Assis e Santiago. A instalação de estufas para a cura das fôlhas e de estabelecimentos de beneficiamento do fumo em Jaguari é um incentivo para a lavoura fumícola. A sudeste do estado encontramos outro ponto de concentração — o município de Canguçu, localizado na zona das serras de sudeste, que oferece aos agricultores férteis solos de mata. A topografia criando condições diferentes das reinantes nas campinas meridionais, essencialmente pastoris, explica a ocorrência do plantio do tabaco e a presença de uma pequena zona produtora porém expressiva.

Na zona de Santa Cruz do Sul, de colonização mais antiga, a cultura fumageira atingiu um grande desenvolvimento. Nela a supremacia do município que lhe deu o nome é indiscutível e o grande rendimento dêsse cultivo deve-se a vários fatôres. Foi êle um dos pontos de irradiação da cultura do tabaco, certamente devido à influência da colonização alemã.

Acrescente-se a êsse fato a instalação do Campo Experimental de Fumo, em áreas do município de Santa Cruz do Sul, em 1929, por iniciativa do govêrno estadual. Conta o mesmo com uma área de 48 hectares para as suas experiências agrícolas, possuindo modernas estufas e galpões para a secagem do tabaco. Mantém, ainda um grupo de instrutores que percorrem as diversas áreas rurais, orientando os colonos durante as várias fases do cultivo da *Nicotiana tabacum*. Assim, a cultura do fumo tomou grande impulso, surgindo novos tipos de tabaco de melhor cotação comercial, o que muito tem contribuído para o aperfeiçoamento da produção.

A importância da zona de Santa Cruz do Sul não é, sòmente, pelo fato de ser uma das mais antigas áreas de plantio do tabaco, mas também, em função de ser o grande centro da indústria fumageira. É na cidade de Santa Cruz do Sul que se acham localizadas as principais fábricas manufatoras de cigarros do Rio Grande do Sul. Por isso mesmo é esta cidade o grande ponto centralizador e comercial da produção gaúcho de tabaco, como também de uma boa parte do fumo produzido no estado vizinho — Santa Catarina.

Existem no estado outros postos de concentração da lavoura fumageira, que são as cidades de Santo Ângelo, Lajeado e a pequena vila de

Rolante. Para essas cidades convergem não só a produção do município, como também a das áreas próximas. Na cidade de Santo Ângelo, por exemplo, temos a reunião das colheitas dos municípios de Três Passos, Santa Rosa e outros e, mais ainda da produção do oeste catarinense (de Xapecó, primeiro produtor estadual de Itapiranga, e de outras zonas), pois aí existe um entreposto da Companhia Brasileira de Fumo em Fôlha. É bem verdade que uma parte da safra do estado de Santa Catarina, a do leste, é beneficiada e industrializada pelas fábricas do consórcio Sousa Cruz, localizadas nas cidades de Blumenau, Rio do Sul e Tubarão, e também por outras emprêsas manufatoras.

O fumo após ser beneficiado nas fábricas daquelas cidades concentradoras é enviado através de estradas de ferro, rodagem, ou mesmo, por via fluvial para Santa Cruz do Sul, principal centro fumageiro. Desta cidade é então o fumo encaminhado para Pôrto Alegre, de onde é exportado para outros pontos do país e para o estrangeiro, através de via marítima.

De Santa Cruz do Sul para Pôrto Alegre, a fábrica Sousa Cruz expede, de preferência, o fumo esterilizado através da via férrea (existe um desvio que chega até a fábrica) ou segue até Pôrto Mariante por caminhão e daí passa para a via fluvial, sendo transportado em pequenos vapores até Pôrto Alegre. Êste segundo tipo de transporte é utilizado quando há excesso de produção.

Até pouco antes da primeira guerra mundial o comércio e a indústria brasileira de cigarros eram bem modestos, tomando impulso a partir dessa época. Hoje, além de abastecermos o nosso mercado interno, pois cêrca de 75% da produção de tabaco é absorvida pela indústria nacional, somos ainda fornecedores do mercado mundial.

Atualmente, além das indústrias localizadas no estado, os maiores consumidores do fumo gaúcho são as fábricas situadas na Capital Federal, em São Paulo e, em menor importância em alguns estados nordestinos (entre os quais notamos Pernambuco), tôdas pertencentes ao consórcio Sousa Cruz. Atingiu a exportação rio-grandense para as diferentes unidades da Federação, em 1952, um total de 25 967 toneladas.

Ocupa o Brasil o quinto lugar entre os exportadores de fumo do mundo, sendo Pôrto Alegre o segundo pôrto exportador do país, cabendo a Salvador a liderança no comércio exterior de tabaco. A exportação total de fumo brasileiro para os países estrangeiros atingiu, em 1954, o total de 27 409 toneladas, das quais 4 007 toneladas couberam ao Rio Grande do Sul, num valor de Cr$ 776 810,00 sendo de 1,17% a porcentagem sôbre o total da exportação brasileira para o exterior.

É interessante considerar que a indústria fumageira não é recente neste estado. Antes mesmo da instalação dessas fábricas, que apenas vieram incentivar a lavoura do tabaco e orientá-la segundo seus objetivos, existiam no Rio Grande do Sul pequenas indústrias que confeccionavam fumo em corda, atividade essa que não desapareceu após a fundação dessas grandes fábricas.

Existem assim ao lado dêsses estabelecimentos altamente mecanizados (alguns com mais de mil operários), inúmeras pequenas fábricas, com uma média de vinte operários, que utilizam processos manuais de fabricação e que apenas produzem para consumo local.

A indústria de cigarros continua em franco desenvolvimento. Embora não tenham surgido outras fábricas, vemos que as existentes ampliaram suas instalações, modernizando-as. Elas absorvem quase tôda a produção de tabaco em fôlha da região, e também parte da colheita do estado de Santa Catarina.

Outro aspecto interessante quanto ao comércio do tabaco é que não se verifica uma luta econômica entre as principais emprêsas industrializadoras do produto. Os mercados de consumo estão divididos entre elas. A Companhia de Cigarros Santa Cruz vende cigarros de qualidade inferior, que encontram ampla aceitação nas áreas rurais (a marca mais conhecida desta fábrica chama-se "Tufuma"); a Sinimbu confecciona cigarros de qualidade média ("Hudson" é a marca mais consumida), como também exporta para o estrangeiro; enquanto isso, a Sousa Cruz vende para todo o país, não realizando exportações.

Os preços do tabaco são impostos pelo grupo Sousa Cruz, que absorve 2/3 da safra gaúcha, impedindo dessa maneira aos outros concorrentes adquirir fumo por menor preço. Assim no início de cada safra a companhia publica os chamados "preços de abertura" que são a base de tôdas as negociações de fumo no Rio Grande do Sul. Os preços variam segundo a qualidade do produto, atingindo preço mais alto para os primeiros tipos e decrescendo para os inferiores. O fumo de galpão atinge preço mais baixo que o de estufa.

Todos os compradores de fumo, desde as grandes emprêsas até as pequenas, pagam o preço estipulado pelo consórcio Sousa Cruz. Esta para suprir as sempre crescentes necessidades de suas fábricas distribuídas pelo país, é obrigada a pagar preço razoável, a fim de evitar o abandono dessa atividade agrícola. Não há, portanto, grandes oscilações do mercado do fumo no Rio Grande do Sul, o que lhe vai dar grande estabilidade, pois nessa atividade agrícola estão interessadas grandes organizações capitalistas, vinculadas ao *trust* internacional.

Existe uma certa ética comercial entre as emprêsas industrializadoras do tabaco, pois uma companhia não adquire fumo a um lavrador que teve sua produção financiada por outra emprêsa.

* * *

A cultura fumícola sul-rio-grandense favorecida pelos fatôres clima e solo, está em franco desenvolvimento. É uma lavoura bem organizada, de iniciativa privada, praticada por grande número de pequenos agricultores e respectivas famílias (interessados nos dois tipos fundamentais de tabaco — o de estufa e o de galpão), em áreas que atingem no máximo 1,5 hectare.

A área de cultivo do tabaco tem aumentado e, conseqüentemente a produção, que sofre por vêzes oscilações, em virtude de irregularidades climáticas. Entretanto, a produção tende a aumentar não só pela importância do mercado interno, como também pela exportação.

A indústria fumageira tem seus preços controlados pelo impôsto de consumo, que onera em cêrca de 50% o preço do produto no varejo, estando os preços dos cigarros congelados. Essa atividade industrial neste estado, como em todo o país, acha-se em progressivo crescimento. Ela desenvolveu-se graças à existência de uma atividade agrícola — a cultura fumícola. O capital industrial foi atraído pela agricultura, porém trouxe como resultado o incentivo de uma produção mais acurada, ocasionando um aumento da área cultivada e uma melhoria do produto.

Sobressai, assim, dentro do aspecto rural rio-grandense a paisagem fumageira — as inúmeras e pequenas lavouras, os galpões e as estufas, as fábricas — tudo isso nos revelando a importância econômica do cultivo da *Nicotiana tabacum* não só para o Rio Grande do Sul como para o Brasil.

I — BIBLIOGRAFIA

1 — Barbosa, Carlos

Cultura do Fumo — Serviço de Informação Agrícola — Ministério da Agricultura — 2.ª edição — 35 páginas — Rio de Janeiro — 1950.

2 — Barreto Filho, Luís

Sistema de Vendas — Tese *in* "Primeiro Congresso Nacional do Fumo" — Bahia — 1952.

Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 2.º volume — Trabalhos da 2ª e 3.ª Comissão — pp. 33/41 com parecer de Gilberto Valente — Bahia — 1954.

3 — Botelho, Carlos de Castro

"Notas de Campo — Relatório da Excursão ao Sul: — Santa Catarina e Rio Grande do Sul" — Janeiro 1956 — Inédito.

4 — Bueno, Jarbas

"Estado do Rio Grande do Sul (Fumo)" — Contribuição *in* "Primeiro Congresso Nacional do Fumo" — Bahia — 1952.

Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 2.º volume — Trabalhos da 2.ª e 3.ª Comissão — pp. 243/245 — Bahia — 1954.

5 — Conselho de Economia da Associação Comercial de Pôrto Alegre "Produção e Comércio do Fumo no Rio Grande do Sul" *in* "Primeiro Congresso Nacional do Fumo" — Bahia — 1952.

Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 2.º volume — Trabalhos da 2.ª e 3.ª Comissão — pp. 247/263 — Bahia — 1954.

6 — *Cultura do Fumo*

Monografia Elaborada pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola — Ministério da Agricultura — Serviço de Informações — 59 páginas — Rio de Janeiro — 1928.

7 — "Cultura do Fumo"
Separata do *Boletim de Agricultura, Zootécnica e Veterinária* — Série Agrícola n.º 25 — Secretaria da Agricultura de Minas — 1936.

8 — "Cultura do Fumo"
Boletim da União Pan-Americana — N.os 52 e 53 — Janeiro 1934 — Washigton — D.G.

9 — FREITAS, Luís G. Gomes
Cultura do Fumo — Instruções Práticas e Resumidas — Ministério da Agricultura — Departamento Nacional da Produção Vegetal — Serviço de Fomento da Produção Vegetal — 2.ª edição — 18 páginas — Rio de Janeiro — 1938.

10 — GRANDIS, Tarquino Benevuto
"Cultura e Indústria do Fumo" — *Boletim de Agronomia, Zootécnia e Veterinária* — Secretaria da Agricultura de Minas — Ano V — Ns. 2 e 3 — Janeiro e março de 1932.

11 — JONES, C. F. e DARKENWALD, G. G.
Geografia Econômica — El Cultivo del Tabaco — Cap. XX pp. 361/372 — 3.ª edição — Fondo de Cultura Económica.

12 — KNOELLER, Christian
A Cultura do Fumo no Rio Grande do Sul — Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio — Secção de Investigações, Informações e Publicidade. Bol. n.º 13 — 30 páginas — 2.ª edição — Fevereiro 1937 — Pôrto Alegre.

13 — KNOLLER, Christian
"A Cultura do Fumo no Rio Grande do Sul" — *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio* — pp. 147/173 — Ano VI — N.º 71 — Julho 1940.

14 — MOHR, W.
Estudos Analíticos sôbre a Composição e as Qualidades dos Fumos Riograndenses. Secretaria do Estado dos Negócios da Agricultura — Ministério da Agricultura — Secção de Documentação — Bol. n.º 45 — Dezembro 1936 — Pôrto Alegre.

15 — PEREIRA, José Carlos
"Cultura do Tabaco no Rio Grande do Sul" — Contribuição *in* "Primeiro Congresso Nacional do Fumo" — Bahia — 1952.
Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 1.º volume — Trabalhos da 1.ª Comissão — pp. 171/179 — com parecer de EDGAR CHASTINET — Bahia — 1954.

16 — PIMENTEL, Fortunato
Aspectos Gerais da Cultura do Fumo no Rio Grande do Sul — Secção de Informações e Publicidade Agrícola — Ministério da Agricultura — 32 páginas — Pôrto Alegre 1948.

17 — Produção Brasileira n.º 14

Separata de *Comércio Internacional* — Dezembro 1952 Boletim Mensal da Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil.

18 — ROMARIZ, Dora

Notas de Campo — Excursão ao Rio Grande do Sul — 1948 — Inédito.

19 — SANTANA, Jair

"Considerações sôbre a Exposição do Fumo no Estado do Rio Grande do Sul" *in* "Primeiro Congresso Nacional do Fumo" Bahia — 1952.

Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 2.º volume — Trabalhos da 2.ª e 3.ª Comissão — pp. 141/148 — com parecer de RENATO ARAÚJO SAMPAIO — Bahia — 1954.

20 — SILVA, Hilda da

Notas de Campo — Excursão ao Rio Grande do Sul — 1954 — Inédito.

21 — SIMÕES, Ruth M. de Almeida

"Notas de Campo — Relatório da Excursão ao Sul: — Santa Catarina e Rio Grande do Sul" — Janeiro 1956 — Inédito.

22 — TAVARES, Francisco Fernandes

"A Lavoura e o Lavrador de Fumo, os Podêres Públicos, os Tributos" — Tese *in* "Primeiro Congresso Nacional de Fumo — Bahia — 1952. Teses, Contribuições e Indicações Aprovadas — 2.º volume — Trabalhos da 2.ª e 3.ª Comissão — pp. 85/93 com parecer de JOAQUIM RIBEIRO FILHO — Bahia 1954.

23 — VALVERDE, Orlando

"Notas de Campo — Relatório da Excursão ao Sul: Santa Catarina e Rio Grande do Sul" — Janeiro 1956 — Inédito.

24 — VEIRANO, Lilia Camargo

"Produção de Fumo na Bacia Paraná-Uruguai" — *in Condições geográficas e aspectos geoeconômicos da bacia Paraná-Uruguai* — Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai — I volume — São Paulo 1955 — pp. 332/334 com mapa in II volume, p. 73.

II — DADOS ESTATÍSTICOS

1 — *Anuário Estatístico do Brasil,* ano VII — 1946 — IBGE — CNE.

2 — *Anuário Estatístico do Brasil,* ano XI — 1950 — IBGE — CNE.

3 — *Anuário Estatístico do Brasil,* ano XVI — 1955 — IBGE — CNE.

4 — Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura — *Estimativas da Produção de Fumo.*

III — MAPAS

1 — Mapa Preliminar de Vegetação do Estado do Rio Grande do Sul — CNG — Serviço de Geografia e Cartografia — Secção Regional Sul — 1949 — Esc. Gráfica.

2 — Distribuição da População do Estado do Rio Grande do Sul — Recenseamento de 1940 — População Urbana e Rural — CNG Secção de Estudos — Esc. Gráfica.

3 — Produção de Fumo — 1950 — Bacia Paraná-Uruguai — Associação dos Geógrafos Brasileiros — por LILIA C. VEIRANO — Novembro 1954 — Esc. Gráfica.

SUMMARY

The tobacco culture in Rio Grande do Sul is very ancient, two zones existing where it has great importance — the one of Santa Cruz do Sul and that of the Uruguai Valley, situated in the central — oriental part and northwest of the State, respectively. In the first one the municipalities of Santa Cruz do Sul, Sobradinho, Venâncio Aires stand out — it is the older production area. In the second one, more recent, we have as main producers — Três Passos and Santa Rosa.

In some of the municipalities tobacco culture exceed other plants which are relegated to a second level. This is particularly seen in Santa Cruz do Sul which is the greatest producer and also for Venâncio Aires, Três Passos, Candelária, etc. We can say, in a general way that the tobacco culture is spread quite all over Rio Grande do Sul.

In this region it is possible to distinghish two types of tobacco — the one called from stove and that said of shed. Almost 60% of the Rio Grande do Sul's production comes from tobacco of the second type. But both are destinate for the cigarrettes industries. The tobacco called from stoves is used only for cigarretes of superior quality.

Particulary it is interesting to point out two facts — the culture is practiced by small peasants, in small or big properties and doesn't exist large planted extensions of this plant but small areas of one hectares and a half.

The tobacco culture has nearly all the orientation and assistence of the companies which made the industrialization of the product. It is a highly commercial one being destinate to the cigarrettes industries — situated in R.G.S. or other parts of Brazil (S. Paulo, D. Federal). The "Sousa Cruz Cigarretes Company and the "Sinimbu", are the two great factories of Rio Grande do Sul.

In the rural landscape of Rio Grande do Sul we can point out — the tobacco, the sheds and stoves, the factories — all of this showing the economic importance of the culture of the "Nicotiana tabacum".

RÉSUMÉ

La culture du tabac au Rio Grande do Sul est très ancienne. Deux régions de cet état — celle de Santa Cruz et celle de la vallée de l'Uruguai — localisées dans sa partie centre-est et nord-ouest, se distinguent dans cette culture. Dans la prémière, où la production est plus ancienne, les municipes plus importants sont ceux de Santa Cruz do Sul, Sobradinho, Venâncio Aires. La seconde, où la culture est plus récente, les principaux producteurs sont les municipes de Tres Passos et de Santa Rosa.

Dans quelques uns de ces municipes on peut constater que la culture du tabac domine les autres cultures, réléguant celles-ci à un plan secondaire. Ceci est surtout vrai pour le municipe de Santa Cruz — grand producteur — et aussi pour ceux de Venâncio Aires, Tres Passos, Candelária, etc. On peut même dire, qu'actuellement, la culture du tabac s'est répandue dans presque tout l'état du Rio Grande do Sul.

Dans la région que nous étudions on peut distinguer deux types de tabac — celui de "estufa" (serre) et celui de "galpão" (une sorte d'hangar fermé). Près de 60% de la production du Rio Grande do Sul est constituée de tabac de "galpão". Les deux types se destinent à l'industrie de cigarrettes. Le tabac de "estufa" est uniquement employé dans la production de cigarrettes de qualité supérieure.

Deux faits méritent particulièrement d'être mis en évidence: la culture est faite par de petits cultivateurs, dans des petites ou des grandes propriétés; il n'existe pas de vastes étendues de tabac mais de petites plantations qui atteignent au maximum un hectare et demi.

La culture est presque exclusivement dirigée et protégée par des compagnies qui l'industrialisent. Cette culture très commerciale se destine à l'industrie de cigarrettes qui se trouve localisée dans divers points du Brésil (São Paulo, Distrito Federal). Deux grandes fabriques sont surtout importantes au Rio Grande do Sul: La Compagnie de Cigarros Sousa Cruz et la Sinimbu.

De cette manière, les petites plantations de tabac, les "galpões", et les "estufas" qui révèlent l'importance économique de la culture du "Nicotiana tabacum" se détachent dans le paysage rural du Rio Grande do Sul.

JORGE ZARUR

A 7 de fevereiro de 1957, morreu na cidade do Rio de Janeiro, o Prof. JORGE ZARUR, *com apenas 41 anos *, tendo nascido a 13 de abril de 1916, nesta cidade, no bairro de Botafogo.*

O estudo de grau médio, isto é, o curso secundário foi realizado no Colégio Pedro II, que começou a freqüentar com a idade de 13 anos, colando grau de bacharel em Ciências e Letras, com 18 anos (1929/1934).

Na formação profissional de JORGE ZARUR, *devemos destacar que embora fôsse bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade Nacional de Direito da Universidade do Brasil, êste título pouco pesava, em face de sua grande dedicação pelos estudos geográficos. Esta última disciplina havia metòdicamente estudado com vários mestres da Universidade do Distrito Federal (três anos) finalizando o seu curso de didática na Faculdade Nacional de Filosofia em 1940, em virtude da extinção da UDF.*

A orientação recebida por parte de professôres estrangeiros que lecionaram na antiga Universidade do Distrito Federal como PIERRE DEFFONTAINES, ARBOR GIBERT, *bem como a grande influência exercida por* F. A. RAJA GABAGLIA *e* C. M. DELGADO DE CARVALHO *levaram-no para o campo da Geografia. Não se satisfazendo com os estudos realizados no país, rumou* ZARUR *para os Estados Unidos onde obteve o diploma de "Master of Arts" (M.A) especialidade geográfica, da Universidade de Wisconsin, e na Universidade de Chicago, tirou certificados de cursos de Geografia de campo. Com esta preparação profissional tornou-se um profundo entusiasta da Geografia, especialmente dedicado aos trabalhos de campo.*

A carreira profissional de JORGE ZARUR *pode ser analisada sob vários ângulos. Todavia, no presente trabalho focalizaremos apenas três:* professor, pesquisador e administrador.

No magistério começou sua vida lecionando em colégios secundários, inclusive no Colégio Pedro II — Externato, ascendendo ao Curso Superior e mesmo o de Especialização. Na Pontifícia Universidade Católica era ZARUR *professor da cadeira de Geografia Humana, desde 1949 até à sua morte. Nesta mesma Faculdade ocupava êle a cadeira de Geografia do Curso de Jornalismo. Na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil por vários anos regeu o curso de Geografia Regional.*

Na Faculdade Católica de Filosofia de Petrópolis ocupou as cátedras de Geografia Humana e de Geografia do Brasil desde sua fundação. Fora dos meios universitários regulares, JORGE ZARUR *foi também professor de Geografia na Escola de Comando do Estado-Maior da Aeronáutica, nos Cursos de Aperfeiçoamento para Professôres do Ensino Secundário e de Informações Geográficas mantidos pelo CNG. Também ao magistério de Minas Gerais deu sua contribuição. Como examinador teve êle oportunidade de prestar o seu concurso a várias instituições como: Aeronáutica, Instituto Rio Branco (carreira de diplomatas), Faculdade Nacional de Direito, Faculdade Nacional de Filosofia, Colégio Estadual de Minas Gerais, etc.*

A experiência profissional de JORGE ZARUR *era freqüentemente solicitada, não só pelos meios científicos nacionais, mas também do exterior.*

Várias foram as conferências que pronunciou no Brasil e no exterior. Devemos neste particular frisar que, no ano de 1957, o da sua morte, êle ia para os Estados Unidos lecionar um curso em Minesota sôbre a América do Sul e Central. E, na Associação dos Geógrafos Americanos ia fazer o discurso de abertura dos trabalhos, no mês de abril de 1957. Esta era uma grande distinção prestada ao geógrafo patrício, como incentivo ao seu trabalho em prol da Geografia no hemisfério ocidental.

Como geógrafo, ZARUR *foi um dos grandes entusiastas dos trabalhos de campo. Depois de seu regresso dos Estados Unidos procurou influenciar todos os colegas que o cercavam, dizendo ser imprescindível o trabalho de campo, para os que realmente desejassem fazer*

---

* O Prof. CARLOS M. DELGADO DE CARVALHO em um sublime artigo intitulado "Meu filho Jorge" (*in Jornal do Brasil*) diz com muita justiça: "Quanto ainda lhe restava fazer! Quanto esperava dêle o nosso Brasil! O seu trabalho sôbre o São Francisco, um rasgo de patriotismo, a sua tese de concurso para o Pedro II, uma estaca de eficiência profissional, seus artigos, seus pareceres, tudo prometia ainda muitos anos de produção. Entretanto, de um momento para outro, cruelmente, em poucas horas, tudo cessou para sempre e a nossa terra perdeu um dos seus filhos mais distintos, JORGE , um filho espiritual, em quem, na minha velhice, eu colocava ainda tantas esperanças". Com êste parágrafo termina DELGADO DE CARVALHO suas abalizadas considerações a propósito de JORGE ZARUR.

pesquisa nova e séria, no campo da ciência geográfica. Naturalmente que àquele tempo a idéia de se fazer excursões para coletar material de pesquisa constituía uma novidade nos nossos meios, pois, o comum era a compilação de dados existentes.

Alguns anos antes da realização do recenseamento de 1950, ZARUR *viajou pràticamente por quase todos os países americanos lançando um pouco de seu entusiasmo em prol de um bom recenseamento. Naqueles países, procurou as repartições competentes com o objetivo de lançar assim as bases de um censo mais homogêneo em seus questionários. Além do mais, indicava que os fatos recenseados fôssem cartografados.*

Também no campo filosófico da Geografia, ZARUR *não se cansava de dizer que os estudos geográficos deveriam ser feitos, tendo em vista o seu serviço ao bem-estar do homem. À Geografia deveria estar reservada a importante missão de servir à administração pública, o que significa em outros têrmos, a existência de uma* Geografia utilitária.

ZARUR *sempre discutia com os seus colegas, salientando a grande importância dos estudos climáticos na Geografia Física, destacando também o seu significado para a Geomorfologia, Fitogeografia e para a produção. Era um entusiasta dos estudos climáticos e geopolíticos. Por diversas vêzes travou vários debates com* EVERARDO BACKHEUSER, *um apaixonado dos estudos da Geografia Política entre nós.* ZARUR *era um dos mais antigos geógrafos do Conselho Nacional de Geografia e por vários anos exerceu o cargo de diretor da Divisão de Geografia. Nos últimos anos, um de seus maiores empreendimentos foi a direção do Centro Pan-Americano de Recursos Naturais Básicos, que pertence à Organização dos Estados Americanos. Além dêste importante cargo, era também assessor técnico da subchefia da Casa ivil da Presidência da República, quando foi traiçoeiramente colhido pela morte.*

ZARUR *era membro de várias associações científicas como: 1) Associação dos Geógrafos Brasileiros; 2) Sociedade Brasileira de Geografia; 3) Sócio efetivo da American Geographical Society; 4) Sócio correspondente das Sociedades Geográficas de Lima e Cuba. Era ainda, sócio da Sociedade Geográfica da Argentina, Chile e da Association of American Geographers.*

Entre os principais trabalhos publicados destacamos:

A — Livro

1) — A Bacia do Médio São Francisco (Uma Análise Regional) — *Publicação n.º 4 da série Livros da Biblioteca Geográfica Brasileira — CNG — 1946.*

B — Teses e Monografias

2) — *"A Geografia no Curso Secundário"* Revista Brasileira de Geografia, *ano IV, n.º 2.*

3) — Geography and Cartography for Censur proposes in Latin America.

4) — *Estudo sôbre as caatingas — Tese ao IX Congresso Brasileiro de Geografia.*

5) — Planificação da carta geográfica do Brasil na escala de 1:5 750 000 — *Edição do CNG.*

6) — Precisão e aplicabilidade na Geografia. *Tese apresentada para o concurso da cátedra de Geografia Geral e do Brasil do Colégio Pedro II — Internato.*

C — Artigos e comentários

7) — *"Esbôço de antropogeografia dos desertos" in: UDF, p. 26.*

8) — *Análises Regionais"* — *Separata* da Revista Brasileira de Geografia — *n.º 2 — ano VIII.*

9) — *"Geografia e Cartografia para fins censitários na América Latina"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano X, n.º 4, pp. 561 ou 87.*

10) — *"Canal S. Simão"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano III, n.º 3.*

11) — *"Um comentário sôbre a classificação de Köppen"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano V, n.º 2.*

12) — *"Geografia: Ciência Moderna ao Serviço do Homem"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano VI, n.º 3.*

13) — *"Geopolítica: A Luta por Espaço e Poder"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano IV, n.º 4.*

14) — *"Latin America"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano IV, n.º 3.*

15) — *"Lands Economics"* — Revista Brasileira de Geografia, *ano VI, n.º 4.*

16) — *"Resultados Preliminares da Excursão ao Vale do São Francisco"* — Boletim Geográfico — *Conselho Nacional de Geografia, ano I, n.º 9.*

Jorge Zarur

17) — *"A Aviação e a Geografia"* — in: Boletim Geográfico, *ano I, n.º 7.*

18) — *"Comentário no Boletim Geográfico", ano II, n.º 15.*

19) — *Artigos sôbre Educação — publicados no periódico* A Batalha *(6 artigos).*

Entre as atividades técnico-científicas de ZARUR *podemos relacionar as seguintes:*

1 — *Membro do Conselho Técnico da Comissão Federal de Abastecimento e Preços e de seus Comitês Técnicos.*

2 — *Conferência realizada na Escola de Estado-Maior do Exército sôbre o tema "A Geografia cooperando com a Estratégia".*

3 — *Conferência proferida na Escola de Estado-Maior e Alto Comando da Aeronáutica intitulada "Geografia e Política Internacional".*

4 — *Exerceu o cargo de secretário-assistente do CNG no período de 1949 a 1951.*

5 — *Participou da banca examinadora de Geografia à prova eliminatória a que se submeteram os candidatos a funções censitárias.*

6 — *Exerceu o cargo de subdiretor do Serviço de Geografia e Cartografia do IBGE (maio de 1945 até maio de 1951).*

7 — *Membro relator da Comissão Técnica de Geografia Regional do CNG desde 1948.*

8 — *Membro do Diretório Central do CNG desde a sua fundação.*

9 — *Participou das Assembléias Gerais do CNG nos anos de* 1937, 1938, 1939, 1941, 1945, 1947, 1948, 1949.

10 — *Assessor à Secção Brasileira do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.*

11 — *Membro do Comitê Coordenador do* Boletim Geográfico *do CNG desde sua fundação.*

12 — *Secretário-geral da Comissão de Geografia do Instituto Pan-Americano de Geografia e História.*

Atividades técnico-científicas no campo internacional:

13 — *Contratado pelo National Planning Association, de Washington, DC — USA para receber uma bôlsa de "Geografia do Brasil" — A bôlsa durou 18 meses.*

14 — *Delegado à IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História em 1946 na cidade de Caracas.*

15 — *Delegado do Brasil na 1.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Cartografia em 1943 na cidade de Washington, DC — USA.*

16 — *Delegado do Brasil à 2.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Cartografia na cidade do Rio de Janeiro, 1944.*

17 — *Secretário-geral da Comissão de Geografia do IPGH, desde a sua criação, em 1946.*

18 — *Delegado do Brasil à 1.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre História na Cidade do México em 1947.*

19 — *Delegado do Brasil à 1.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, realizada no Rio de Janeiro em 1949.*

20 — *Secretariou a 2.ª Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia, realizada no Chile em 1950.*

21 — *Participou do seminário sôbre o ensino de Geografia, realizado no Canadá em 1950 (seminário de seis semanas).*

ZARUR *foi dos geógrafos brasileiros, o que realmente levou muito a sério o espírito do pan-americanismo. Esta sua atitude foi coroada com justiça quando por ocasião da IV Assembléia Geral do Instituto Pan-Americano de Geografia e História lhe foi conferida a Medalha de Ouro Pan-Americana de Geografia. Esta medalha foi instituída pelo Comitê Executivo do IPGH a fim de premiar aquêles que mais se distinguem nos serviços prestados à Geografia do hemisfério ocidental.* JORGE ZARUR *teve por conseguinte a glória de ser o primeiro dos geógrafos das Américas a receber esta condecoração.*

JORGE ZARUR *foi um dos grandes entusiastas da Geografia, e a êle muito devem os geógrafos, tendo em vista a orientação e o incentivo inicial que imprimiu em todos os que o cercavam.* ZARUR *era o dinamismo, era o empreendimento, era a concretização de planos, era um entusiasta dos jovens geógrafos.*

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA

RAÍZES ANTIGAS DA GEOGRAFIA BRASILEIRA *

ORLANDO RIBEIRO
Universidade de Lisboa

Apenas o privilégio de poder usar nos nossos trabalhos a nossa língua comum me conferiu a honra de proferir, em nome de todos os colegas que colaboram neste curso, a sua aula inaugural. Quis o professor HILGARD O'REILLY STERNBERG inserir esta manifestação, seqüente ao XVIII Congresso Internacional de Geografia, no conjunto das nossas atividades. De fato, o Congresso encerrou-se há quatro dias mas não terminou por isso os seus trabalhos. Numerosos grupos percorrem o Brasil em vários sentidos, sob a direção autorizada dos seus colegas brasileiros. Êstes sete ficaram de serviço, porque se lhes pediu outra tarefa, procurando, em todo o caso, compensá-los com a promessa de outras viagens e investigações.

É para nós todos grande honra podermos trazer os resultados das nossas reflexões e das nossas pesquisas e contribuir assim, embora num ensino rápido e necessàriamente apressado, para o extraordinário desenvolvimento que a Geografia está tomando neste país. Os congressos internacionais de Geografia, costumam, pelo encontro das suas figuras mais prestigiosas, pela natureza dos temas que aí se debatem, pelas discussões que suscitam, marcar uma orientação à ciência geográfica. Se compararmos os resultados do Congresso que acaba de encerrar os seus trabalhos com os dos Congressos anteriores, certamente não deixará de impressionar o papel cada vez mais amplo que a *Geografia aplicada,* a Geografia tomada como uma ciência subsidiária das técnicas do melhoramento das condições da terra e do homem, está tendo na vida moderna. Mas se, neste sentido, alguma coisa se pode ensinar ainda no Brasil, sobretudo nós muito temos que aprender aqui. Não se deve esquecer que o Brasil foi o primeiro país do mundo a criar uma carreira de geógrafo fora do ensino universitário e a utilizar grande número dos seus trabalhadores para auxiliarem, orientarem, acompanharem ou dirigirem as pesquisas de terreno que a sua incessante renovação torna necessária. Neste sentido, portanto, o Brasil é pioneiro de uma orientação que, quando começou a produzir aqui os seus primeiros frutos, mal se esboçava ainda em nações da Europa e na América do Norte.

O interêsse dêstes estudos no Brasil, é, naturalmente, imenso e quase não vale insistir nêle. A vastidão e a variedade do seu território, que abrange extensas áreas tropicais e subtropicais que carecem de ser desenvolvidas, a presença de terras velhas, que se contam entre as mais antigas que a colonização européia criou no mundo, e de terras novas, que esperam ainda os seus desbravadores e a sua valorização, a existência daquelas frentes pioneiras movediças que o professor MONBEIG evocou na sua tese, com a mais escrupulosa minúcia e com o mais fino sentido do pitoresco, fazem naturalmente do Brasil um país ideal para as investigações geográficas. País que tanto suscita problemas e sugere soluções para a interpretação do relêvo dos maciços cristalinos, que interessa particularmente a alguns professôres do Curso, como formas novas e velhas da atividade e da ocupação humana, que interessam aos restantes; país que conserva ainda restos da sua paisagem vegetal espontânea, particularmente gratos à curiosidade do professor CARL TROLL, e orienta no sentido da pecuária parte da sua

* Aula inaugural do *Curso de Altos Estudos Geográficos* realizado em agôsto-setembro de 1956 pelo Centro de Pesquisas de Geografia do Brasil, da Universidade do Brasil, com a colaboração da *Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e patrocínio da Fundação Rockefeller.*

atividade econômica, tendência geral na América, à qual o professor DEFFONTAINES está dedicando atenção. Aqui, cada um de nós tem, e abundantemente, onde escolher segundo os seus próprios gostos.

O Brasil é, portanto, não há dúvida, um país ideal para geógrafos; mas se é um país ideal para geógrafos, o Brasil carece também, pela sua incessante renovação, pelo encontro de gente das mais variadas proveniências, pelo desenvolvimento industrial prodigioso, que faz com que os visitantes habituais, vindo cada dois ou cada três anos, não reconheçam a periferia de algumas cidades, ou certas paisagens industriais que conservaram na lembrança, o Brasil carece também de geógrafos. Um país para geógrafos, geógrafos para êste país, geógrafos que têm, evidentemente, um grande papel em tôdas as aplicações da Geografia. Êste é outro ponto que os resultados do Congresso também não deviam fazer esquecer: uma ciência vale pela contribuição que possa trazer aos problemas humanos, mas vale também porque mergulha as raízes naquela curiosidade do mundo e dos homens, que desde o tempo dos primeiros pensadores gregos alimentou os anseios de todos os homens de estudo. Neste sentido, não devemos esquecer que, para um país como o Brasil, poder dispor de uma equipe numerosa de geógrafos, a quem confie os problemas do seu panejamento, do seu desenvolvimento e valorização, é preciso que nas universidades a Geografia continue a ser cultivada de uma maneira desinteressada, como qualquer ciência, apenas porque serve às curiosidades mais íntimas do espírito humano, porque suscita a contemplação da natureza, porque prepara a análise das populações e das maneiras de viver, e porque coloca todos os que a estudam num ponto de vista amplo e elevado, de tolerância, de compreensão que, servindo os seus puros ideais, serve implicitamente ao convívio entre os homens e ao melhoramento de suas condições de vida. No fundo, quando lemos os velhos autores (e eu, que represento neste conclave a tendência da Geografia histórica, estou naturalmente indicado para o recordar) encontramos que nada disto é novo. Um geógrafo holandês dos meados do século XVII, BERNARDUS VARENIUS, que ainda escreveu em latim e nós consideramos o mais notável precursos da nossa ciência, já mostrou todo o interêsse que a Geografia podia ter para os políticos, para os economistas, para os viajantes, para os homens que se ocupavam de coisas úteis ou necessárias, mas mostrou também que a Geografia correspondia a uma manifestação essencial do que êle chamava, e nós podemos continuar a chamar, "a dignidade do espírito humano". Esta dignidade do espírito humano que leva os homens a debruçarem-se, com curiosidade e reflexão, sôbre o mundo físico e sôbre o mundo humano que os cerca.

Realizando um trabalho desta natureza, continuamos passando de mão em mão a flama da Geografia, que os portuguêses tornaram possível acender quando descobriram os caminhos do mundo, e para a qual concorreram as grandes nações modernas onde os nossos estudos são mais brilhantemente cultivados. É necessário, para que o Brasil possa possuir os seus geógrafos, que nas universidades se ensinem de maneira exata, precisa, as técnicas da análise regional que, desde a interpretação do relêvo até a da ocupação humana, representam um aperfeiçoamento nas maneiras de conhecer aquilo que torna várias as regiões e as paisagens. Mas é necessário também que nos elevemos acima destas minuciosas técnicas de trabalho e não nos esqueçamos de que o geógrafo representa hoje, no panorama da vida científica contemporânea, o herdeiro daquela curiosidade universal dos homens do Renascimento: homem de ciência, pelo rigor da análise que emprega, mas de certo modo artista também, pelas cambiantes sutis que tem de manejar, por esta *arte* de composição, por certa maneira de *pensar em conjunto* fatos da terra e do homem, pelo *quid* artístico que o leva a associar formas da natureza e modos de vida para, através das suas relações, demarcar a fisionomia dos lugares, aquilo que os torna originais, ou em si, ou por comparação com outros.

Há pouco mais de quatro séculos e meio que o Brasil foi encontrado, quer dizer, que o Brasil foi integrado nas rotas que então se abriam nos mares de todo o mundo. Nesta altura, o Brasil fazia parte de um continente extremamente desfavorecido. A população não se elevara a nenhuma forma de organização política que permitisse, como por exemplo nos Andes incaicos, uma vasta organização do espaço. Praticava-se, na sua maior extensão, uma agricultura rudimentar — itinerante, nômada, que apenas marcava sôbre a natureza um sinal fugidio de presença humana. O primeiro europeu que viu o Brasil e o descreveu para o mundo, um simples escrivão da armada de PEDRO ÁLVARES CABRAL, PÊRO VAZ DE CAMINHA, referiu-se numa análise, minuciosa, às características fundamentais desta terra. Uma gente que vivia de maneira tão primitiva que, aos seus olhos, já enriquecidos com a experiência do litoral africano, parecia bestial, gente que "não tem idolatria nem qualquer forma de adoração", jazendo num nível de civilização em extremo rudimentar: "êles não lavram nem criam, não há aqui boi nem vaca, nem cabra, nem ovelha, nem galinha, nem qualquer outra alimária que costumada seja ao viver dos homens. Nem comem senão dêsse inhame (inhame era a palavra que ao tempo se aplicava a mais esta planta nova, que também era uma raiz — a mandioca), que aqui há muito, e dessa semente e frutos que a terra e as árvores de si lançam". Populações, portanto, vivendo de maneira mais selvagem do que os povos mais atrasados do litoral africano. Mas uma natureza que, desde início, atraiu fortemente os primeiros homens que a viram: grandes matas de belos arvoredos, águas abundantes, muito bons ares, qualquer coisa que ao fim da longa travessia evocava, para os primeiros portuguêses que aqui pousaram os olhos, a verdura de Entre Douro e Minho, a mais mimosa das suas províncias; mas nada que recordasse as poderosas organizações políticas dominantes no gôlfo da Guiné, ou os ricos resgates de oiro e de marfim que aí se faziam, ou o primeiro contacto que, cêrca de ano e meio antes, se tinha estabelecido diretamente entre a Europa e o Oriente por meio do descobrimento do caminho marítimo para a Índia. E assim, os primeiros mapas do Brasil, quando começava a desenhar-se a corrente de comércio que consistiu na exploração do pau côr de brasa que deu o nome à terra, figuravam apenas as numerosas araras e papagaios que impressionaram, pelo colorido e pelos seus gritos estridentes, os primeiros viajantes.

Mas se lermos com atenção a carta de CAMINHA, alguma coisa vemos mais que interessou vivamente a êstes homens. Êste simples escrivão representa bem a atitude que seria a da maioria da tripulação da sua armada. Aquilo que o interessou foram as mulheres da terra. Aquelas índias que andavam nuas pela praia e que êle se compraz em descrever com tôda a minúcia: "bem moças e bem gentis, de cabelos muito pretos e compridos pelas espáduas, e suas vergonhas tão altas, tão carradinhas e tão limpas das cabeleiras, que de as muito bem olharmos não sentíamos nenhuma vergonha". Há aqui um índice desta simpatia humana, desta ausência de preconceitos de raça com que, em tôda a parte do mundo, os portuguêses souberam olhar para as mulheres de côr: ali as negras africanas que, não obstante terem os beiços deformados por ornatos, aos olhos dos marinheiros "pareciam bem"; além, as mulheres de Calicut, a que êles se referem de maneira displicente, porque estas, pelo contrário, eram "feias e de pequenos corpos"; aqui, as índias do Brasil, que dentro em breve, outro autor comparará, em formosura e elegância, às mulheres da rua Nova de Lisboa, que era uma espécie de rua do Ouvidor da capital do século XVI. Êste ponto parece-me importante e, sem antecipar o que desenvolverei no meu curso, recordo apenas que êle trouxe, para a organização do mundo moderno, conseqüências de uma importância incalculável. Se é certo que grande parte das raças de côr tombou sob o domínio dos povos coloniais na forma de escravatura, é certo que esta escravatura foi sempre, nas áreas de colonização portuguêsa, mitigada por uma intensa simpatia humana, diria especialmente por uma intensa simpatia femi-

mina, que fazia com que as escravas passassem fàcilmente a um papel de senhoras secundárias — quem sabe se, às vêzes, as preferidas pelo coração e os sentidos! E se procuramos, de certo modo, a expressão ética do que representa esta forma de novos contactos humanos, encontramo-la no maior poeta português desta época e de todos os tempos, CAMÕES, que, nas "Endechas à Bárbara escrava" cantou esta nova forma de amor:

"Aquela cativa
que me tem cativo,
porque nela vivo,
já não quer que viva,
Pretidão d'amor,
tão doce a figura
que a neve lhe jura
que trocara a côr".

Poeta que abandona completamente os cânones do lirismo clássico, que preferia, naturalmente, a mulher alva e loira, para ceder ao encanto da escrava de quem êle se tornara servo.

A colonização do Brasil não é, nesta expansão dos povos ibéricos do século XVI, um fato isolado. Pelo contrário, ela insere-se, duma maneira extraordinàriamente feliz, nas grandes viagens que até então se tinham realizado. Completara-se o périplo da África, em 1498 partia a primeira armada para realizar a primeira viagem de relação que até aí se fizera, o descobrimento do caminho marítimo para a Índia, e foi a segunda armada, a de PEDRO ÁLVARES CABRAL, que, incidentemente ou de propósito, tomou posse do Brasil. O Brasil aparece portanto, desde o início e aos olhos dos seus descobridores oficiais, como um ponto de escala nestas rotas marítimas. É ainda a carta de PÊRO VAZ DE CAMINHA que o menciona com tôda a clareza: "E que aí não houvesse mais que ter aqui esta pousada para esta navegação de Calecute isto bastaria. Quanto mais disposição para se nela cumprir e fazer o que Vossa Alteza tanto deseja, a saber, acrescentamento da nossa santa fé". Portanto, na carta de PÊRO VAZ DE CAMINHA, no primeiro documento que, podemos dizer, contém notícias da geografia brasileira, encontramos, por um lado, a penúria da terra em recursos naturais, a pobreza da organização da sua humanidade, a curiosidade das araras que sobrevoavam as densas matas, mas encontramos, por outro lado, a forte atração das suas mulheres, o fato de o Brasil se encontrar nos caminhos da navegação do tempo, particularmente na rota da Índia, e a esperança de que aqui, como em tôda a parte onde os portuguêses se estabeleceram, a mesma fé pudesse vir a irmanar os homens de tôdas as origens.

Não admira assim que, desde o início, o Brasil, a África e a Índia, apareçam estreitamente solidário. Cito apenas um exemplo, referido por GABRIEL SOARES DE SOUSA na sua preciosa "Notícia do Brasil" (1587), a respeito do fundador da primeira cidade que depois se haveria de desenvolver em Salvador: "Quem quiser saber quem foi FRANCISCO PEREIRA COUTINHO, leia os livros da Índia e sabê-lo-á e verão seu grande valor e heróicos feitos, dignos de diferentes descansos do que teve na conquista do Brasil, onde lhe coube por sorte a capitania da Bahia de Todos os Santos, de que lhe El Rei fêz mercê". Conta depois a primeira fundação de uma cidade na Bahia, cidade que acabou com as incursões dos índios, com a destruição dos seus engenhos, depois de muitos anos de luta inglória e obscura dos seus primeiros povoadores. "Desta maneira acabou às mãos dos Tupinambás o esforçado cavaleiro FRANCISCO PEREIRA COUTINHO, cujo esfôrço não puderam render os Rumes e Malabares da Índia e foi rendido dêstes bárbaros; o qual não sòmente gastou a vida nesta pretensão, mas quanto em muitos anos ganhou na Índia com tantas lançadas e espingardadas e o que tinha em Portugal, com que deixou sua mulher e filhos postos no hospital". É o quadro angustiado,

e que tantas vêzes se havia de repetir, desta fidalguia portuguêsa que representava a *elite* nacional do tempo, que gostava de quebrar uma lança em África, se deixava atrair pelos fumos da Índia e depois investia todos os seus capitais, tôda a sua fortuna, tôda a sua energia, no Brasil nascente. O exemplo do fundador da primeira capitania da Bahia repetiu-se em vários lugares da história do Brasil. Com êle, outros fidalgos aqui chegaram cheios de dinheiro, que tantas vêzes perdiam, e cheios de glória, que não os conduzia ao descanso mas a novas e arriscadas emprêsas.

A formação do Brasil está, portanto, intimamente ligada às grandes rotas do comércio e da navegação do século XVI, e é incompreensível se não fôr estudada dentro desta conjuntura histórica e geográfica. O Brasil foi, pouco depois do seu descobrimento, o maior produtor de açúcar do seu tempo. O açúcar veio do mundo mediterrâneo, onde fôra cultivado pelos árabes na Sicília, donde passara ao sul da Península Ibérica e daí ao Algarve; a sua cultura foi logo ensaiada na Madeira por ordem do Infante D. Henrique, daí passou aos Açôres e às ilhas de Cabo Verde, e dêstes arquipélagos foi trazida para a Bahia e o Nordeste. À Madeira cabe, nesta transferência, o principal papel. O gado, lançado para refresco dos navios nas ilhas que, pela sua aridez, menos se prestavam à ocupação agrícola, as de Cabo Verde, passou também daqui às mesmas regiões brasileiras.

Dois modos de vida tradicionais e ainda perfeitamente vivos no norte do Brasil, por um lado a monocultura da cana de açúcar na área litorânea, por outro lado a vaqueirice das terras áridas do sertão, têm as suas raízes nesta época. No litoral, as lavouras de cana de açúcar constituíram-se graças ao trabalhador negro importado do litoral africano fronteiro, mas dentro de uma organização que foi a da colonização agrícola no sul de Portugal: a monocultura de trigo ou a criação de porcos e de ovelhas, que formam a parte essencial das grandes explorações agrícolas, das grandes fazendas latifundiárias, a que no Alentejo se dá o nome de "montes". A sede da exploração, a *casa do monte,* corresponde *à casa grande* do senhor de engenho; a clientela rural, constituída no meu país por uma classe de trabalhadores sem terra, está representada no Brasil tradicional pela senzala dos escravos. É, portanto, a projeção duma organização que já se tinha ensaiado com êxito no desbravamento das terras sêcas e cobertas de vegetação espontânea, a que chamamos "charneca" no sul de Portugal, que vai depois aplicar-se, em escala grandiosa, no litoral do Brasil. Por outro lado, o modo de vida do interior, êstes vaqueiros a cavalo, cavaleiros destros, que acompanham a boiada, que se vestem com seus trajos de couro para resistirem à agressividade dos arbustos espinhosos da caatinga, se pelo sangue são caboclos, quase índios puros ou pouco mestiçados, pelo modo de vida estão também fortemente tocados por esta influência estranha. É ainda GABRIEL SOARES que documenta como vieram à Bahia e a Pernambuco os primeiros cavalos e os primeiros bois através das ilhas de Cabo Verde. Estas ilhas, com as suas chuvas aleatórias, com a aridez que se estende sôbre três quartos do ano, com as suas crises de penúria e de fome, com as "esterilidades" que recordam as sêcas do Nordeste, constituíram, de certo modo, para êste gado originário de Portugal, um campo de adaptação que permitiria fazê-lo triunfar das sequidões do sertão.

E é ainda dentro do Brasil tradicional que se encontra uma das cidades, ao mesmo tempo mais portuguêsa e mais africana, que em qualquer parte do mundo se pode ver. Refiro-me à Bahia, que, espero, depois dêste Curso, constitua o objeto de uma pesquisa especial. Cidade mediterrânea pela combinação de uma acrópole, dum lugar alto é fácil de defender, com uma enseada abrigada; cidade portuguêsa, com seus velhos e pesados sobradões, com suas igrejas revestidas de talha dourada, que tanto recorda as nossas cidades do norte, particularmente o Pôrto, mas também cidade africana, com a sua população fortemente mestiçada e com alguns recantos do Recôncavo — a sua enorme periferia rural

— que são quase uma réplica de paisagens agrárias que os negros do litoral da Guiné, agricultores por excelência num continente de camponeses, criaram nas suas terras de origem. A Bahia representa, para o geógrafo curioso dêstes contatos de civilizações, um dos lugares mais interessantes que se podem encontrar. Porque aqui, portuguêses e negros, uns e outros fora do seu ambiente próprio, conseguiram uma interpenetração harmoniosa e fecunda das suas formas de vida tradicional.

Aberto assim o Brasil para os grandes caminhos oceânicos, não admira que êle recebesse na sua terra, plantas, homens, maneiras de viver, de origens tão diferentes; e que, por outro lado, espalhasse pelo mundo tropical grande parte dos produtos do seu solo. Recordarei apenas alguns exemplos: Os coqueiros que hoje ensombram graciosamente tôdas as praias do litoral tropical, exatamente como ensombram as praias da costa da Índia e que de lá vieram, por intermédio de Cabo Verde. O côco é conhecido pelos autores do século XVI que primeiro o descrevem como "noz da Índia". Da Índia vieram ainda a jaqueira e a mangueira, esta que aqui se tornou, como no seu lugar de origem, árvore de chácara e de quintal, e se pode ver em todos os velhos morros do Rio de Janeiro. Do Brasil recebeu a África o milho e a mandioca, o cereal e o tubérculo que atenuaram a fome tradicional dos negros dêsse continente, em extremo desfavorecido em plantas alimentares. Do Brasil foram também a papaia e o caju, que hoje se encontram igualmente em África e no Oriente. Do Brasil e das Antilhas saiu ainda o milho, que não só se espalhou pelas áreas do mundo tropical, mas conquistou tôdas as regiões úmidas ou regadas do mundo mediterrâneo. O papel do milho na epansão portuguêsa foi de primeira importância. As ilhas de Cabo Verde, descobertas em 1460, só saíram do marasmo em que jaziam, quando se encontrou um cereal que pudesse ser cultivado no período mais quente e mais úmido do ano. Foi a introdução do milho, aqui diretamente de origem brasileira, que permitiu o desenvolvimento destas ilhas, como foi depois a sua difusão no noroeste de Portugal, que assegurou à população desta área, em extremo prolífica, a possibilidade de resistir à penúria de cereais que se arrastava durante a Idade Média, de crescer, de aumentar e de alimentar uma das vagas emigratórias mais importantes, se a compararmos com a exígua população total do país de que procede.

Êstes imigrantes portuguêses, que na sua forma popular e pitoresca todo o brasileiro conhece e, a seu modo, aprecia, constituíram no último meio século um contingente de cêrca de milhão e meio, que representa um têrço da imigração estrangeira, se estrangeira se pode chamar a imigração portuguêsa neste país. Um autor brasileiro que especialmente se ocupou do assunto, FERNANDO CARNEIRO, divide a imigração em três fases: a primeira marcada pelos alemães, a segunda pela dominância dos italianos, a última pelo predomínio dos japonêses. Mas — são as suas próprias palavras — "correndo como um rio sereno por baixo destas trombas de água episódicas, está a imigração portuguêsa que, sendo quantitativamente quase tão elevada como a italiana, representa um coeficiente de fixação ainda maior". É hoje ainda o Brasil, apesar do recente desenvolvimento dos territórios portuguêses da África Tropical, que continua a atrair cêrca de metade da emigração do meu país.

Através dêstes exemplos, que não desejo alongar para não fatigar a vossa atenção, dei-lhes idéia do espírito que orienta êste Curso. Foi o professor HILGARD O'REILLY STERNBERG, excelente amigo com quem tive ocasião, algumas vêzes, de trocar estas gratas reflexões, que de certo modo teve a responsabilidade de incluir no Curso de Altos Estudos Geográficos, uma parte dedicada aos problemas de Geografia ilustrados através da História. Na circular que nos foi dirigida, pedia-se alguma contribuição no campo da Geografia histórica e pareceu-me que cabia a mim fornecê-la. Vou, portanto, com a colaboração, o auxílio, as luzes dos colegas brasileiros, procurar examinar, não como historiador, mas como

geógrafo, estas raízes antigas e, em grande parte também, estas raízes permanentes do Brasil. Vistas através da minha formação de mediterrâneo e de alguma experiência da África e do Oriente.

Muitos geógrafos que se ocupam de coisas humanas, deslumbrados, como é compreensível, pelas formas poderosas da técnica moderna, têm consagrado os seus estudos às transformações que agitam a rotina dos velhos mundos rurais, às novas formas de energia, à concentração das indústrias que ela torna possíveis, ao extraordinário desenvolvimento das cidades, de que o Brasil nos oferece, talvez no mundo, os exemplos mais impressionantes. É lícito, portanto, que outros continuem dedicando alguma atenção às formas tradicionais de viver, a esta escola de virtudes do camponês que se traduz por um apêgo entranhado à terra, às técnicas marcadas pelo arcaísmo, dependentes em larga parte do gôsto e do jeito de quem as executa; modos de vida que não resistem ao embate do modernismo mas representam, em relação ao passado de que êste mundo moderno procede, um dos seus elementos mais poderosos de estabilidade e de equilíbrio. Lembremos que a unidade do Brasil, a permanência desta colônia que se transformou em Estado quando o fruto estava maduro, dotada de uma unidade lingüística impressionante, moldada numa formação moral e espiritual que é a mesma dum extremo ao outro, não obstante a enorme contribuição que povos doutros lugares da Europa, do mundo mediterrâneo, e até do Oriente, têm dado ao seu desenvolvimento, assenta precisamente nesta base de quatro séculos e meio de história. Lembremos, por outro lado, que a formação do Brasil, a exploração das virtualidades dêste continente sul-americano adormecidas até ao encontro dos grandes caminhos oceânicos, representam um dos exemplos mais eloqüentes duma vitória da nossa civilização, comum à Europa envelhecida e a êstes novos países promissores, no ambiente em que, a princípio, lhe parecia mais hostil. O Brasil é a maior, a única grande nação branca do mundo tropical. Por nação branca eu não quero significar qualquer discriminação racial, que não existe aqui como em nenhum dos lugares onde os portuguêses se estabeleceram. Quero significar apenas a universidade duma civilização que só o encontro dêstes caminhos tornou possível.

Pensam os geólogos que, no fim da era primária, existia, ligando a maior parte dos continentes do hemisfério sul, uma vasta extensão de terras unidas. A esta extensão dá-se o nome de continente de Gondwana. No princípio da era secundária, ou pela disjunção das massas continentais, ou porque se afundaram sob as ondas as terras que a reuniam, começou a separar-se esta unidade, que para sempre se perdeu como extensão contígua, em América do Sul, África, Madagáscar, Índia, Austrália. Foram as navegações portuguêsas do século XVI, foi a circulação de gente e de produtos desde Macau e Timor até à costa brasileira, que permitiram reencontrar a unidade do mundo tropical, fazendo que no Brasil crescessem as plantas da África e do Oriente, que no Oriente se encontrem as plantas do Brasil e que a África recebesse as de um e doutro lugar. A essas navegações deve ainda o Brasil, por intermédio das levas de escravos, um dos elementos importantes da sua civilização, fundindo-se ameríndios, negros africanos, portuguêses da Europa e gente de tôda a parte, neste extraordinário cadinho de povos, irmanados pelo mesmo espírito de tolerância, de compreensão, de cordialidade, de dignidade de viver, que faz a grandeza humana, só comparável à grandeza territorial dêste imenso Brasil.

CURRAL DE APARTE

Analizada em conjunto, a zona tropical oferece excelente contribuição às populações do globo em plantas alimentícias e industriais. Quanto à produção animal, porém, sua influência é bem menor.

Examinada com mais detalhe, a região tropical apresenta contrastes bastante nítidos determinados pelas condições naturais. Enquanto na maior parte da Ásia e da África o meio oferece dificuldades desencorajantes às iniciativas pecuaristas, na América Tropical as condições ambientes, de certas áreas, constituem fator atraente. Assim é que em certas partes dos Andes, na extensa região planaltina do Brasil e, sobretudo, no Pantanal Mato-Grossense, os criadores encontram ambiente propício para as atividades pecuaristas do tipo extensivo. De fato, depara-se na paisagem florística dessas áreas grande variedade de gramíneas e leguminosas, formando extensas pastagens naturais, que são a base alimentar de inúmeras cabeças de gado. Dentre tôdas, sem dúvida, destacam-se as do Pantanal.

O Pantanal, segundo cálculos do marechal RONDON, *ocupa uma área superior a trezentos e vinte mil quilômetros quadrados. Essa extensa região, durante muito tempo conhecida como lagoa Xaraiés, denominação oriunda dos jesuítas paraguaios, é hoje importantíssimo centro de criação. As condições naturais são as responsáveis pelo tipo de economia aí dominante — a pecuária extensiva, que apesar de pequenas diferenças, se apresenta bastante homogênea, característica observada, também, no aspecto físico e humano.*

Embora seja extensivo o processo adotado pelos criadores da área pantaneira, verifica-se presentemente o abandono de certas normas rotineiras peculiares ao sistema. É verdade que tôda a criação está pràticamente à mercê das dádivas da natureza: as pastagens naturais formadas por excelentes gramíneas e os barreiros de sal. Entretanto, já se verifica a preocupação de melhorar a alimentação através do cultivo de algumas plantas forrageiras, como é o caso do capim jaraguá, que comporta folgadamente duas cabeças por hectare. Paralelamente à melhoria alimentar, outros requisitos estão sendo observados, especialmente a seleção dos rebanhos através do cruzamento com raças mais resistentes e vantajosamente econômicas, sobejamente atestadas pelo tipo Zebu.

Todavia, o esmêro vai mais além. Assim, para vacinar, ferrar e, principalmente, para separar rebanhos tão numerosos, os criadores adotam um tipo de curral especial — o "curral de aparte", que permite "apartação" fácil, rápida e sem riscos para os astutos "peões". O uso do "curral de aparte" é uma evolução que visa, não apenas a um sentido prático de trabalho, mas também de segurança. Em outras áreas, onde o "vaqueiro" tem maior contacto com os rebanhos, as reses são mais mansas e, conseqüentemente, facilitam a tarefa. No Pantanal, o meio dispensa certos afazeres, como por exemplo o fornecimento de sal. O menor contacto torna o animal mais arisco, mais espantado, exigindo maior cuidado em benefício dos que lidam com as reses e delas próprias.

A construção dêsses currais obedece a vários requisitos de ordem técnica. Possuem área superior a 2 500 metros quadrados para atender a numerosas cabeças e apresentam cinco compartimentos distintos: em um dêles fica o gado a ser "apartado", enquanto os outros se destinam ao gado que fôr separado, conforme o objetivo.

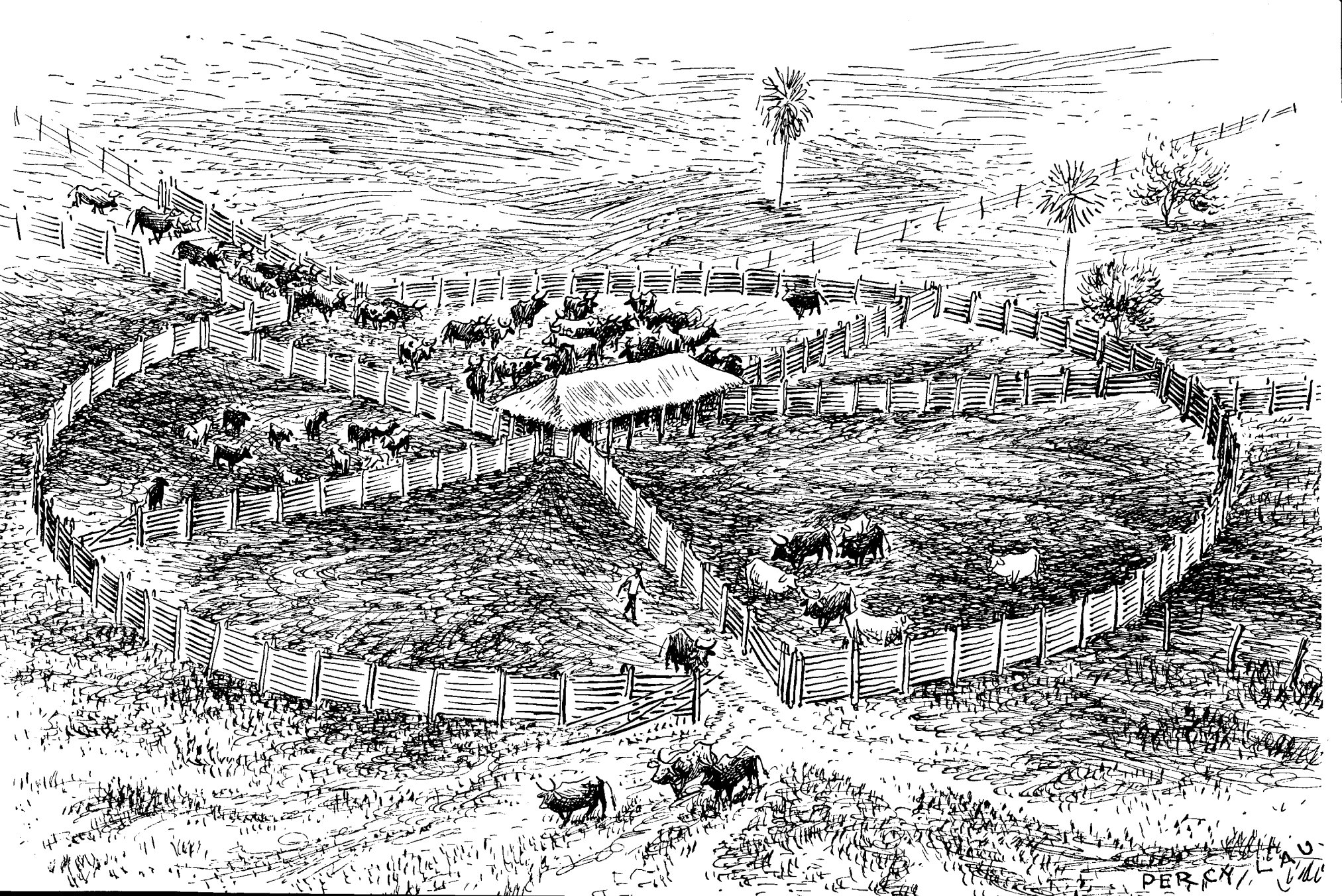
Todo o curral é feito de madeira, inclusive as cêrcas. Isto evita acidentes que fatalmente ocorreriam se o material fôsse arame. Cada "vão" contém sete hastes horizontais, seguras e amarradas a quatro esteios verticais. A amarração é feita com arame que penetra na madeira através de furos para não deixar saliência, prevenindo possíveis acidentes. Na parte central está o "brête", também de madeira, coberto de telha ou sapé, para onde se dirigem as reses a serem "apartadas". Em um dos lados do "brête" ha um piso sustentado por dois barrotes onde o encarregado da separação, geralmente o fazendeiro, determina, em voz alta, o local destinado à rês. De acôrdo com a indicação, o "peão" que maneja as entradas dos compartimentos dá passagem ao animal. Essa operação se faz sucessivamente até a última rês e com rapidez espantosa. A eficiência da operação seria impossível em outro tipo de curral.

Separado, o gado fica dividido em tipos: vacas, novilhas e touros para a procriação; bezerros para a recria; novilhos e reses magras para a engorda e "boi de boiada" para a venda.

Após o "aparte", as reses são encaminhadas aos locais prèviamente determinados. Para tanto, abrem-se as "tranqueiras", cujas hastes são movediças, e os "peões" as conduzem ao destino. A fim de facilitar qualquer comunicação entre os compartimentos ou entre êstes e as partes externas, todos os lados "do curral de aparte" possuem uma "tranqueira".

Dada a sua extraordinária eficiência, os "currais de aparte" disseminaram-se ràpidamente pela extensa região pantaneira e, à medida que o tempo passa, aprimoram-se em requisitos de ordem técnica.

MAURÍCIO COELHO VIEIRA


PERCY LAU

XVIII Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia

Realizaram-se na primeira quinzena de julho os trabalhos da XVIII sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, simultâneamente com a do Conselho Nacional de Estatística, ambas sob a direção do Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA, presidente do IBGE.

A solenidade de instalação foi presidida pelo Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA, que na ocasião fêz breve relato sôbre os trabalhos levados a efeito pelo sistema estatístico-geográfico.

Em nome da representação federal discursaram os senhores generais JAGUARIBE DE MATOS e ALTINO VASCONCELOS ALVES. Em seguida os senhores MÁRIO MELO e HILDEBRANDO MENESES, delegados dos estados de Pernambuco e da Paraíba, no CNG e no CNE, agradeceram a manifestação de boas-vindas dos representantes federais.

Tomaram parte nos trabalhos representantes dos diferentes Ministérios, da Prefeitura do Distrito Federal e das instituições culturais, assim como delegados de tôdas as unidades federadas e dos territórios federais, representando os órgãos geográficos regionais.

Dentre as resoluções de interêsse técnico, aprovadas pela Assembléia Geral, ressaltam-se a que institui o Setor de Geografia Universal na Divisão de Geografia; a que autoriza a publicação das conferências promovidas pela Associação dos Geógrafos Brasileiros sôbre a cidade do Rio de Janeiro; a que dispõe sôbre o emprêgo dos vocábulos "limites", "divisa' e "fronteira"; a que dispõe sôbre a reedição das obras *O Homem e a Restinga; O Homem e a Guanabara; O Homem e o Brejo,* de autoria do Eng.º ALBERTO RIBEIRO LAMEGO.

No encerramento, o Prof. MOACIR MALHEIRO FERNANDES SILVA, agradeceu a todos os delegados a colaboração prestada à Geografia e à Estatística, demorando-se na apreciação de fatos que demonstram a significação destas ciências para o progresso dos estudos que têm por fim o perfeito conhecimento dos recursos naturais do universo.

Referiu-se aos modernos estudos geográficos e estatísticos e à importância dêsses dois ramos do saber para enaltecer a colaboração dos dois Conselhos, cujos trabalhos frutificam até a próxima Assembléia Geral, isto é, têm a duração de um ano, mas representam notável contribuição para o bom andamento das tarefas a cargo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Na mesma oportunidade, falaram também o Dr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO, secretário-geral do CNG, apresentando um balanço dos trabalhos da Assembléia Geral do CNG e o secretário-geral do Conselho Nacional de Estatística. Êste, ao ler o relatório dos trabalhos da Assembléia Geral, referente à ala estatística, salientou a justiça da manifestação prestada pela Assembléia ao Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA, pela sua patriótica atuação à frente do IBGE.

Apresentando despedidas, discursaram, em nome da ala geográfica, o Prof. ERNESTO CRUZ, delegado do Pará, e o Sr. CARLOS E. GRADOWSKI, delegado do Paraná, em nome da ala estatística. Pela representação federal falaram o Dr. VILHENA DE MORAIS, representante do Ministério da Justiça no CNG, e o Sr. PAULO RANGEL, representante do Ministério da Agricultura no CNE.

Mesa de instalação dos trabalhos das Assembléias Gerais do Conselho Nacional de Geografia e do Conselho Nacional de Estatística, presidida pelo prof. Jurandir Pires Ferreira.

HOMENAGEADO O PROF. JURANDIR PIRES FERREIRA

Logo no início dos seus trabalhos, a Assembléia Geral do CNG homenageou o Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA, aprovando moção de aplausos e reconhecimento pelos relevantes serviços que êsse ilustre homem público prestou à instituição. Ensejou a manifestação o fato de o Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA se haver afastado da presidência do Instituto, a fim de se candidatar a pôsto eletivo.

Além do representante do Ceará, discursou, na ocasião, sôbre a personalidade do homenageado, o general JACINTO DULCARDO MOREIRA LOBATO, delegado do Ministério da Guerra, de cuja oração destacamos o trecho seguinte: "V. Ex.ª deixa o Instituto porque a arena em que V. Ex.ª quer atuar é em benefício do país. V. Ex.ª tem atração pela política e tem atração pelas lides do Poder Legislativo; pelos combates parlamentares.

Aqui neste ambiente ou em outros mais, fique V. Ex.ª certo de que, quer lá, quer aqui, o vulto de V. Ex.ª, a personalidade de V. Ex.ª, a atuação brilhante de sua inteligência de homem culto e de homem de visão, terá sempre a mesma ressonância.

V. Ex.ª presidiu esta Casa com o mesmo brilhantismo com que ocupará a cadeira de parlamentar.

V. Ex.ª tem defendido brilhantes idéias. V. Ex.ª é modesto quando diz que não impôs idéias próprias e coordenou apenas as atividades mais classificadas, como são todos os objetivos principais nesta Casa; pois bem, mesmo que assim fôra, mesmo que a ação de V. Ex.ª fôra a de um coordenador, mesmo assim, os serviços prestados por V. Ex.ª ao Instituto são de molde a que eu proponha a esta Assembléia Geral um voto todo especial de louvor e agradecimento; e que seja aprovada uma moção, a n.º 1 desta Assembléia Geral de louvor pelos serviços excepcionais prestados por V. Ex.ª e pela

atuação brilhante do ilustre presidente que neste momento acaba de se despedir".

Em seguida, falou o Prof. JURANDIR PIRES FERREIRA, o qual, no decorrer do seu discurso, teve oportunidade de ressaltar as realizações do Instituto e agradecer a colaboração que à sua administração prestou o corpo de servidores do IBGE.

Comissão Censitária Nacional

Por decreto n.º 44 229, de 31 de julho de 1958, o presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, inciso I, da Constituição e nos têrmos do art. 7.º, § 1.º, do decreto-lei n.º 969, de 21 de dezembro de 1938, instituiu a Comissão Censitária Nacional, integrada no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Será ela constituída pelo presidente do IBGE, que será seu presidente nato; pelo secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia; pelo secretário-geral do Conselho Nacional de Estatística; pelos diretores dos Serviços de Estatística Demográfica, Moral e Política, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, de Estatística da Educação e Cultura do Ministério da Educação e Cultura, de Estatística da Previdência do Trabalho do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, de Estatística da Saúde do Ministério da Saúde e pelos representantes, no Conselho Nacional de Estatística, dos Ministérios da Marinha, Guerra, Relações Exteriores, Viação e Obras Públicas e Aeronáutica e dos órgãos filiados ao aludido Conselho.

O assessor da Comissão Censitária Nacional será o diretor do Núcleo de Planejamento Censitário, a título precário. Após a criação do Serviço Nacional de Recenseamento, o seu diretor passará a ser o assessor da Comissão, de acôrdo com o art. 30 do decreto que a instituiu.

XIII Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros

Realizou-se na cidade de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul, de 6 a 15 de julho do corrente ano, a XIII Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros.

Foram apresentados naquele período os relatórios e teses sôbre o seguinte grupo de pesquisas para o trabalho de campo: 1) Geografia urbana de Santa Maria; 2) Região rural de Santa Maria; 3) Excursão ao planalto (Júlio Castilhos); 4) Excursão à depressão (Cachoeira); 5) Excursão à campanha (São Gabriel).

Antes de se encerrar o certame, foi eleita a diretoria da entidade para o próximo exercício assim constituída: Prof. NILO BERNARDES (presidente); Prof. PASQUALE PETRONE (secretário-geral); Prof.ª NICE LECOCQ MÜLLER (tesoureiro-geral); Prof.ª DORA AMARANTE ROMARIZ (diretor dos anais — reeleita); e Prof. JOÃO DIAS DA SILVEIRA (Comissão Consultiva).

Curso de Férias para Aperfeiçoamento dos Professôres de Geografia

Como parte do curso de férias para aperfeiçoamento do magistério secundário, realizou-se, em julho do corrente ano, mais um curso para os professôres secundários de Geografia.

Além das matérias de que constou o respectivo programa, cujas aulas foram ministradas pelos melhores especialistas, foram proferidas três confefências durante o curso, versando sôbre os temas: "O problema raça-povo na Europa" — Prof. DEMANGEOT; "Situação atual do Plano Rodoviário Nacional" — Eng.º MOACIR M. F. SILVA; "Considerações sôbre os primeiros resultados das observações especiais que vêm sendo realizadas para o "Ano Geofísico Internacional" — Prof. JOSÉ CARLOS J. SCHMIDT.

Foram feitas também visitas de caráter didático a instituições científicas oficiais; promoveram-se ainda excursões, uma das quais a Angra dos Reis, sob a orientação do Prof. ANTÔNIO JOSÉ DE MATOS MUSSO.

O total de inscrições no curso elevou-se a 45 professôres, sendo 27 desta capital, e os demais dos estados.

Faculdade Nacional de Filosofia

Posse do novo catedrático de Geografia do Brasil — Integra do discurso do Prof. HILGARD O'REILLY STERNBERG, *ao se empossar naquela cátedra*

Tomou posse como catedrático de Geografia do Brasil da Faculdade Nacional de Filosofia o Prof. HILGARD O' REILLY STERNBERG, nomeado em caráter efetivo para aquela cátedra por fôrça de concurso a que se submeteu recentemente.

O novo catedrático é geógrafo bastante conhecido no país, com projeção nos meios científicos internacionais. Teve atuação de relêvo na organização do XVIII Congresso Internacional de Geografia, realizado nesta capital em 1956. Exerceu o cargo de membro do Diretório Central do CNG; tem colaborado assìduamente em nossos periódicos. O discurso, que pronunciou na ocasião de sua posse, constitui valiosa contribuição sôbre o poder formativo da Geografia, daí porque entendemos do maior interêsse a sua publicação nas páginas dêste periódico: "Aqui viestes participar do rito que coroa o provimento de uma cátedra universitária. "E, como disse o poeta, tôda a gente é contente, porque é dia de o ficar".

Mas, em meio às manifestações de simpatia e afeto, que tanto desvanecem e confortam, é possível que se indague da significação que tem ou pode ter a cadeira de Geografia do Brasil no ensino universitário e no âmbito das pesquisas de vária natureza que se realizam no país.

Desde os trabalhos pioneiros de meu ilustre predecessor, professor DELGADO DE CARVALHO, que datam do primeiro quartel do século, vai sendo, felizmente superado entre nós o conceito de Geografia como lista interminável de nomes, que nenhuma conexão apresentam, além de sua coexistência e eventual justaposição no espaço. Assistimos ao crescente reconhecimento da Geografia, tal como a querem os geógrafos.

Ressalvando o caráter arbitrário e convencional de qualquer distinção entre ciência pura e aplicada, a Geografia do Brasil, no plano do ensino superior, pode aqui encarar-se por dois ângulos diferentes mas complementares. Primeiro: o de seu papel na educação, considerada esta como um fim em si mesma; e segundo: o de seu papel na valorização da terra e do homem.

Quanto à primeira atribuição, permito-me sublinhar, à guisa de exemplo, uma das funções mais características da Geografia. Para tanto, cumpre recordar que o mundo inorgânico, orgânico e humano é um todo coeso. A inteligência humana, não estando em condições de abarcar a imensa realidade, procede analìticamente: circunscreve determinadas áreas, examina-as parceladamente, exclui todos os elementos considerados não relevantes. Êsse método, graças a sua eficiência, notadamente no estudo das ciências naturais, vem dominando, há mais de três séculos, o modo de pensar da humanidade.

Se, por um lado se lhe podem atribuir prodigiosos avanços científicos, por outro, há de se lhe levar à conta a renúncia aos horizontes mais amplos, a favor das veredas cada vez mais estreitas das especializações, onde se corre o risco de perder de vista as conexões orgânicas da realidade concreta. Com efeito, o emprêgo exclusivo do método analítico produz uma educação fragmentária e desprovida de rumo. O homem desmontou seu mundo físico e social com zêlo exemplar, porém, confrontado com a tarefa de reintegrá-lo, parece inclinar-se pela idéia de que isso não é possível ou não vale a pena.

Não pretendem os geógrafos que a sua disciplina contenha em si a solução para todos os males da educação contemporânea. Nem que seja capaz de debelar a crise intelectual de nossos dias. Julgamos, isto sim, que o método geográfico representa um elemento de equilíbrio, contrapesando os métodos analíticos. A posição lógica da Geografia, em relação aos demais setores do conhecimento, foi situada em têrmos muito semelhantes por KANT, HUMBOLDT e HETTNER, segundo os quais, para bem aprender a realidade, cumpre examiná-la a partir de três pontos de vista diferentes: o das relações entre fenômenos similares, o da reunião dos fenômenos nos diferentes segmentos de tempo e, por último, o da associação na superfície da terra, tarefa da Geografia.

Esta, que tem por objeto precípuo a compreensão da diferenciação espacial, é um campo de investigações unificado, onde se combinam, de maneira fecunda, os trabalhos sistemáticos e corológicos. Se, para muitos, a Geografia regional é como o coroamento, a parte mais característica e, talvez, a parte mais difícil de nossa disciplina, certo é que as preocupações da sistemática e da aplicação regional se completam e têm, como denominador comum, uma apreciação do todo e do funcionamento das partes. É a restituição, a recomposição dessas partes dissociadas que importa salientar aqui.

Surpreende, com efeito, o não ter sido plenamente explorado na educação contemporânea o conteúdo formativo da Geografia, restringindo-se muitos professôres à apresentação, não raro deficiente e antipedagógica, de seu conteúdo informativo. Parece-me que o fato deriva, em parte, de se situar erradamente a Geografia, ora no campo das ciências naturais, ora no das ciências sociais.

Neste último, foi colocada, por exemplo, pelos promotores de um simpósio organizado em 1957 para examinar o ensino das ciências sociais na escola. Analisando a recomendação então adotada, de que em determinados níveis, "sejam realizados integradamente os estudos sociais, como Geografia, História e demais ciências sociais", esclareceu muito bem FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, que os estudos geográficos já realizam uma integração de fatos naturais e sociais, tais como se apresentam nas áreas ou regiões estudadas, não sendo, pois, compreensível, que se queira vinculá-los, unilateralmente, aos estudos sociais.

Ciência essencialmente de síntese, a Geografia, não sòmente escapa à classificação tradicional das ciências em naturais e sociais, como não comporta, sem perda de identidade, uma divisão em duas metades isoladas — Geografia Física e Geografia Humana — passíveis de partilha entre aquêles dois campos. Tal é a fôrça de certas abstrações acadêmicas, que me será permitido um esclarecimento: não é a

posição da Geografia que é ilógica; a separação estabelecida entre as coisas naturais e as coisas humanas é que é teórica. "A Geografia, podia dizer com HARTSHORNE, não é um elo entre dois grupos de ciências, antes um campo contínuo, que intersecciona tôdas as ciências sistemáticas que se ocupam do mundo".

Notemos de passagem a tendência para o esbatimento da separação entre ciências naturais e sociais. Os fitoecologistas, por exemplo, não puderam excluir o homem social de suas cogitações e tiveram que abandonar a tentativa de conceber o revestimento vegetal sem a presença do elemento humano. Também os cientistas sociais sentem a necessidade de abandonar o mundo imaginário em que a "natureza" não existe ou se reduz a uma abstrata "terra", uniforme, inerte, estática.

A Geografia atende, pois, a uma necessidade de se ver o mundo e suas partes como um todo, e nisto reside talvez a sua maior influência formativa. Mas o conhecimento que a cátedra recolhe, organiza e divulga, é também chamado a encaminhar a ação, no sentido de um melhor ajustamento da atividade humana ao meio natural. Não imagino que a Geografia forneça soluções imediatas e unívocas para os complexos problemas com que se defronta o Brasil em seu rápido crescimento. Ajudará, entretanto, a formulá-los com clareza.

Encontramo-nos, assim, diante do segundo papel que disse reservado à Geografia do Brasil: contribuir para a valorização da terra e do homem. Visando a uma ação a longo prazo, aqui parecem oferecer-se à cátedra duas esferas de ação principais: a primeira diz respeito à formação de geógrafos profissionais; a segunda, à criação de um clima de receptividade, de permeabilidade diante da contribuição da Geografia.

Em um país como o Brasil, onde tantos problemas se vinculam ao meio geográfico, parecem quase ilimitadas as oportunidades para que nossos licenciados em Geografia tragam precioso subsídio ao desenvolvimento harmonioso da nação — desde que, bem entendido se venha a compreender a natureza e o alcance dessa ciência. Com efeito, o conhecimento adequado da terra e das diferentes formas de sua utilização é pressuposto básico para um eficiente planejamento. E a sistematização dêsse conhecimento é tarefa precípua dos geógrafos. É, portanto, do preparo eficiente das novas gerações de profissionais da Geografia que vai depender, em grande parte, o aparecimento dessas oportunidades.

Quanto à criação de condições favoráveis ao desenvolvimento da atividade geográfica, esta ação se desenvolve, no plano docente, através do ensino ministrado, por um lado, aos futuros professôres de Geografia das escolas secundárias e por outro, aos futuros jornalistas. Julgo ser da maior importância a difusão do método geográfico entre os responsáveis pela coisa pública: a atividade legislativa e executiva, seja ela aplicada às questões de ordem interna ou às das relações exteriores, trata, em grande parte, de problemas que seriam consideràvelmente esclarecidos, se a êles se aplicassem o pensamento e a metodologia da ciência geográfica. Parece supérfluo acrescentar que se exigirmos dos governantes compreensão do meio geográfico, o mesmo, numa sociedade democrática, se há de pedir (ou melhor dar) aos governados.

Será oportuno indicar dois ou três exemplos dos temas que se oferecem a uma cátedra de Geografia do Brasil que queira ser, além de *descritiva e explicativa, construtiva*.

Um problema comum a tôda a área do país é o abuso dos recursos naturais. Com efeito, ao transporem os umbrais do novo mundo, dêsse promissor, dadivoso e supostamente inesgotável novo mundo, os colonizadores deixaram lá fora os hábitos mais poupados que lhe ensinara a milenar agricultura dos espaços mesquinhos da Europa. Lavoura vinculada à criação, a integrar um ciclo biológico equilibrado. A abundância de recursos naturais para uma população ainda rala fixou no desbravador ideais de resultados e lucros imediatos e o tornou, a êle e a seus filhos, indiferentes à destruição dos recursos naturais da terra conquistada.

Está na ordem do dia, na bôca de todos, o domínio do espaço sideral. Melhor andaríamos talvez se cuidássemos de pôr ordem em nosso prosaico espaço terrestre. De restaurar a face da terra, lavada por enxurradas, rasgada por voçorocas. Os estudos geográficos das áreas assim atingidas — e quem viaja pelo interior sabe que elas se encontram um pouco por tôda a parte — são a base indispensável para que se planeje uma forma estável de utilização do solo.

Mas uma tal estabilização não depende só da base física, nem resultará apenas da adoção de técnicas agronômicas convenientes. Exige outras medidas, entre as quais merece absoluto destaque, a reforma fundiária. Só ela permitirá, a um tempo, o efetivo aumento de produtividade, o fortalecimento e o crescimento de uma classe média rural, a difusão da propriedade, a expansão do mercado interno — condição indispensável para um desenvolvimento industrial harmonioso e sólido, para a tão desejada emancipação econômica do país. Ora, não adianta fazer reforma agrária sôbre o papel. Seu êxito ou seu malôgro será determinado na terra. Levando em conta as diversidades das condições geográficas e sociais, a obra de transformação fundiária e agrária terá de ser realizada através de numerosas entidades de âmbito regional. Vale lembrar: a reforma que, com tanto êxito, se realiza na Itália, segundo as diretrizes do pensamento social cristão, é aplicada através de uma dezena de entidades, asseguradoras da necessária descentralização e flexibilidade. Se isto ocorre em país cuja área corresponde aproximadamente à do estado do Rio Grande do Sul, torna-se evidente que uma lei agrária no Brasil, terá que levar em conta, em sua aplicação, as grandes diversidades regionais de nosso território. É óbvio, portanto, o ensejo oferecido aos que se dedicam à Geografia do Brasil, de contribuir com sua parcela para que se implantem no nosso imenso sertão condições plenamente compatíveis com a humana dignidade.

Ao lado de questões de âmbito nacional, como as dos dois exemplos citados, disputam a atenção do geógrafo as áreas-problema do país. Basta um exemplo. A região semi-árida do Nordeste, assolada por sêcas recorrentes, é um tema apenas aflorado. Os problemas que lhe dizem respeito são de natureza a mais variada e afetados por considerações de ordem econômica, social e até política. Mas o desenvolvimento da região e sua preparação para enfrentar as crises climáticas são condicionadas sobretudo por certas possibilidades ou impossibilidades físicas: A contribuição da Geografia, com a sua visão global dos problemas regionais, muito poderia concorrer para melhorar a sorte das populações periòdicamente flageladas.

Pouco será preciso acrescentar ao que já ficou dito para que fique devidamente ressaltado o lugar da atividade investigadora nesta cátedra. Todo o Brasil é seu imenso laboratório.

Embora outras ciências possam contribuir com preciosas informações para a elaboração de estudos geográficos relativos ao Brasil, não se pode prescindir da pesquisa original do próprio geógrafo. Ainda mesmo que uma região já houvesse sido estudada por tôdas as ciências "periféricas" da Geografia, os objetivos específicos desta exigiriam o contato direto. Não sòmente se examinarão, de maneira mais minuciosa, certos pormenores de interêsse geográfico, como também se procurará, *in loco*, correlacionar os fenômenos até então tomados isoladamente. Raramente, no entanto, se encontra em nosso país uma região que tenha sido amplamente estudada pelas demais ciências. Caberá eventualmente ao geógrafo assumir a responsabilidade integral dos estudos necessários.

Uma grande parte das investigações dos geógrafos é fundamental para a formulação precisa de planos de desenvolvimento. Não me parece necessário insistir no esclarecimento de que se os geógrafos dirigem seus esforços para os problemas da terra e do homem, a solução dêste, o planejamento integral, só se atinge pela ação conjunta de profissionais dos mais diversos setores. A Geografia, não sòmente pode fornecer os fundamentos necessários para a

realização de um tal esfôrço interdisciplinar, mas também tem acumulado uma valiosa experiência na função *sui-generis* de fazer convergir em um corpo coerente de conhecimentos os fatos fornecidos por especialistas das ciências sociais e naturais.

Referi-me, por diversas vêzes, ao planejamento. Como a ciência é apenas um meio, que deve ser subordinado a fins determinados por princípios morais e éticos, a direção que se lhe imprime depende dos valores do sistema cultural e político em que se realiza. Em um mundo dominado por fenômenos divergentes, regido pelo princípio da indeterminação, um planejamento rígido, que reduzisse o homem às dimensões de cifras estatísticas, estaria fadado ao malôgro — como aliás o demonstram as experiências totalitárias. Não esposamos o ponto de vista estreito que considera as terras e as paisagens do globo apenas como palco de processos econômicos. Nossa morada terrestre, com suas complexidades e harmonias é também uma obra de beleza. Se nos debruçarmos sôbre os objetos da Geografia — a terra e o homem — com verdadeiro espírito de amor, apreciaremos plenamente as dádivas daquela e respeitaremos a dignidade dêste, com sua individualidade, seus direitos, sua liberdade."

Basílio de Magalhães

Com a morte de BASÍLIO DE MAGALHÃES, ocorrida em dezembro de 1957, na cidade mineira de Lambari, perdeu a cultura brasileira um dos seus valores exponenciais.

Dotado de inteligência privilegiada e acentuado amor a tudo quanto diz respeito ao nosso país, principalmente seu povo e sua cultura, BASÍLIO DE MAGALHÃES destacou-se como historiador e folclorista.

Basílio, jornalista e professor

Depois de realizar os seus primeiros estudos na cidade mineira de São João d'El Rei, onde nasceu a 17 de junho de 1874, BASÍLIO DE MAGALHÃES dedicou-se ao jornalismo, passando a emprestar o brilho de sua cultura e de sua inteligência aos principais órgãos da imprensa de Minas Gerais e de São Paulo.

O ilustre homem de letras sentiu-se também atraído pelo magistério: iniciando sua carreira de professor no Ginásio de Campinas, lecionou, posteriormente, na Escola Nacional de Belas Artes, no Colégio Amaro Cavalcânti, no Colégio Pedro II, no Instituto de Educação, de que foi diretor, e, mais tarde, na Universidade do Distrito Federal.

Durante sua longa vida de homem de trabalho e de estudos, BASÍLIO DE MAGALHÃES, não ficou alheio às atividades políticas, e por fôrça do seu prestígio pessoal e pela elevada cultura, de que era dotado, foi indicado para representar o seu estado natal na Câmara dos Deputados.

Basílio, pesquisador

Membro de duas Academias de Letras, do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, de várias instituições culturais, nacionais e estrangeiras, BASÍLIO DE MAGALHÃES sempre foi um homem dado às pesquisas históricas, científicas e literárias. Como delegado do govêrno de São Paulo, realizou investigações documentais nos arquivos da União, de que resultou a publicação de oito volumes sôbre a heristica das bandeiras.

Dentre as obras que BASÍLIO DE MAGALHÃES deixou publicadas, pode-se citar a *Expansão Geográfica do Brasil Colonial, Lições de História do Brasil, O Folclore no Brasil, Lições de Geografia Geral, Em defesa do índio e de sua propriedade* e *História do Comércio, Indústria* e *Agricultura.*

O extinto fazia parte do corpo de consultores-técnicos nacionais (secção XXI — Localidades), do Conselho Nacional de Geografia.

Afonso D'Escragnolle Taunay

Aos 81 anos de idade, faleceu a 20 de março do ano passado, em sua residência na cidade de São Paulo, o historiador AFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY, uma das figuras mais representativas da cultura brasileira.

Filho do Dr. ALFREDO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY e de D. CRISTINA TEIXEIRA LEITE D'ESCRAGNOLLE TAUNAY, ambos figuras marcantes da nobreza brasileira, AFONSO DE TAUNAY nasceu na cidade de Nossa Senhora do Destêrro, na antiga província de Santa Catarina, no dia 11 de julho de 1876.

Depois de cursar as primeiras letras na sua terra natal, veio para o Rio de Janeiro e aqui se matriculou na Escola Politécnica, formando-se em engenharia civil no ano de 1900.

Exerceu, por alguns anos, a função de diretor da Escola Politécnica de São Paulo; foi também diretor do Museu Paulista. Pertenceu ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e a várias outras instituições culturais e científicas.

Dentre as instituições culturais brasileiras, pertenceu à Academia Brasileira de Letras, onde ingressou em novembro de 1929, passando a ocupar a cadeira n.º 1 cujo patrono é ADELINO FONTOURA e onde também tivera assento o poeta LUÍS MURAT.

Dos trabalhos de cunho histórico e literário deixados por TAUNAY, destacam-se a *História do Café no Brasil*, a *História Geral das Bandeiras*, a *Retirada da Laguna*, onde com o brilho de sua inteligência retratou o grande episódio vivido pelo coronel CAMISÃO e pelo tenente ANTÔNIO JOÃO.

AFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY foi também presidente da Academia Brasileira de Letras.