

# REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Órgão oficial do Conselho Nacional de Estatística  
e da Sociedade Brasileira de Estatística, editado trimestralmente  
pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**DIRETOR RESPONSÁVEL: RAFAEL XAVIER**  
**REDATOR-SECRETÁRIO: WALDEMAR LOPES**

Redação: AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 166 — TELEFONE 42-5294  
Oficinas: RUA CORDOVIL, 328 — TELEFONE 30-3745

ASSINATURA ANUAL: Cr\$ 80,00

RIO DE JANEIRO — BRASIL



## SUMÁRIO

LUIGI AMOROSO	
O ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS RENDAS, SEGUNDO PARETO	157
GIORGIO MORTARA	
X ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES PROLÍFICAS SEGUNDO O NÚMERO DOS FILHOS TIDOS, CONFORME O CENSO DE 1940, E APLICAÇÃO AO CÁLCULO DE UMA TÁBUA DE PROLIFICIDADE	162
Padre JOSÉ DE ALMEIDA BATISTA PEREIRA	
ESTATÍSTICA E RELIGIÃO	188
AFONSO P DE TOLEDO PIZA	
X TEORIA MATEMÁTICA ELEMENTAR DO TRÁFEGO	192
OCTAVIO ALEXANDER DE MORAES	
X ESTATÍSTICA FINANCEIRA DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS	200
VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA	
X ROBERTO COCKRANE SIMONSEN	223
NOÇÕES DE METODOLOGIA	
INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS DE USO ESPECIAL EM ESTA- TÍSTICA	227
DE ONTEM E DE HOJE	
X CONVÊNIOS NACIONAIS DE ESTATÍSTICA MUNICIPAL	229
A ESTATÍSTICA NA AMÉRICA	
O PAPEL FUTURO DO I A S I. NAS ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS	237
ESTUDOS E SUGESTÕES	
SÔBRE UM RECENTE TRATADO DE ESTATÍSTICA	239
INFORMAÇÕES GERAIS	245
BIBLIOGRAFIA	257
LEGISLAÇÃO	264
RESENHA	266

# INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE

Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo Decreto n.º 24 609, de 6 de julho de 1934, é uma entidade de natureza federativa, subordinada diretamente à Presidência da República. Tem por fim, mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República e da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar técnica-mente, em regime racionalizado, o levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais, bem como incentivar e coordenar as atividades geográficas dentro do país, no sentido de estabelecer a cooperação geral para o conhecimento metódico e sistematizado do território brasileiro. Dentro do seu campo de atividades, coordena os diferentes serviços de estatística e de geografia, fixa diretrizes, estabelece normas técnicas, faz divulgação, propõe reformas, recebe, analisa e utiliza sugestões, forma especialistas, prepara ambiente favorável às iniciativas necessárias, reclaman-do, em benefício dos seus objetivos, a colaboração das três órbitas de governo e os esforços conjugados de todos os brasileiros de boa vontade

## ESQUEMA ESTRUTURAL

A formação estrutural do Instituto compreende dois sistemas permanentes — o dos Serviços Estatísticos e o dos Serviços Geográficos, — e um de organização periódica — o dos Serviços Censitários.

### I — SISTEMA DOS SERVIÇOS ESTATÍSTICOS

O Sistema dos Serviços Estatísticos compõe-se do Conselho Nacional de Estatística e do Quadro Executivo

A — CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, órgão de orientação e coordenação geral, criado pelo Decreto n.º 24 609, de 6 de julho de 1934, consta de:

1 Um “Órgão Administrativo”, que é a Secretaria-Geral do Conselho e do Instituto

2 “Órgãos Deliberativos”, que são: a *Assembléa Geral*, composta dos membros da Junta Executiva Central, representando a União, e dos Presidentes das Juntas Executivas Regionais, representando os Estados, o Distrito Federal e o Território do Acre (reúne-se anualmente no mês de julho); a *Junta Executiva Central*, composta do Presidente do Instituto, dos diretores das cinco Repartições Centrais de Estatística, representando os respectivos Ministérios, e de representantes designados pelos Ministérios da Viação e Obras Públicas, Relações Exteriores, Guerra, Marinha e Aeronáutica (reúne-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena e delibera *ad referendum* da *Assembléa Geral*); as *Juntas Executivas Regionais*, no Distrito Federal, nos Estados e no Território do Acre, de composição variável, mas guardada a possível analogia com a J E C (reunem-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena)

3 “Órgãos Opinativos”, subdivididos em *Comissões Técnicas* isto é, “Comissões Permanentes” (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas, estatísticas econômicas, etc) e tantas “Comissões Especiais” quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*, composto de 36 membros eleitos pela *Assembléa Geral*

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. “Organização Federal”, isto é, as cinco Repartições Centrais de Estatística — Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (Ministério da Justiça), Serviço de Estatística da Educação e Saúde (Ministério da Educação), Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (Ministério do Trabalho), Serviço de Estatística da Produção (Ministério da Agricultura) e Serviço de Estatística Econômica e Financeira (Ministério da Fazenda), e órgãos cooperadores: Serviços e Seções de estatística especializada em diferentes departamentos administrativos

2. “Organização Regional”, isto é, as Repartições Centrais de Estatística Geral existentes nos Estados — Departamentos Estaduais de Estatística, e no Distrito Federal e no Território do Acre — Departamentos de Geografia e Estatística, mais os órgãos cooperadores: Serviços e Seções de estatística especializada em diferentes departamentos administrativos regionais

3 “Organização Local”, isto é, os Departamentos ou Serviços Municipais de Estatística, existentes nas capitais dos Estados, e as Agências nos demais Municípios, — uns e outros subordinados, administrativamente, ao Instituto, através da respectiva Inspeção Regional das Agências Municipais, e tecnicamente, ao Departamento Estadual de Estatística

### II — SISTEMA DOS SERVIÇOS GEOGRÁFICOS

O Sistema dos Serviços Geográficos compõe-se do Conselho Nacional de Geografia e do Quadro Executivo

A — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA, órgão de orientação e coordenação criado pelo Decreto n.º 1 527, de 24 de março de 1937, consta de:

1 Um “Órgão Administrativo”, que é a Secretaria-Geral do Conselho

2 “Órgãos Deliberativos”, ou sejam a *Assembléa Geral*, composta dos membros do Diretório Central, representando a União, e dos presidentes dos Diretórios Regionais, representando os Estados e o Território do Acre (reúne-se anualmente no mês de julho); o *Diretório Central*, composto do Presidente do Instituto, do Secretário

Geral do C N G, de um delegado técnico de cada Ministério, de um representante especial do Ministério da Educação e Saúde pelas instituições do ensino da Geografia, de um representante especial do Ministério das Relações Exteriores, de um representante do Governo Municipal da Capital da República e de um representante do C N E (reúne-se ordinariamente no terceiro dia útil de cada quinzena); os *Diretórios Regionais*, nos Estados e no Território do Acre, de composição variável, mas guardada a possível analogia com o D C. (reunem-se ordinariamente uma vez por mês)

3 “Órgãos Opinativos”, isto é, *Comissões Técnicas*, tantas quantas necessárias, e *Corpo de Consultores Técnicos*, subdivididos em Consultoria Nacional, articulada com o D C, e 21 Consultorias Regionais, articuladas com os respectivos D R

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. “Organização Federal”, com um órgão executivo central, — o Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica — e órgãos cooperadores — Serviços especializados dos Ministérios da Agricultura, Viação, Trabalho, Educação, Fazenda, Relações Exteriores e Justiça, e dos Ministérios Militares (colaboração condicionada).

2 “Organização Regional”, isto é, as repartições e institutos que funcionam como órgãos centrais de Geografia nos Estados.

3. “Organização Local”, — os Diretórios Municipais, Corpos de Informantes e Serviços Municipais com atividades geográficas

### III — SISTEMA DOS SERVIÇOS CENSITÁRIOS

O sistema dos Serviços Censitários compõe-se de órgãos deliberativos — as Comissões Censitárias — e de órgãos executivos, cujo conjunto é denominado *Serviço Nacional de Recenseamento*.

A — COMISSÕES CENSITÁRIAS:

1 A Comissão Censitária Nacional, órgão deliberativo e controlador, compõe-se dos membros da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, do Secretário do Conselho Nacional de Geografia, de um representante do Conselho Atuarial e de três outros membros — um dos quais como seu Presidente e Diretor dos trabalhos censitários — eleitos por aquela Junta em nome do Conselho Nacional de Estatística, verificando-se a confirmação dos respectivos mandatos mediante ato do Poder Executivo

2 As 22 Comissões Censitárias Regionais, órgãos orientadores, cada uma das quais se compõe do Delegado Regional do Recenseamento, como seu Presidente, do Diretor em exercício da repartição central regional de estatística e de um representante da Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística.

3 As Comissões Censitárias Municipais, órgãos cooperadores, cada uma das quais constituída por três membros efetivos — o Prefeito Municipal, como seu Presidente, o Delegado Municipal do Recenseamento e a mais graduada autoridade judiciária local, além de membros colaboradores

B — SERVIÇO NACIONAL DE RECENSEAMENTO:

1 A “Direção Central”, composta de uma Secretaria, da Divisão Administrativa, da Divisão de Coordenação e Publicidade e da Divisão Técnica

2 As “Delegacias Regionais”, uma em cada Unidade da Federação

3 As “Delegacias Seccionais”, em número de 117, abrangendo grupos de Municípios

4 As “Delegacias Municipais”.

5 O “Corpo de Recenseadores”.

NOTA — Na atual fase dos serviços censitários, acham-se em funcionamento, apenas, a Comissão Censitária Nacional e a Direção Central do S N R.

Sede do INSTITUTO: Av. Franklin Roosevelt; 166  
RIO DE JANEIRO

# CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

## CONSTITUIÇÃO DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL —

José Carlos de Macedo Soares, Presidente do I. B. G. E. e de seus dois Conselhos; Heitor Braçat, representante do Ministério da Justiça e Negócios Interiores; Carlos Alberto Gonçalves, representante do Ministério das Relações Exteriores; Frederico A. Rondon, representante do Ministério da Guerra; Manuel Pinto Ribeiro Espíndola, representante do Ministério da Marinha; José Antônio de Almeida Pernambuco, representante do Ministério da Fazenda; Rafael Xavier, Secretário-Geral do I. B. G. E. e do Conselho e representante do Ministério da Agricultura; Moacir Malheiros Fernandes da Silva, representante do Ministério da Viação e Obras Públicas; O. G. da Costa Miranda, representante do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; M. A. Teixeira de Freitas, representante do Ministério da Educação e Saúde

## PRESIDENTES DAS JUNTAS EXECUTIVAS REGIONAIS

— ACRE: Otávio Vieira Passos, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; AMAZONAS: Manoel Alexandre Filho, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARÁ: Orion Klautau, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MARANHÃO: Cássio Reis Costa, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PIAUÍ: João Bastos, diretor do Departamento Estadual de Estatística; CEARÁ: Acrísio Moreira da Rocha, secretário da Fazenda; RIO GRANDE DO NORTE: José Ildefonso Emerenciano, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARÁÍBA: J. Meira de Menezes, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PERNAMBUCO: Barros Barreto, secretário de Agricultura, Indústria e Comércio; ALAGOAS: J. M. de Carvalho Veras, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SERGIPE: Osmar Aragão, diretor do Departamento Estadual de Estatística; BAHIA: Felipe Nery, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MINAS GERAIS: Hildebrando Clark, diretor do Departamento Estadual de Estatística; ESPÍRITO SANTO: Armando Raquel, diretor do Departamento Estadual de Estatística; RIO DE JANEIRO: Hélio Cruz de Oliveira, secretário do Governo; DISTRITO FEDERAL: Dursal Magalhães Coelho, diretor do Departamento de Geografia e Estatística; SÃO PAULO: Albano Ferreira da Costa, diretor do Departamento Estadual de Estatística; PARANÁ: Manuel Rodrigues, diretor do Departamento Estadual de Estatística; SANTA CATARINA: Roberto Lacerda, diretor do Departamento Estadual de Estatística; RIO GRANDE DO SUL: Remy Gorga, diretor do Departamento Estadual de Estatística; GOLÁS: Camargo Júnior, diretor do Departamento Estadual de Estatística; MATO GROSSO: Horminda Pitaluga de Moura, diretora do Departamento Estadual de Estatística.

## CONSULTORES TÉCNICOS — A) Seções: I—Estatística

metodológica: Milton da Silva Rodrigues; II—Estatística matemática: Jorge Kafuri; III—Estatística cosmográfica: Lélis Gama; IV—Estatística geológica: Anibal Alves Bastos; V—Estatística climatológica: Sampaio Ferraz; VI—Estatística territorial: Everardo Bachheuser; VII—Estatística biológica: Almeida Júnior; VIII—Estatística antropológica: Rogete Pinto; IX—Estatística demográfica: Giorgio Mortara; X—Estatística agrícola: Rafael Xavier; XI—Estatística industrial: Vago; XII—Estatística dos transportes: Aimoré Drumond; XIII—Estatística das comunicações: Moacir

Malheiros Fernandes da Silva; XIV—Estatística comercial: Lafayette Belfort Garcia; XV—Estatística do consumo: Valentim Bouças; XVI—Estatística dos serviços urbanos: José Pereira Lira; XVII—Estatística do serviço social: Cônego José Távora; XVIII—Estatística do Trabalho: Plínio Cantanhede; XIX—Estatística atual: Lino de Sá Pereira; XX—Estatística educacional: Lourenço Filho; XXI—Estatística cultural: Fernando de Azevedo; XXII—Estatística moral: Alceu de Amoroso Lima; XXIII—Estatística dos cultos: Padre Helder Câmara; XXIV—Estatística policial: José Gabriel Lemos Brito; XXV—Estatística judiciária: Filadélfo Azevedo; XXVI—Estatística da defesa nacional: General Firmino Freire; XXVII—Estatística da organização administrativa: Benedito Silva; XXVIII—Estatística financeira: Eugênio Guáin; XXIX—Estatística política: Vago B) Representações: I—Agricultura: Artur Torres Filho; II—Indústria: Euvaldo Lodi; III—Comércio: João Daudt d'Oliveira; IV—Trabalho: João Carlos Vital; V—Imprensa: Paulo Filho; VI—Ensino: Vago; VII—Religião: Padre Leonel Franca.

## COMISSÕES TÉCNICAS—I—Comissão de Estatísticas Fisiográficas: organização federal—Jorge Zarur e Fábio de Macedo Soares

Guimarães; organização regional—José Guedes de Sales Bastos (Amazonas), Mário Carneiro Barata (Ceará) e A. Carvalho e Silva (São Paulo) II—Comissão de Estatísticas Demográficas: organização federal—Luís Briggs e Sebastião Aguiar Aires; organização regional: Aulete Luiz de França Caldas (Pernambuco), Walter Cardoso (Sergipe) e Maurício Filchner (Rio Grande do Sul). III—Comissão de Estatísticas da Produção: organização federal—Dulce Matos Meurer e Marcos Monte Lima; organização regional—José Bezerra Duarte (Pará), Edgar de Souza Machado (Alagoas) e Aldemar Alegria (Rio de Janeiro) IV—Comissão de Estatísticas da Circulação: organização federal—Mário Orlando de Carvalho e Maria Lúcia Brasileiro de Almeida; organização regional—Blaudeci de Vasconcelos Pereira (Pernambuco), Carlos Nóbrega Duarte (São Paulo) e Hipátia Damasceno Ferreira (Maranhão). V—Comissão de Distribuição e Consumo: organização federal—Virgílio Gualberto e Benedito Coelho Rodrigues; organização regional—Clodoaldo Cardoso (Maranhão), João dos Santos Coelho (Paraíba) e Mário Aristides Freire (Espírito Santo) VI—Comissão de Estatísticas do Bem-Estar Social: organização federal—Carlos Domingues e Manuel Guedes Quintela; organização regional—José de Almeida (Minas Gerais), Elisabeth Sophia Huggins de Lemos (Distrito Federal) e Manuel Miraglia (Mato Grosso) VII—Comissão de Estatísticas de Assistência Social: organização federal—Eduardo Gonçalves e Antomo de Menezes Seródio; organização regional—Oto de Brito Guerra (Rio Grande do Norte), Irene Viatti (Minas Gerais) e Giovanni P. Faraco (Santa Catarina) VIII—Comissão de Estatísticas Educacionais: organização federal—Maria Aparecida de Oliveira e Jacir Maia; organização regional—Napoleão de Azevedo Maia (Acre), Anfrísia Santiago (Bahia) e João Carlos de Almeida (São Paulo). IX—Comissão de Estatísticas Culturais: organização federal—Mary Tuminelli e Dênio Noqueira; organização regional—João Bastos (Piau), Emílio de Malos Sounis (Paraná) e Alfredo de Faria Castro (Goiás) X—Comissão de Estatísticas Administrativas e Políticas: organização federal—Custódio Américo Pereira de Viveiros e João de Mesquita Lara; organização regional—Neusa Henrique Cardim (Pernambuco), Augusto Alexandre Machado (Bahia) e Alfredo Rodrigues Fernandes Chaves (Rio Grande do Sul)

# REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Ano IX

ABRIL - JUNHO, 1948

N.º 34

LUIGI AMOROSO

(Professor Catedrático da Universidade de Roma)

## O ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS RENDAS, SEGUNDO PARETO

VILFREDO PARETO, no segundo volume do seu Cours d'Economie Politique (publicado em 1897 pelo editor F. ROUGE, de Lausanne), dedica um capítulo ("La courbe des revenus") ao estudo da distribuição das rendas e de suas causas e conseqüências. Aparece, pela primeira vez, nesse capítulo, a documentação estatística completa, pela qual o autor foi levado ao descobrimento de notável uniformidade empírica na distribuição das rendas, à qual o reconhecimento dos economistas atribuiu mais tarde o nome de "lei de PARETO". Em verdade, a fórmula que representa essa uniformidade já fora por ele proposta num artigo sobre a lei da procura, publicado no Giornale degli Economisti de janeiro de 1895 (págs. 59 a 68), e não passara despercebida, antes provocara polémica vivaz (acerca da qual é interessante ler os esclarecimentos expostos por F. Y. EDGEWORTH no Palgrave's Dictionary of Political Economy, publicado pelo editor MACMILLAN de Londres, vol III, edição de 1926, págs. 712 e 713). Mas, no Cours, não somente são apresentados de maneira completa os elementos estatísticos, como também é desenvolvida toda a análise teórica da distribuição das rendas, fundada na uniformidade descoberta pelo autor.

Cumpra lembrar que, representando por  $x$  a renda, a partir do valor mínimo sujeito ao imposto de renda, e por  $N$  o número dos contribuintes com renda superior a  $x$ , PARETO verificou que a variável  $N$  podia ser representada com aproximação satisfatória como função de  $x$ , pela fórmula

$$N = A x^{-\alpha}$$

que em logaritmos fica

$$\log N = \log A - \alpha \log x,$$

sendo  $A$  e  $\alpha$  dois parâmetros determináveis pelos dados da observação.

Essa fórmula recebeu inúmeras aplicações e suscitou variadas discussões na literatura econômica internacional. Algumas notícias sobre o assunto se acham na citada nota de EDGEWORTH; os pormenores devem ser procurados em livros e revistas (entre estas merece lugar de destaque o Giornale degli Economisti, onde muitas polémicas se desenvolveram ou tiveram eco).

Um dos assuntos repetidamente discutidos é o da significação que deve ser atribuída ao parâmetro  $\alpha$ , como índice da desigualdade de distribuição das rendas. PARETO afirmara (op. cit., pág. 321) que "l'inegalité des revenus augmente et diminue avec  $\alpha$ ". A maioria dos economistas e estatísticos que posteriormente estudaram o assunto chegou à conclusão oposta.

O professor LUIGI AMOROSO, no artigo que se segue (publicado na Rivista Italiana di Demografia e Statistica de outubro de 1947, e traduzido por VALERIO MORTARA, por gentil concessão do autor e da direção daquela revista), esclarece as circunstâncias que determinaram tamanha divergência nas interpretações da significação de  $\alpha$ . Talvez suas considerações apresentem a solução definitiva da questão, do ponto de vista matemático. Do ponto de vista econômico e social, o problema é mais árduo; todavia, a argumentação de AMOROSO contribui para esclarecer alguns dos seus aspectos.

Cumpra ainda lembrar — como, aliás, adverte AMOROSO, no curso da sua análise — que a fórmula referida acima representava, no conceito de PARETO, apenas uma primeira aproximação. Com efeito, depois de referê-la, ele acrescentava (op. cit., págs 305 e 306):

"Talvez a equação geral da curva seja

$$\log N = \log A - \alpha \log (a + x) - \beta x;$$

mas apenas num único caso (Oldemburgo) achamos um valor apreciável de  $\beta$ . É provável, portanto, que em geral  $\beta$  fique desprezível, reduzindo-se então a equação

$$\log N = \log A - \alpha \log (a + x)$$

Tratando-se da renda total,  $a$  em geral é, também, muito pequeno, e, amiúde, da ordem dos erros de observação, de modo que a equação se reduz à primeira forma.

Tratando-se da renda dos capitais mobiliários, a constante  $a$  não pode mais ser desprezada, antes às vezes atinge valores elevados."

**A** PROPOSIÇÃO de que *a desigualdade das condições diminui com o crescimento da renda média, e vice-versa*, representa um obstáculo na admirável teoria das rendas de PARETO. Pois, além de não ser confirmada pelas estatísticas, está em contraste com os resultados de tôdas as outras pesquisas teóricas sôbre a distribuição das rendas. BRESCIANI-TURRONI atribui essa divergência à definição de desigualdade dada por PARETO, a qual — diz êle — “é particular dêste autor, e leva a resultados por demais contrastantes com a concepção comum de ‘desigualdade’, de modo que não pode ser considerada instrumento útil de pesquisa científica”(1).

\* \* \*

Em primeiro lugar, vejamos qual a razão dêsse contraste, e como êle pode ser eliminado.

PARETO adota como índice da desigualdade a razão entre o número dos que têm renda inferior a uma renda qualquer  $x$ , e o número dos que têm renda igual ou superior a  $x$ .

Representando-se por

$\gamma(x)$  o valor dessa razão,

$P$  a população total,

$N(x)$  o número das rendas superiores à  $x$ ,

ter-se-á:

$$\gamma(x) = \frac{P - N(x)}{N(x)} \quad (1)$$

Supondo-se que  $N(x)$  varie em função de  $x$  conforme a lei de PARETO,

$$N(x) = c x^{-\alpha} \quad (2)$$

onde  $c$  e  $\alpha$  são constantes positivas, e representando-se por  $h$  a renda mínima; ficando, logo,

$$P = c h^{-\alpha}$$

a fórmula (1) poderá ser escrita na forma:

$$\gamma(x) = \left(\frac{x}{h}\right)^{\alpha} - 1 \quad (3)$$

Sendo  $\alpha > 0$ ,  $x > 0$ ,  $0 < h < x$ , se  $x$  é independente de  $\alpha$ ,  $\gamma(x)$  é uma função crescente de  $\alpha$ , qualquer que seja  $x$ .

Mas, representando-se por  $r$  a renda média, existe entre  $\alpha$  e  $r$  a relação:

$$r = \frac{\alpha h}{\alpha - 1},$$

pela qual obtemos:

$$\alpha = \frac{r}{r - h} = \frac{1}{1 - \frac{h}{r}}$$

o que mostra ser  $\alpha$  uma função decrescente de  $r$ .

Logo, se  $x$  é independente de  $\alpha$ ,  $\gamma(x)$  é uma função decrescente de  $r$ , qualquer que seja  $x$ .

Por exemplo, consideremos os valores de  $\gamma$  para  $x = 3, 6, 12, 30$ , nas duas hipóteses  $r = 3$  e  $r = 4$ , às quais, para  $h = 1$ , correspondem os valores

$$\alpha = \frac{3}{2}, \quad \alpha = \frac{4}{3}$$

$$\gamma = x \sqrt{x-1}, \quad \gamma = x \sqrt[3]{x-1}$$

Obtemos então a seguinte tabela, que mostra que de fato, crescendo a renda média  $r$ , o índice  $\gamma(x)$  diminui, *qualquer que seja*  $x$ .

x	r = 3			r = 4		
	$\sqrt{x}$	$x \sqrt{x}$	$\gamma(x)$	$\sqrt[3]{x}$	$x \sqrt[3]{x}$	$\gamma(x)$
3	1,73	5,19	4,19	1,44	4,32	3,32
6	2,45	14,70	13,70	1,82	10,92	9,92
12	3,46	41,52	40,52	2,89	34,68	33,68
30	5,48	164,40	163,40	3,11	93,30	92,30

\* \* \*

Do ponto de vista algébrico, portanto, a análise de PARETO está correta. A conclusão que dela tira o autor no domínio estatístico, assumindo a razão  $\gamma(x)$  como índice da desigualdade das condições, é, porém, ilusória.

Essa ilusão ocorre porque não se leva em conta que a posição de cada renda na escala das rendas varia com a variação da renda média. Uma renda de 15 000, quando a renda média fôr de 10 000, é uma coisa bem diferente da mesma renda de 15 000, quando a renda média fôr de 20 000 ou de 100 000. Portanto, se numa configuração a renda média é de 10 000, e, em outra, de 20 000, fazer uma comparação entre os que têm mais e os que têm menos de 15 000 nas duas configurações não tem sentido algum; pelo contrário, tem sentido comparar quantos têm menos e quantos têm mais de 15 000 na primeira configuração, respectivamente, com quantos têm menos e quantos têm mais de 30 000 na segunda.

Em outras palavras, para que a razão  $\gamma(x)$  possa ser tomada como expressão da desigualdade das condições, é preciso referir-se *não a uma determinada renda x, e sim a uma renda que esteja em determinada razão com a renda média.*

Assim, se tomarmos como índice da desigualdade a razão entre o número dos que têm renda inferior e o número dos que têm renda igual ou superior à renda média, teremos, pela fórmula (3):

$$\gamma = \left[ \left( \frac{x}{h} \right)^\alpha - 1 \right]_{x=r}$$

ou seja, supondo-se, por simplicidade,  $h = 1$ ,

$$\gamma = r^\alpha - 1$$

ou, finalmente, substituindo-se  $\alpha$  pelo seu valor em função de  $r$ ,

$$\gamma = r^{\frac{r}{r-1}} - 1 \quad (4)$$

Como por hipótese a renda mínima é 1, tem-se  $r > 1$ ; e então  $\gamma$  se torna uma função *crescente* de  $r$ , o que pode ser demonstrado algebricamente, e resulta numericamente dos seguintes exemplos:

$$\begin{aligned} r=2 & , & \gamma &= 2^2 - 1 = 3 \\ r=3 & , & \gamma &= 3^2 - 1 = \sqrt{27} - 1 = 4,20 \\ r=4 & , & \gamma &= 4^2 - 1 = \sqrt[4]{256} - 1 = 5,35 \\ r=5 & , & \gamma &= 5^2 - 1 = \sqrt[5]{3125} - 1 = 6,45 \end{aligned}$$

Desta maneira, a proposição de PARETO fica invertida, no sentido de que, *de acôrdo com o que resulta de tôdas as outras pesquisas teóricas*, o índice de concentração é uma função crescente da renda média; o que confirma que *“da equação de PARETO resulta que com o crescimento da renda média cresce (e não diminui) a desigualdade das condições”*. O paradoxo implícito na primeira proposição dependia da circunstância, intuída por BRESCIANI-TURRONI, de ser ilusória a definição adotada para o índice da “desigualdade das condições”.

\* \* \*

O teorema subsiste inalterado para a equação de PARETO em segunda aproximação. Na forma proposta por D'ADDARIO, essa equação escreve-se:

$$N(x) = c \left( \frac{h+m}{x+m} \right)^\alpha, \quad (5)$$

representando  $c$  a população total e  $h$  a renda mínima. Subsistem, portanto, as seguintes desigualdades:

$$c > 0, h > 0, h + m > 0, \alpha > 0,$$

e a renda média fica: 
$$r = \frac{\alpha h + m}{\alpha - 1},$$

donde se obtém: 
$$\alpha = \frac{r + m}{r - h}. \quad (6)$$

Pela fórmula (1), tem-se:

$$\gamma(x) = \left( \frac{x+m}{h+m} \right)^{\alpha-1}$$

Substituindo-se  $x$  pela renda média, e levando-se em conta a fórmula (6), obtem-se o índice de concentração

$$\gamma = \left( \frac{r+m}{h+m} \right)^{\frac{r+m}{r-h}-1}$$

É fácil verificar que esta fórmula define  $\gamma$  como função crescente de  $r$ ; com efeito, ela pode ser escrita na forma:

$$\log(1+\gamma) = \frac{r+m}{r-h} \log \frac{r+m}{h+m},$$

donde, derivando em relação a variável  $r$ , tem-se:

$$\frac{1}{1+\gamma} \frac{d\gamma}{dr} = \frac{1}{r-h} + \left[ \frac{1}{r-h} - \frac{r+m}{(r-h)^2} \right] \log \frac{r+m}{h+m} = \frac{r-h-(h+m)[\log(r+m)-\log(h+m)]}{(r-h)^2}.$$

Representando-se por  $e$  o numerador da fração no segundo membro, vê-se logo que, para  $r = h$ , fica  $e = 0$ , enquanto, sendo para  $r > h$

$$\frac{d\rho}{dr} = 1 - \frac{h+m}{r+m} > 0 \quad ,$$

resulta que, para  $r > h$ , fica sempre  $e > 0$ . Conclui-se, assim, que

$$\frac{1}{1+\gamma} \frac{d\gamma}{dr} > 0 \quad ,$$

e, portanto, sendo  $\gamma$  uma quantidade positiva, ela resulta uma função *crescente* de  $r$ .

Fica assim demonstrado que a desigualdade das condições cresce com o crescimento da renda média.

\* \* \*

A primitiva proposição de PARETO podia parecer fascinante, do ponto de vista social. Se a desigualdade das condições não pudesse ser atenuada senão pelo aumento da renda média, seguir-se-ia a consequência de que o aumento geral da riqueza seria condição necessária e suficiente para a maior justiça social. O contraste secular entre ricos e pobres, que numa coletividade pobre é agudo e áspero, iria progressiva e naturalmente diminuindo, se a riqueza da coletividade crescesse.

Também esta dedução é ilusória, e do mesmo modo seria ilusória a dedução contrária, tirada da proposição de PARETO invertida. Duas são as razões.

A primeira é a de que a proposição é uma consequência da hipótese de que a distribuição das rendas siga a lei de PARETO. Ora, esta lei foi verificada por estatísticas levantadas para fins fiscais na aplicação do imposto de renda. Essas estatísticas não abrangem toda a escala das rendas, e sim apenas as rendas superiores ao mínimo taxável, excluindo assim a parte inferior da curva, à qual corresponde o maior número de rendas. A curva de frequência derivada da lei de PARETO é uma curva decrescente em toda sua escala, enquanto a curva de frequência correspondente ao conjunto das rendas num primeiro intervalo cresce rapidamente, até alcançar um máximo (que em geral corresponde a uma renda inferior ao mínimo taxável), e num segundo intervalo decresce lentamente. A essa curva não se pode absolutamente adaptar a fórmula de PARETO, e portanto não podem valer para ela as deduções derivadas algebricamente dessa fórmula.

A dedução, porém, seria ilusória mesmo se fôsse aplicada apenas ao trecho superior da curva, que corresponde às estatísticas fiscais, para as quais, em geral, a lei de PARETO é válida, pelo menos aproximadamente. Seria um erro afirmar, mesmo limitando-se à coletividade constituída pela massa dos contribuintes sujeitos ao imposto de renda, que o contraste entre pobres e ricos se acentua ao crescer da renda média. Isso porque as estatísticas fiscais se referem às *rendas ganhas*, enquanto que o contraste entre pobres e ricos é determinado não tanto pela desigualdade dos ganhos, quanto pelas *desigualdades dos consumos*.

As rendas ganhas são em parte consumidas e em parte economizadas, e, subindo-se na escala (das rendas), a quota economizada — isto é, investida na produção — vai crescendo progressivamente. É *a esta quota, e não à quota do consumo*, que se refere o aumento da desigualdade que se manifesta ao crescer da renda média. E é causa e efeito do enriquecimento concomitante.

fic

GIORGIO MORTARA

(Consultor Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento)

## ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES PROLÍFICAS SEGUNDO O NÚMERO DOS FILHOS TIDOS, CONFORME O CENSO DE 1940, E APLICAÇÃO AO CÁLCULO DE UMA TÁBUA DE PROLIFICIDADE <sup>1</sup>

**SUMÁRIO:** — 1 Objetivo do estudo Critérios de realização e de apresentação das apurações Advertências relativas aos dados expostos — 2. Índícios de erros nas declarações do número dos filhos tidos — 3 Distribuição proporcional das mulheres segundo o número dos filhos tidos, por grupos de idade Distribuição proporcional dos filhos tidos — 4 Ajustamento das distribuições proporcionais das mulheres segundo o número dos filhos tidos, para os grupos de idade de 33 anos e mais. — 5 Análise da distribuição proporcional das mulheres segundo o número dos filhos tidos, por grupos de idade Grupos de 48 anos e mais e de 43 a 47 — 6 Grupos de 38 a 42 e de 33 a 37 anos — 7. Grupos de 13 a 32 anos Comparação dos números médios de filhos tidos em todos os diferentes grupos de idade — 8. Coordenação dos dados sobre a prolicidade com os sobre a mortalidade: cálculo da tábua de prolicidade para uma geração suposta, com taxas de mortalidade e de fecundidade, nas diferentes idades, iguais às calculadas para o Brasil — 9, 10 Análise da tábua de prolicidade. — 11, 12. Dados sintéticos dessa tábua — 13 Algumas comparações internacionais — 14 Recapitulação

**O**BJETIVO principal dos quesitos do censo demográfico de 1940, referentes ao número dos filhos tidos pelos recenseados, discriminados em nascidos vivos e nascidos mortos, foi o de obter informações apropriadas para a descrição e o estudo da prolicidade da mulher brasileira.

De acôrdo com êsse objetivo, foi organizada a apuração, combinando-se a discriminação das mulheres segundo o número dos filhos tidos com a segundo a idade.

Serão examinados no presente estudo os resultados dessa apuração, na parte relativa aos filhos tidos nascidos vivos

A apuração foi realizada por anos de idade das mulheres até 49 anos completos, e por grupos decenais desde 50 No presente estudo, os resultados da apuração para as idades de 13 a 47 anos foram agrupados por intervalos quinquenais tendo como idade central a múltipla de 5, para atenuar a influência dos erros nas declarações de idade, que apresentam fortes concentrações em correspondência aos números "atrativos". Foram reunidos num único grupo os resultados da apuração para as mulheres de 48 anos e mais, cuja atividade reprodutora está esgotada ou quase esgotada.

Os resultados, assim agrupados, constam das tabelas I e II A primeira dá, para cada grupo de idade, a discriminação das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, segundo o número desses filhos tidos. A segunda dá a correspondente discriminação dos filhos tidos nascidos vivos. Por exemplo, consta da tabela I que 53 676 mulheres em idade de 28 a 32 anos declararam ter tido 8 filhos nascidos vivos; e da tabela II, que o número total dos filhos nascidos vivos por elas tidos é de 429 408 (= 53 676 . 8). O exemplo esclarece como foram

<sup>1</sup> Pelo presente estudo, compilado no Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento, prosseguem-se as pesquisas sobre a fecundidade e a prolicidade da mulher no Brasil, da qual foram publicados ensaios em números anteriores desta REVISTA (Ns 30-31, págs 255 a 284; N° 32, págs 815 a 839)

Colaborou na preparação das tabelas PEDRO DE SALLES GEORGES

obtidos os dados da tabela II, conforme os dados apurados constantes da tabela I.

Três advertências são necessárias.

A primeira é a de que não figuram na tabela I as mulheres que declararam não ter tido filhos nascidos vivos, ou não fizeram nenhuma declaração. Logo, o número registrado nessa tabela, das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, talvez fique um pouco inferior à verdade, porque algumas das mulheres que não fizeram declaração tiveram filhos, e apenas se esqueceram de responder ao quesito, e algumas das que declararam só ter tido filhos nascidos mortos, de fato tiveram algum filho nascido vivo, mas falecido pouco depois do nascimento, de modo que foi erroneamente registrado ou lembrado como nascido morto.

A segunda advertência liga-se com a precedente, pois essa mesma confusão entre verdadeiros nascidos mortos e falsos nascidos mortos afeta também as declarações das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, tornando às vezes inferiores à realidade os números por elas declarados dos filhos tidos nascidos vivos.

E' claro, com referência às duas advertências acima, que os fatores de erros de levantamento, nelas salientados, podem agir também no sentido oposto. E' possível que declarem ter tido filhos nascidos vivos mulheres que de fato não os tiveram; é possível também que filhos tidos nascidos mortos sejam declarados como nascidos vivos. Mas a experiência mostra que os erros no segundo sentido são muito menos freqüentes do que os no primeiro, cuja influência se torna preponderante.

A terceira advertência é a de que na tabela I não figuram as mulheres cuja idade na data do censo não foi declarada. Sendo o objetivo do estudo a análise da prolificidade *em relação à idade*, os resultados da apuração para esse grupo, aliás bem pouco numeroso, não apresentam nenhum interesse.

Pelos esclarecimentos dados acima, torna-se evidente que, se fôsse possível reparar as falhas do levantamento, não somente ficaria um pouco aumentado o número das mulheres prolíficas, mas também algumas que figuram ter tido  $n$  filhos nascidos vivos passariam a figurar entre as que tiveram  $(n + h)$ . Uma correção conjetural dos erros referidos foi realizada em outros estudos, onde se considerava o conjunto dos filhos tidos, sem discriminação dos respectivos números de ordem. No presente estudo uma correção conjetural não seria impossível, mas se tornaria muito mais arbitrária na aplicação aos grupos de mulheres discriminados segundo o número dos filhos tidos, de modo que pareceu preferível renunciar a toda retificação<sup>2</sup>.

\* \* \*

2. Além dos erros nas declarações de idade, erros nas declarações do número dos filhos tidos afetam a apuração resumida na tabela I. Pode parecer incrível ao leigo que haja mulheres que se não lembram exatamente de quantos filhos tiveram, mas o demógrafo sabe que isso se verifica com certa freqüência nas populações de cultura atrasada. Cumpre notar que a resposta aos quesitos do censo nem sempre é dada diretamente pelas mulheres, sendo em muitos

<sup>2</sup> O estudo da prolificidade da mulher, em relação à idade, na população do Brasil, foi iniciado pelo Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento em março de 1943 com referência a um grupo de Municípios do Estado de Mato Grosso ("Análises de Resultados do Censo Demográfico", N.º 57); foi estendido, em setembro do mesmo ano, ao conjunto desse Estado ("Análises" N.º 57 A); e, em sucessivas análises, aos Estados de Alagoas (173), Bahia (174), Paraná (175), Pará (176), Piauí (177), Pernambuco (179) e ao Distrito Federal (178). Os resultados das análises referentes a essas oito Unidades da Federação foram resumidos em outro estudo (186). Todas essas análises foram divulgadas em edição mimeográfica.

A marcha da proporção das mulheres prolíficas, em relação à idade, foi estudada, para o conjunto do Brasil, nas "Aplicações do Censo Demográfico para a Reconstrução e Emenda das Estatísticas do Movimento da População", Ns 37 e 39, divulgadas em edição mimeográfica e

casos os boletins compilados pelos chefes de família ou pelos agentes recenseadores, de acôrdo com as informações dadas pelos chefes ou outros membros da família, que às vêzes são menos exatas do que as que poderiam dar as próprias mulheres.

Quanto mais velhas ficam as mulheres, tanto maior se torna a freqüência das informações inexatas sôbre o número dos filhos tidos, seja por ser mais elevado êsse número, seja pela maior distância das épocas em que os filhos nasceram, seja pelo enfraquecimento da memória que às vêzes acompanha a velhice.

Considerando-se o grupo das mulheres de 48 anos e mais — descrito pela penúltima coluna da tabela I — torna-se evidente a existência de erros nas declarações do número dos filhos tidos. Nessa coluna, a partir do número de 117 453 mulheres que tiveram 1 filho, aumentam gradualmente os números até o de 151 547 mulheres que tiveram 6 filhos; depois, cai para 139 912 o número das mulheres que tiveram 7 filhos; sobe para 157 481 o das que tiveram 8; baixa para 139 431 o das que tiveram 9; alteia-se para 144 232 o das que tiveram 10 filhos; precipita-se para 106 508 o das que tiveram 11; mantém-se pouco inferior, em 104 063, o das que tiveram 12; mas decai, ainda uma vez, para 63 336 o das que tiveram 13

E' claro que aos números "atrativos" de 6, 8, 10, 12 filhos correspondem números exagerados de declarações, e aos números "repulsivos" de 7, 9, 11, 13 filhos correspondem números insuficientes de declarações.

Para atenuar a influência dêsses erros é preciso aplicar processos de ajustamento. Parece mais conveniente applicá-los a dados relativos antes que a dados absolutos, como será esclarecido mais adiante.

\* \* \*

3. Para facilitar a comparação entre a distribuição das mulheres prolíficas segundo o número dos filhos tidos, nos diferentes grupos de idade, reduziram-se a percentagens, segundo colunas, os dados da tabela I. Os resultados dêsse cálculo constam da tabela III<sup>3</sup>.

posteriormente publicadas nesta REVISTA (veja-se a citação na nota 1) Na tabela seguinte essa proporção foi calculada conforme o agrupamento por idade adotado no presente estudo.

IDADE Anos completos	MULHERES PRESENTES		Percentagem das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos
	em total	que tiveram filhos nascidos vivos	
13 a 17	2 395 757	48 980	2,04
18 a 22	2 128 483	656 755	30,86
23 a 27	1 807 912	1 150 476	63,64
28 a 32	1 493 525	1 142 973	76,53
33 a 37	1 116 589	918 734	82,28
38 a 42	1 124 402	939 599	83,56
43 a 47	717 000	610 557	85,15
48 e mais	2 131 293	1 792 940	84,12
<b>13 e mais</b>	<b>12 914 961</b>	<b>7 261 014</b>	<b>56,22</b>

Os erros nas declarações de idade das mulheres foram analisados, ocasionalmente, nos estudos citados acima, como também, sistematicamente, nos Ns. 341 e 358 das "Análises".

<sup>3</sup> Por simplicidade, no cálculo das proporções da tabela III, consideraram-se as mulheres que declararam ter tido mais de 25 filhos como tendo tido 26. De fato, essas 819 mulheres tiveram, conforme as declarações censitárias, 21 378 filhos nascidos vivos, ou seja, apenas 84 para mais dos que teriam se tôdas ficassem com 26 filhos (21 294).

Uma análise dos casos de proflidade excepcionalmente elevada seria interessante, mas deveria ser baseada numa documentação precisa, e não nas declarações censitárias, nem sempre fidedignas.

Tabela I

## BRASIL

Distribuição das mulheres de 13 anos e mais, que tiveram filhos nascidos vivos, segundo a idade e o número dos filhos tidos nascidos vivos

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	NÚMERO DAS MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	13 a 17	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais	13 e mais
1	39 300	313 854	259 244	140 490	78 914	69 666	39 691	117 453	1 058 612
2	7 791	204 088	284 662	167 377	91 047	76 583	42 848	122 394	996 790
3	1 402	91 093	245 376	171 677	95 064	78 972	44 662	125 711	853 957
4	363	32 485	173 905	175 464	101 652	84 965	48 175	138 558	755 567
5	124	10 076	100 028	159 493	105 787	87 945	50 149	143 988	657 590
6	—	3 209	49 608	129 304	108 481	91 840	53 078	151 547	567 067
7	—	1 218	21 657	86 839	98 697	88 023	51 862	139 912	468 208
8	—	490	9 526	53 676	83 298	88 884	54 879	157 481	448 234
9	—	180	3 844	28 549	59 373	74 332	50 021	139 431	356 230
10	—	62	1 547	15 727	41 683	66 831	48 854	144 232	318 936
11	—	—	566	7 230	22 871	44 541	36 748	106 508	218 464
12	—	—	301	3 825	14 936	34 585	31 831	104 063	189 541
13	—	—	131	1 750	7 666	19 697	20 116	63 336	112 696
14	—	—	62	812	4 440	13 243	14 416	49 855	82 828
15	—	—	19	388	2 456	8 245	9 343	33 557	54 008
16	—	—	—	190	1 185	4 765	5 783	21 650	33 573
17	—	—	—	96	577	2 449	3 145	11 121	17 388
18	—	—	—	64	326	1 644	2 175	9 295	13 504
19	—	—	—	21	160	869	1 127	4 612	6 789
20	—	—	—	1	64	523	793	3 775	5 156
21	—	—	—	—	30	239	342	1 622	2 233
22	—	—	—	—	16	109	213	1 070	1 408
23	—	—	—	—	6	62	137	565	770
24	—	—	—	—	4	42	74	526	646
25 e mais	—	—	—	—	1	45	95	678	819
<b>TOTAL</b>	<b>48 980</b>	<b>656 755</b>	<b>1 160 476</b>	<b>1 142 973</b>	<b>918 734</b>	<b>939 599</b>	<b>610 557</b>	<b>1 792 940</b>	<b>7 261 014</b>

Tabela II

## BRASIL

Distribuição dos filhos nascidos vivos, tidos pelas mulheres de 13 anos e mais, que tiveram filhos nascidos vivos, segundo a idade das mesmas e o número dos filhos tidos nascidos vivos

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	NÚMERO TOTAL DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS PELAS MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	13 a 17	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais	13 e mais
1	39 300	313 854	259 244	140 490	78 914	69 666	39 691	117 453	1 058 612
2	15 582	408 176	569 324	334 754	182 094	153 166	85 096	244 788	1 993 580
3	4 206	273 279	736 128	515 031	285 192	236 916	133 986	377 133	2 561 871
4	1 452	129 940	695 620	701 856	406 608	339 800	192 700	554 232	3 022 268
5	620	50 380	500 140	797 465	528 935	439 725	250 745	719 040	3 287 950
6	—	19 254	207 643	775 824	650 886	551 040	318 468	909 282	3 522 402
7	—	8 526	151 599	607 873	690 879	616 161	363 034	979 884	3 417 466
8	—	3 820	76 208	429 408	666 384	711 072	439 032	1 259 848	3 565 872
9	—	1 620	34 596	256 941	534 367	673 488	450 189	1 254 879	3 206 070
10	—	620	15 470	157 270	416 830	668 310	488 540	1 442 320	3 139 360
11	—	—	6 226	79 530	261 581	489 951	404 228	1 171 588	2 403 104
12	—	—	3 612	45 900	179 232	415 020	331 972	1 248 756	2 274 492
13	—	—	1 703	22 750	99 658	256 061	261 508	823 368	1 465 048
14	—	—	868	11 368	62 160	185 402	201 824	697 970	1 159 592
15	—	—	285	5 820	36 840	123 675	140 145	503 355	810 120
16	—	—	—	3 040	18 960	76 240	92 528	346 400	537 168
17	—	—	—	1 632	9 809	41 633	53 465	189 057	295 596
18	—	—	—	1 152	5 868	29 592	39 150	167 310	243 072
19	—	—	—	399	3 040	16 511	21 413	87 628	128 991
20	—	—	—	20	1 280	10 460	15 860	75 500	103 120
21	—	—	—	—	630	5 019	7 182	34 062	46 893
22	—	—	—	—	352	2 398	4 686	23 540	30 976
23	—	—	—	—	133	1 426	3 151	12 995	17 710
24	—	—	—	—	96	1 008	1 776	12 624	15 504
25 e mais	—	—	—	—	25	1 143	2 432	17 778	21 378
<b>TOTAL</b>	<b>61 160</b>	<b>1 209 569</b>	<b>3 348 671</b>	<b>4 888 523</b>	<b>5 110 748</b>	<b>6 114 943</b>	<b>4 393 401</b>	<b>13 271 190</b>	<b>38 398 205</b>

Verificamos, por exemplo, mediante esta tabela, que a proporção das mulheres prolíficas que tiveram 8 filhos, partindo de 0,07 % no grupo de 18 a 22 anos aumenta rapidamente até o máximo de 9,46 % no de 38 a 42 anos, diminuindo sucessivamente até 8,78% no grupo de 48 anos e mais.

E' óbvio que as percentagens de mulheres com pequeno número de filhos são mais elevadas nas idades juvenis, e as das mulheres com grande número de filhos, nas idades maduras e senis.

A tabela IV facilita a comparação entre as distribuições dos filhos tidos pelas mulheres dos diferentes grupos de idade, segundo o número dos filhos tidos pela mãe, representando-as em dados percentuais.

Por exemplo, os filhos tidos pelas mulheres que tiveram 8 filhos representam apenas 0,22% do total dos filhos tidos pelas mulheres de 18 a 22 anos; a respectiva proporção aumenta com o subir da idade, até um máximo de 13,04% no grupo de 33 a 37 anos, diminuindo depois de novo, até 9,49% no grupo de 48 anos e mais.

\* \* \*

4 O ajustamento, cuja necessidade se pôs em relêvo no § 2, foi efetuado sôbre os dados relativos (percentagens) da tabela III, limitadamente aos grupos de idade de 33 a 37, de 38 a 42, de 43 a 47 e de 48 anos e mais. Nos grupos de idade de 13 a 32 anos, os erros na declaração do número dos filhos tidos são menos freqüentes e graves do que nas idades sucessivas, de modo que não parece necessário estender o ajustamento a êsses grupos, onde, aliás, se tornaria mais difícil a sua execução em virtude da própria forma das curvas de distribuição.

Comparando-se os dados ajustados da tabela III bis com os correspondentes dados calculados conforme a apuração da tabela III, verifica-se que o desvio médio absoluto entre uns e os outros corresponde a

4,10% nas idades de 48 anos e mais,  
2,54% nas idades de 43 a 47 anos,  
2,00% nas idades de 38 a 42 anos,  
1,28% nas idades de 33 a 37 anos;

de modo que se pode presumir que já nas idades de 28 a 32 anos a medida média dos erros que se deveriam retificar pelo ajustamento não atinja 1%, e nas idades anteriores fique muito inferior a êste limite.

O ajustamento, cujos resultados estão resumidos na tabela III bis, foi realizado conforme um processo gráfico-numérico, procurando-se seguir fielmente as tendências indicadas pela representação gráfica das curvas de freqüência e ao mesmo tempo eliminar as oscilações que perturbam, aparentemente, essas tendências. Procurou-se, também, manter quase inalterado o número total dos filhos tidos, calculado segundo as proporções ajustadas, em comparação com o calculado segundo as proporções originais; em todos os casos a diferença se mantém inferior a 0,1%.

Foi limitada de propósito a aproximação das percentagens ajustadas, para que se tornasse bem evidente que elas representam dados aproximativos, e não dados exatos como os que poderiam ser deduzidos de um levantamento perfeito. Seria fácil aperfeiçoar a regularidade das distribuições ajustadas, mas a maior elegância da representação não asseguraria a maior aproximação da verdade.

\* \* \*

Tabela III

## BRASIL

*Distribuição proporcional das mulheres prolíficas, segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos, por grupos de idade*  
(Conforme os dados apurados)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	TIVERAM x FILHOS NASCIDOS VIVOS, SÔBRE 100 MULHERES PROLÍFICAS EM IDADE DE ANOS								
	13 a 17	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais	13 e mais
1	80,24	47,79	22,53	12,29	8,59	7,41	6,50	6,55	14,58
2	15,91	31,08	24,74	14,65	9,91	8,15	7,02	6,83	13,73
3	2,86	13,87	21,33	15,02	10,35	8,41	7,32	7,01	11,76
4	0,74	4,95	15,12	15,35	11,06	9,04	7,89	7,73	10,41
5	0,25	1,53	8,70	13,95	11,51	9,36	8,21	8,03	9,06
6	—	0,49	4,31	11,31	11,81	9,78	8,69	8,45	8,09
7	—	0,18	1,88	7,60	10,74	9,37	8,50	7,80	6,72
8	—	0,07	0,83	4,70	9,07	9,46	8,99	8,78	6,17
9	—	0,03	0,33	2,50	6,46	7,96	8,19	7,78	4,91
10	—	0,01	0,13	1,38	4,54	7,11	8,00	8,05	4,39
11	—	—	0,05	0,63	2,49	4,74	6,02	5,94	3,01
12	—	—	0,03	0,33	1,63	3,68	5,21	5,80	2,61
13	—	—	0,01	0,15	0,83	2,10	3,29	3,53	1,55
14	—	—	0,01	0,07	0,48	1,41	2,36	2,78	1,14
15	—	—	0,00	0,03	0,27	0,88	1,53	1,87	0,74
16	—	—	—	0,02	0,13	0,51	0,95	1,21	0,46
17	—	—	—	0,01	0,06	0,26	0,52	0,62	0,24
18	—	—	—	0,01	0,04	0,17	0,36	0,52	0,19
19	—	—	—	0,00	0,02	0,09	0,18	0,26	0,09
20	—	—	—	0,00	0,01	0,06	0,13	0,21	0,07
21	—	—	—	—	0,00	0,03	0,06	0,09	0,03
22	—	—	—	—	0,00	0,01	0,03	0,06	0,02
23	—	—	—	—	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01
24	—	—	—	—	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01
25 e mais	—	—	—	—	0,00	0,00	0,02	0,04	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

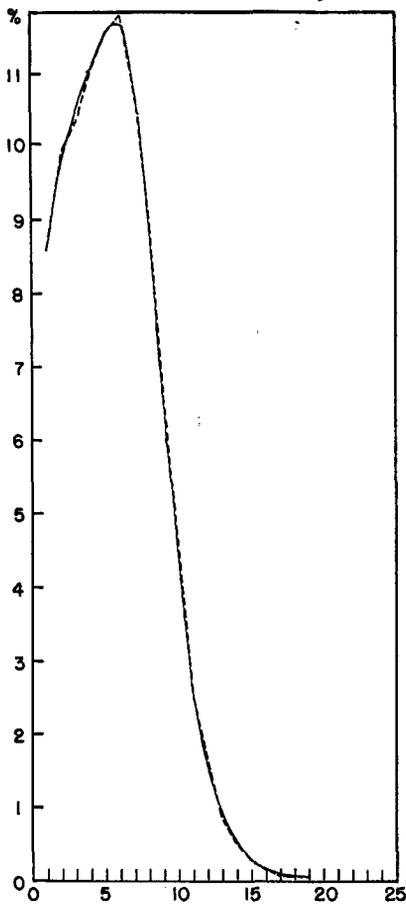
5. O quadro completo da prolificidade é dado pelo grupo das mulheres de 48 anos e mais, cuja atividade reprodutora está esgotada, ou quase esgotada. Esse grupo abrange um quarto do total das mulheres prolíficas recenseadas, como consta das proporções calculadas na tabela V, e mais de um terço dos filhos por elas tidos, como consta das proporções calculadas na tabela VI.

Conforme as proporções ajustadas da tabela III bis, última coluna, as mulheres prolíficas de 48 anos e mais tiveram um número médio individual de 7,40 filhos nascidos vivos (coincidente, aliás com o que se obtém dividindo o total dos filhos tidos nascidos vivos declarados por esse grupo de mulheres, isto é, 13 271 190, pelo número das componentes do grupo, 1 792 940).

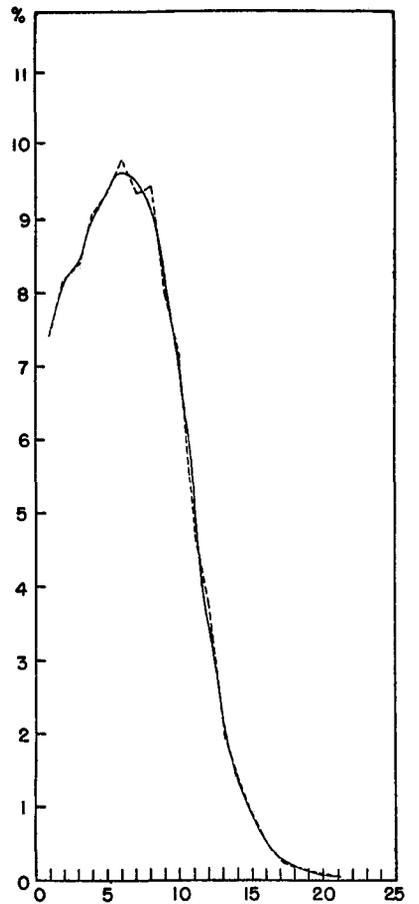
O número mais freqüente dos filhos tidos nascidos vivos é, provavelmente, o de 7 Segundo os dados originais, seria de 8; segundo os ajustados, de 7 ou 8, correspondendo a mesma percentagem aos dois números.

A proporção (ajustada) de mulheres prolíficas que tiveram  $x$  filhos nascidos vivos aumenta de 6,55%, para  $x = 1$ , até 8,35%, para  $x = 7$  e  $x = 8$ , diminuindo depois. Para  $x = 10$ , a proporção é ainda de 7,45%; para  $x = 15$ , já está reduzida a 1,85%; e para  $x = 20$ , a 0,18%.

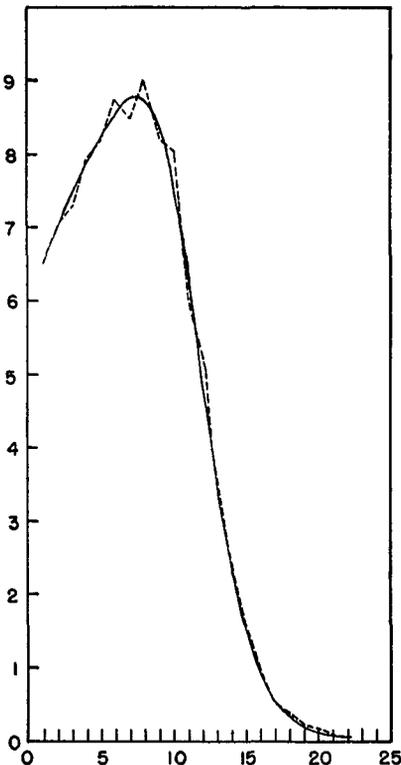
Para as mulheres de 43 a 47 anos, cuja atividade reprodutora já está perto do seu termo natural, a distribuição segundo o número dos filhos tidos é pouco diferente da das mulheres de 48 anos e mais, sendo todavia um pouco mais



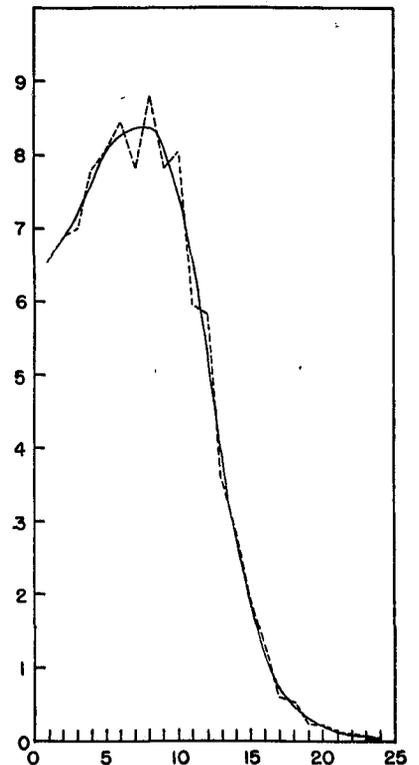
a) MULHERES DE 33 A 37 ANOS



b) MULHERES DE 38 A 42 ANOS



c) MULHERES DE 43 A 47 ANOS



d) MULHERES DE 48 ANOS E MAIS

Fig 1 BRASIL — Distribuição percentual das mulheres prolíficas segundo o número dos filhos tidos, nos grupos de idade de 33 a 37 anos (a), de 38 a 42 (b), de 43 a 47 (c), e de 48 e mais (d). (A linha quebrada representa as percentagens calculadas conforme a apuração; a linha contínua, as ajustadas)

Tabela III bis

## BRASIL

*Distribuição proporcional das mulheres prolíficas de 33 anos e mais, segundo o número de filhos tidos nascidos vivos, por grupos de idade*  
(Dados ajustados)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS $x$	TIVERAM $x$ FILHOS NASCIDOS VIVOS, SÔBRE 100 MULHERES PROLÍFICAS EM IDADE DE ANOS			
	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais
1	8,60	7,40	6,55	6,55
2	9,80	8,15	6,95	6,80
3	10,45	8,45	7,45	7,15
4	11,05	9,00	7,85	7,60
5	11,55	9,35	8,20	8,05
6	11,70	9,65	8,50	8,25
7	10,85	9,55	8,75	8,35
8	9,00	9,15	8,75	8,35
9	6,60	8,20	8,40	8,05
10	4,30	6,90	7,60	7,45
11	2,60	5,15	6,40	6,55
12	1,55	3,45	4,90	5,35
13	0,90	2,20	3,50	3,85
14	0,50	1,40	2,35	2,75
15	0,25	0,90	1,55	1,85
16	0,15	0,50	0,95	1,15
17	0,08	0,25	0,55	0,70
18	0,04	0,15	0,32	0,45
19	0,02	0,10	0,21	0,28
20	0,01	0,05	0,12	0,18
21	—	0,03	0,06	0,11
22	—	0,01	0,03	0,07
23	—	0,01	0,02	0,04
24	—	—	0,02	0,03
25 e mais	—	—	0,02	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

freqüentes as mulheres com 1 a 10 filhos e um pouco menos freqüentes as com 11 e mais.

O número médio de filhos tidos nascidos vivos é um pouco menor, 7,20; o número mais freqüente é o mesmo (provavelmente 7, embora os dados originais indiquem 8 e os ajustados dêem freqüências relativas iguais às mulheres com 7 e com 8 filhos).

\* \* \*

6. Passando-se para o grupo de idade de 38 a 42 anos, verifica-se uma deslocação mais acentuada da distribuição das mulheres para números menos elevados de filhos tidos.

O número médio dos filhos tidos reduz-se a 6,51; o número mais freqüente a 6.

A proporção (ajustada) de mulheres prolíficas que tiveram  $x$  filhos nascidos vivos aumenta de 7,40 %, para  $x = 1$ , até 9,65 %, para  $x = 6$ , diminuindo depois. Para  $x = 10$ , a proporção é ainda de 6,90 %; para  $x = 15$ , é apenas de 0,90 %; e para  $x = 20$ , de 0,10%.

Tabela IV

## BRASIL

*Distribuição proporcional dos filhos tidos pelas mulheres prolíficas, segundo a idade das mesmas e o número dos filhos tidos nascidos vivos*  
(Conforme os dados apurados)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	PERTENCEM A MULHERES QUE TIVERAM x FILHOS NASCIDOS VIVOS, SÔBRE 100 FILHOS TIDOS PELAS MULHERES EM IDADE DE ANOS								
	13 a 17	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais	13 e mais
1	64,26	25,95	7,74	2,87	1,54	1,14	0,90	0,89	2,76
2	25,48	33,75	17,00	6,85	3,56	2,50	1,95	1,84	5,19
3	6,88	22,59	21,98	10,54	5,58	3,88	3,05	2,84	6,67
4	2,37	10,74	20,77	14,36	7,96	5,56	4,39	4,18	7,87
5	1,01	4,17	14,93	16,31	10,35	7,19	5,71	5,42	8,56
6	—	1,59	8,89	15,87	12,73	9,01	7,25	6,85	9,17
7	—	0,71	4,53	12,43	13,52	10,08	8,26	7,38	8,90
8	—	0,32	2,28	8,78	13,04	11,63	9,99	9,49	9,34
9	—	0,13	1,03	5,26	10,46	11,01	10,25	9,46	8,35
10	—	0,05	0,46	3,22	8,16	10,93	11,12	10,87	8,31
11	—	—	0,19	1,63	4,92	8,01	9,20	8,83	6,96
12	—	—	0,11	0,94	3,51	6,79	8,69	9,41	5,22
13	—	—	0,05	0,47	1,95	4,19	5,95	6,20	3,81
14	—	—	0,03	0,23	1,22	3,03	4,59	5,26	3,02
15	—	—	0,01	0,12	0,72	2,02	3,19	3,79	2,11
16	—	—	—	0,06	0,37	1,25	2,11	2,61	1,40
17	—	—	—	0,03	0,19	0,68	1,22	1,42	0,77
18	—	—	—	0,02	0,11	0,48	0,89	1,26	0,63
19	—	—	—	0,01	0,06	0,27	0,49	0,66	0,34
20	—	—	—	0,00	0,03	0,17	0,36	0,57	0,27
21	—	—	—	—	0,01	0,08	0,16	0,26	0,12
22	—	—	—	—	0,01	0,04	0,11	0,18	0,08
23	—	—	—	—	0,00	0,02	0,07	0,10	0,05
24	—	—	—	—	0,00	0,02	0,04	0,10	0,04
25 e mais	—	—	—	—	0,00	0,02	0,06	0,13	0,06
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Uma deslocação ainda maior da distribuição das mulheres para os números mais baixos de filhos tidos verifica-se no grupo de idade de 33 a 37 anos

O número médio dos filhos tidos desce para 5,56; o número mais freqüente é ainda o de 6; mas, enquanto no grupo de 38 a 42 anos são quase iguais as percentagens das mulheres com 6 e com 7 filhos, no de 33 a 37 anos são quase iguais as das mulheres com 5 e com 6 filhos

A proporção (ajustada) de mulheres prolíficas que tiveram x filhos nascidos vivos aumenta de 8,60 %, para  $x = 1$ , até 11,70 %, para  $x = 6$ , diminuindo depois. Para  $x = 10$ , a proporção já se reduz a 4,30%; para  $x = 15$ , a 0,25%.

\* \* \*

7. Passando-se, sucessivamente, para os grupos de idade mais juvenis, vê-se diminuir gradualmente o número médio dos filhos tidos e baixar o número mais freqüente. Pouco a pouco, o máximo da distribuição se desloca para os números menores de filhos tidos, até corresponder ao mínimo, o de 1 filho, nos dois grupos mais moços.

Tabela IV bis

## BRASIL

*Distribuição proporcional dos filhos tidos pelas mulheres prolíficas de 33 anos e mais, segundo a idade das mesmas e o número dos filhos tidos nascidos vivos*  
(Conforme os dados ajustados)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	PERTENCEM A MULHERES QUE TIVERAM x FILHOS NASCIDOS VIVOS, SÔBRE 100 FILHOS TIDOS PELAS MULHERES EM IDADE DE ANOS			
	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais
1	1,55	1,14	0,91	0,88
2	3,52	2,50	1,93	1,84
3	5,63	3,89	3,10	2,90
4	7,94	5,53	4,36	4,11
5	10,37	7,18	5,70	5,44
6	12,61	8,89	7,08	6,69
7	13,64	10,27	8,51	7,89
8	12,93	11,24	9,72	9,02
9	10,67	11,33	10,50	9,79
10	7,72	10,60	10,56	10,06
11	5,14	8,70	9,78	9,73
12	3,34	6,36	8,17	8,67
13	2,10	4,39	6,32	6,76
14	1,26	3,01	4,57	5,20
15	0,67	2,07	3,23	3,75
16	0,43	1,23	2,11	2,48
17	0,24	0,65	1,30	1,61
18	0,13	0,41	0,80	1,09
19	0,07	0,29	0,55	0,72
20	0,04	0,15	0,33	0,49
21	—	0,10	0,18	0,31
22	—	0,03	0,09	0,21
23	—	0,04	0,06	0,12
24	—	—	0,07	0,10
25 e mais	—	—	0,07	0,14
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

O exame comparativo dos dados característicos dos diversos grupos de idade põe em evidência a deslocação progressiva da distribuição dos filhos tidos para os valores mais elevados, com o aumentar da idade. Ao lado do número médio aritmético e do mais freqüente, o quadro da página 172 dá também, para cada grupo de idade, o número mediano e o número divisório dos filhos tidos<sup>4</sup>.

Completa-se a documentação estatística pela tabela V, na qual os dados da I são reduzidos a percentagens segundo linhas, indicando assim a distribuição proporcional das mulheres que tiveram cada determinado número de filhos nascidos vivos, por grupos de idade.

<sup>4</sup> Os valores mais freqüente, mediano e divisório foram determinados de acôrdo com os dados originais (tabelas I a IV), para as idades até 32 anos, e de acôrdo com os ajustados (tabelas III bis e IV bis), para as de 33 anos e mais.

As definições do valor mais freqüente (moda) e do valor mediano são bem conhecidas. O valor divisório, de aplicação menos comum, é representado, no caso, pelo número de filhos tidos abaixo e acima do qual se encontra a metade do total dos filhos tidos. Por exemplo, para as mulheres de 28 a 32 anos, sendo de 4 888 523 o total dos filhos tidos, dever-se-á determinar o número de ordem a que corresponde o 2 444 262<sup>mo</sup> filho tido na adição progressiva dos respectivos dados (tabela II). Somando-se sucessivamente os filhos tidos pelas mulheres dessa idade que tiveram 1 filho (140 490), 2 filhos (334 754), 3 filhos (515 031), 4 filhos (701 856) obtém-se o total de 1 692 131, ainda inferior ao fixado acima. Mas, acrescentando-se os filhos tidos pelas mulheres que tiveram 5 filhos (797 465), o total passa para 2 489 596, número superior ao limite fixado e, portanto, 5 o valor divisório procurado.

*Valores médios do número dos filhos tidos nascidos vivos,  
segundo a idade das mulheres proliíficas*

IDADE Anos completos	Média aritmética	Valor mais freqüente	Valor mediano	Valor divisório
13 a 17	1,25	1	1	1
18 a 22	1,84	1	2	2
23 a 27	2,91	2	3	4
28 a 32	3,75	4	4	5
33 a 37	5,56	6	5	7
38 a 42	6,51	6	6	8
43 a 47	7,20	7	7	9
48 e mais	7,40	7	7	10

A distribuição proporcional dos filhos tidos pelas mulheres que tiveram cada determinado número de filhos nascidos vivos é representada pelos mesmos dados da tabela V, até a linha 25<sup>5</sup>.

\* \* \*

8 Coordenando os resultados das elaborações realizadas no presente estudo com os de estudos anteriores e com a tábua de sobrevivência, pode-se reconstruir a prolificidade de uma geração suposta, que em cada idade apresenta as mesmas taxas de mortalidade e fecundidade observadas na população do Brasil.

Pelas razões que foram expostas nos estudos sôbre a fecundidade da mulher brasileira, já citados, publicados nesta REVISTA, achou-se conveniente realizar essa elaboração com referência a duas diferentes tábuas de sobrevivência, isto é, a calculada para a população do Brasil, conforme a mortalidade do período 1890-1920, e a calculada para a população das principais capitais brasileiras, conforme a mortalidade do ano de 1920<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Ficam, porém, diferentes das proporções da tabela V as correspondentes à linha "25 e mais", devendo-se substituir os dados das últimas 4 colunas pelos seguintes, na ordem das colunas:

0,12    5,34    11,38    83,16.

Os dados da linha TOTAL devem ser substituídos pelos seguintes

*Distribuição proporcional dos filhos tidos nascidos vivos, segundo  
a idade da mãe na data do censo*

IDADE Anos completos	Porcentagem do total dos filhos
13 a 17	0,16
18 a 22	3,15
23 a 27	8,72
28 a 32	12,73
33 a 37	13,31
38 a 42	15,93
43 a 47	11,44
48 e mais	34,56
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>

<sup>6</sup> A tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920, calculada por G MORTARA, foi publicada nesta REVISTA, N<sup>o</sup> 7, 1941, pág 504

A tábua de sobrevivência B C cap. ajust 1920, calculada por BULHÕES CARVALHO e revista e ajustada por G MORTARA, foi publicada nesta REVISTA, N<sup>o</sup> 4, 1940, págs 683, 684

A mortalidade conforme a qual foi construída a segunda tábua é um pouco mais elevada do que a conforme a qual foi construída a primeira. A duração média da vida do recém-nascido é de 37,43 anos conforme a segunda tábua e de 39,25 conforme a primeira

Tabela V

## BRASIL

Distribuição proporcional das mulheres que tiveram cada determinado número de filhos nascidos vivos, segundo a idade na data do censo  
(Conforme os dados apurados)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	DE 100 MULHERES QUE TIVERAM x FILHOS NASCIDOS VIVOS, ESTÃO NA IDADE DE ANOS								
	13 a 17	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 42	43 a 47	48 e mais	13 e mais
1	3,71	29,65	24,49	13,27	7,45	6,58	3,75	11,10	100,00
2	0,78	20,48	28,56	16,79	9,13	7,68	4,30	12,28	100,00
3	0,17	10,67	28,73	20,10	11,13	9,25	5,23	14,72	100,00
4	0,05	4,30	23,02	23,22	13,45	11,24	6,38	18,34	100,00
5	0,02	1,53	15,21	24,25	16,09	13,37	7,63	21,90	100,00
6	—	0,55	8,45	22,03	18,48	15,64	9,04	25,81	100,00
7	—	0,25	4,44	17,79	20,21	18,03	10,62	28,66	100,00
8	—	0,11	2,13	11,98	18,58	19,83	12,24	35,13	100,00
9	—	0,05	1,08	8,01	16,67	21,01	14,04	39,14	100,00
10	—	0,02	0,49	4,93	13,07	20,95	15,32	45,22	100,00
11	—	—	0,26	3,31	10,47	20,39	16,82	48,75	100,00
12	—	—	0,16	2,02	7,88	18,25	16,79	54,90	100,00
13	—	—	0,12	1,55	6,80	17,48	17,85	56,20	100,00
14	—	—	0,07	0,98	5,36	15,99	17,41	60,19	100,00
15	—	—	0,03	0,72	4,55	15,27	17,30	62,13	100,00
16	—	—	—	0,57	3,53	14,19	17,22	64,49	100,00
17	—	—	—	0,55	3,32	14,08	18,09	63,96	100,00
18	—	—	—	0,47	2,41	12,18	16,11	68,83	100,00
19	—	—	—	0,31	2,36	12,80	16,60	67,93	100,00
20	—	—	—	0,02	1,24	10,14	15,38	73,22	100,00
21	—	—	—	—	1,34	10,70	15,32	72,64	100,00
22	—	—	—	—	1,14	7,74	15,13	75,99	100,00
23	—	—	—	—	0,78	8,05	17,79	73,38	100,00
24	—	—	—	—	0,62	6,50	11,46	81,42	100,00
25 e mais	—	—	—	—	0,12	5,50	11,60	82,78	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,67</b>	<b>9,05</b>	<b>15,85</b>	<b>15,74</b>	<b>12,65</b>	<b>12,94</b>	<b>8,41</b>	<b>24,69</b>	<b>100,00</b>

De acôrdo com as elaborações realizadas no estudo sôbre a proporção das mulheres que contribuem para a reprodução, numa geração<sup>7</sup>, o número das mulheres que têm filhos nascidos vivos no curso da sua existência — entre as 48 544 que constituem a parte feminina de uma geração inicialmente composta de 100 000 nascidos vivos de ambos os sexos — é de

28 366, de acôrdo com a tábua BRASIL 1890-1920,

26 849, de acôrdo com a tábua B C. cap. ajust 1920.

Constam dessas mesmas elaborações os números das mulheres da geração suposta, que tiveram filhos nascidos vivos, falecidas em cada ano de idade até o 48.º, como também os das sobreviventes no 48.º aniversário, isto é, falecidas em idades superiores

Essas discriminações das mulheres de uma geração que tiveram filhos, segundo a idade na época do óbito, estão resumidas na coluna inicial ("TOTAL") da secção A das tabelas VI (conforme a tábua BRASIL 1890-1920) e VII (conforme a tábua B C cap ajust 1920). Para as idades de 13 a 47 anos completos, os dados foram agrupados por quinquênios de idade

<sup>7</sup> Nesta REVISTA, N.º 32, 1947, págs 834 e 835

Conhecendo-se a distribuição das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, segundo a idade na época do óbito, tornou-se possível calcular em cada grupo de idade a sua distribuição segundo o número dos filhos tidos, supondo-se que as proporções das mulheres com 1, 2, ...  $n$  filhos tidos fôsem as mesmas verificadas, entre as mulheres dessa idade, pelo censo de 1940 (conforme os cálculos originais da tabela III, para as idades até 32 anos, e conforme os ajustamentos da tabela III bis, para as de 33 anos e mais).

Foram assim calculadas as distribuições constantes da secção A das tabelas VI e VII, que indicam a discriminação das mulheres prolíficas falecidas nas diferentes idades, segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos.

Por exemplo, a tabela V informa que, entre as 28 366 mulheres da geração considerada que tiveram filhos nascidos vivos, 1 734 faleceram em idades de 33 a 37 anos completos; e que, destas 1 734, tinham tido 1 filho 149; 2 filhos, 170; 3 filhos, 181; etc.

Pelos dados da secção A das tabelas VI e VII, calcularam-se, depois, os da secção B, que dão a distribuição dos filhos tidos segundo a idade da mãe na época do óbito e o número dos filhos por ela tidos.

Com referência ao exemplo acima, torna-se fácil calcular, para as 1 734 mulheres falecidas em idades de 33 a 37 anos completos, a distribuição dos filhos tidos: 149 são os filhos das que tiveram 1 só filho; 2 vezes 170, isto é, 340 os das que tiveram 2 filhos; 3 vezes 181, isto é, 543 os das que tiveram 3 filhos; etc.

O número total dos filhos nascidos vivos tidos pelas mulheres prolíficas da geração suposta ascende a

191 304, de acôrdo com a tábua BRASIL 1890-1920,  
180 718, de acôrdo com a tábua B.C. cap. ajust. 1920.

Êsses números ficam um pouco inferiores aos calculados no estudo anterior publicado nesta REVISTA, Ns. 30-31, 1947, que são, respectivamente, de 195 467 e 184 644<sup>8</sup>.

A diferença para menos, de não grande relêvo (—2,13%), dos cálculos atuais em comparação com os anteriores, depende principalmente da circunstância de que nestes fôra possível introduzir a correção destinada a levar em conta os nascidos vivos erroneamente anotados como nascidos mortos, enquanto no presente estudo se teve que desistir dessa correção, em vista da extrema dificuldade da sua correta realização (veja-se o § 1).

A pequenez da referida diferença assegura que a descrição da prolificidade não fica muito prejudicada pela omissão dessa correção.

O quociente entre o número total dos filhos tidos nascidos vivos, calculado acima — número dos componentes da geração reproduzida —, e o número inicial dos componentes da geração reprodutora, descrita pela tábua de sobrevivência — no caso, 100 000 — é o *coeficiente de reprodução* da população observada, ou coeficiente de *Воескн*<sup>9</sup>.

Êsse quociente resulta igual a

1,91, de acôrdo com a tábua BRASIL 1890-1920,  
1,81, de acôrdo com a tábua B.C. cap. ajust. 1920,

significando que numa população com mortalidade e prolificidade iguais às do Brasil, cada geração reproduzida excederia de 91 — 81% a geração reprodutora (de 95 — 85% conforme o cálculo mais completo lembrado acima).

<sup>8</sup> Conforme as tabelas VII e VIII, págs. 278 e 279.

Êsse cálculo foi adotado, também, como referência no estudo posterior, citado na nota 5.

<sup>9</sup> Acêrca dêsse coeficiente, veja-se o estudo de G. MORTARA, *As Tábuas de Sobrevivência e suas Aplicações na Demografia*, publicado nesta REVISTA, N° 17, 1944, págs 67 a 100, e N° 19, 1944, págs 317 a 358. A definição do coeficiente é dada na pag 91

Tabela VI

*Distribuição das mulheres de uma geração (tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920) que tiveram filhos nascidos vivos, e dos respectivos filhos tidos nascidos vivos, segundo a idade da mulher na época do óbito e o número dos filhos tidos nascidos vivos*

IDADE DA MULHER NA ÉPOCA DO ÓBITO Anos completos	Total	NÚMERO DOS FILHOS TIDOS PELA MULHER, NASCIDOS VIVOS																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>A. DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES</b>																											
13 a 17	22	18	3	1																							
18 a 22	538	257	167	75	27	8	3	1																			
23 a 27	1 219	275	302	260	184	106	52	23	10	4	2	1															
28 a 32	1 535	189	225	230	236	214	174	117	72	38	21	10	5	2	1	1											
33 a 37	1 734	149	170	181	162	200	203	188	156	114	75	45	27	16	9	4	3	1	1								
38 a 42	1 913	141	156	162	172	179	184	183	175	157	132	98	66	42	27	17	10	5	3	2	1	1					
43 a 47	2 098	137	146	156	165	172	178	184	184	176	159	134	103	73	49	33	20	12	7	4	3	1	1	1	1		
48 e mais	19 307	1 265	1 313	1 380	1 467	1 554	1 593	1 612	1 612	1 554	1 438	1 265	1 033	743	531	357	222	135	87	54	35	21	14	8	6	4	4
<b>TOTAL.....</b>	<b>28 366</b>	<b>2 431</b>	<b>2 482</b>	<b>2 445</b>	<b>2 443</b>	<b>2 433</b>	<b>2 387</b>	<b>2 308</b>	<b>2 209</b>	<b>2 043</b>	<b>1 827</b>	<b>1 553</b>	<b>1 234</b>	<b>876</b>	<b>617</b>	<b>412</b>	<b>255</b>	<b>153</b>	<b>98</b>	<b>60</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>B. DISTRIBUIÇÃO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS</b>																											
13 a 17	27	18	6	3																							
18 a 22	989	257	334	225	108	40	18	7																			
23 a 27	3 545	275	604	780	736	530	312	161	80	36	20	11															
28 a 32	6 559	189	450	690	944	1 070	1 044	819	576	342	210	110	60	26	14	15											
33 a 37	9 654	149	340	543	768	1 000	1 218	1 316	1 248	1 026	750	495	324	208	126	60	48	17	18								
38 a 42	12 467	141	312	486	688	895	1 104	1 281	1 400	1 413	1 320	1 073	792	546	378	255	160	85	54	38	20	21					
43 a 47	15 111	137	292	468	660	860	1 068	1 288	1 472	1 584	1 590	1 474	1 236	949	686	495	320	204	126	76	60	21	22	23			
48 e mais	142 952	1 265	2 626	4 140	5 868	7 770	9 558	11 284	12 896	13 986	14 380	13 915	12 396	9 659	7 434	5 355	3 552	2 295	1 566	1 026	700	441	308	184	144	100	104
<b>TOTAL</b>	<b>191 304</b>	<b>2 431</b>	<b>4 964</b>	<b>7 335</b>	<b>9 772</b>	<b>12 165</b>	<b>14 322</b>	<b>16 156</b>	<b>17 672</b>	<b>18 387</b>	<b>18 270</b>	<b>17 083</b>	<b>14 808</b>	<b>11 388</b>	<b>8 638</b>	<b>6 180</b>	<b>4 080</b>	<b>2 601</b>	<b>1 764</b>	<b>1 140</b>	<b>780</b>	<b>483</b>	<b>330</b>	<b>207</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>104</b>

Tabela VII

*Distribuição das mulheres de uma geração (tábua de sobrevivência B C. cap. ajust. 1920) que tiveram filhos nascidos vivos, e dos respectivos filhos tidos nascidos vivos, segundo a idade da mulher na época do óbito e o número dos filhos tidos nascidos vivos*

IDADE DA MULHER NA ÉPOCA DO ÓBITO Anos completos	Total	NÚMERO DOS FILHOS TIDOS PELA MULHER, NASCIDOS VIVOS																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A. DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES																											
13 a 17	22	18	3	1																							
18 a 22	536	256	167	74	27	8	3	1																			
23 a 27	1 192	269	295	254	180	104	51	22	10	4	2	1															
28 a 32	1 471	181	216	221	226	205	166	112	69	37	20	9	5	2	1	1											
33 a 37	1 634	141	160	171	181	189	191	177	147	108	70	43	25	15	8	4	2	1	1								
38 a 42	1 779	131	145	150	160	166	172	170	163	146	123	92	61	39	25	16	9	4	3	2	1	1					
43 a 47	1 933	127	134	144	152	159	164	169	169	162	147	124	95	68	45	30	18	11	6	4	2	1	1	1	1		
48 e mais	18 282	1 197	1 243	1 307	1 389	1 472	1 508	1 527	1 527	1 472	1 362	1 197	978	704	503	338	210	128	82	51	33	20	13	7	6	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>26 849</b>	<b>2 320</b>	<b>2 363</b>	<b>2 322</b>	<b>2 315</b>	<b>2 303</b>	<b>2 255</b>	<b>2 178</b>	<b>2 085</b>	<b>1 929</b>	<b>1 724</b>	<b>1 466</b>	<b>1 164</b>	<b>828</b>	<b>582</b>	<b>389</b>	<b>239</b>	<b>144</b>	<b>92</b>	<b>57</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
B. DISTRIBUIÇÃO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS																											
13 a 17	27	18	6	3																							
18 a 22	985	256	334	222	108	40	18	7																			
23 a 27	3 468	269	590	762	720	520	306	154	80	36	20	11															
28 a 32	6 234	181	432	663	904	1 025	996	734	552	333	200	99	60	26	14	15											
33 a 37	9 083	141	320	513	724	945	1 146	1 239	1 176	972	700	473	300	195	112	60	32	17	18								
38 a 42	11 597	131	290	450	640	830	1 032	1 190	1 304	1 314	1 230	1 012	732	507	350	240	144	68	54	38	20	21					
43 a 47	13 910	127	268	432	608	795	984	1 183	1 352	1 458	1 470	1 364	1 140	884	630	450	288	187	108	76	40	21	22	23			
48 e mais	135 364	1 197	2 486	3 921	5 556	7 360	9 048	10 689	12 216	13 248	13 620	13 167	11 736	9 152	7 042	5 070	3 360	2 176	1 476	989	660	420	286	161	144	100	104
<b>TOTAL</b>	<b>180 718</b>	<b>2 320</b>	<b>4 726</b>	<b>6 966</b>	<b>9 260</b>	<b>11 515</b>	<b>13 530</b>	<b>15 246</b>	<b>16 680</b>	<b>17 361</b>	<b>17 240</b>	<b>16 126</b>	<b>13 968</b>	<b>10 764</b>	<b>8 148</b>	<b>5 835</b>	<b>3 824</b>	<b>2 448</b>	<b>1 656</b>	<b>1 093</b>	<b>720</b>	<b>462</b>	<b>308</b>	<b>184</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>104</b>

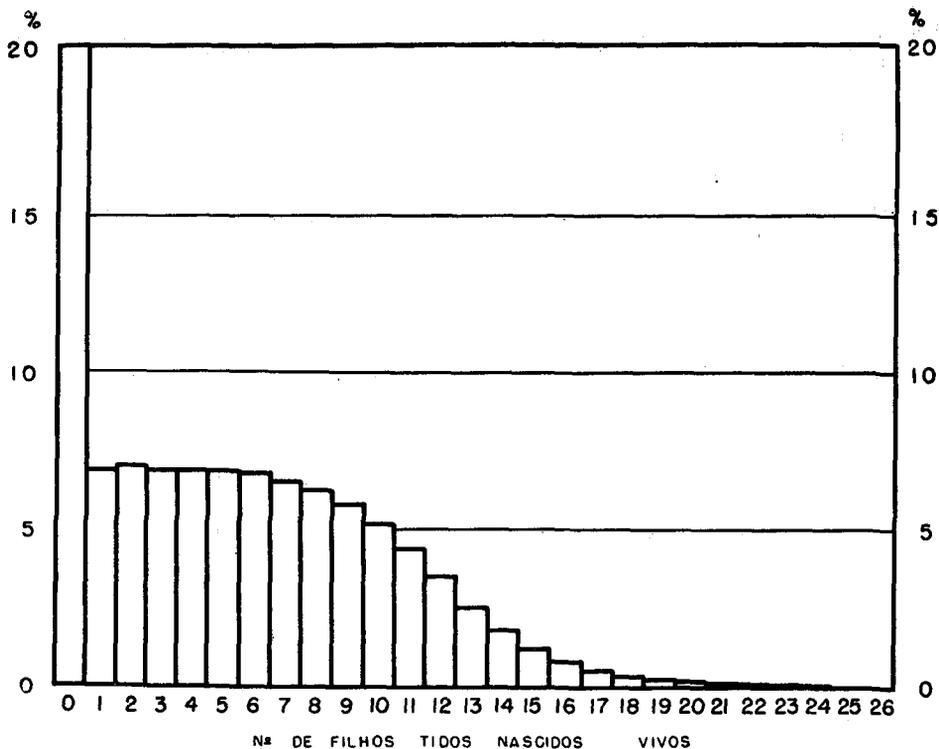


Fig. 2 — Distribuição percentual das mulheres de uma geração que atingiram a idade de 14 anos, segundo o número dos filhos nascidos vivos tidos no curso da sua existência (calculada conforme os resultados do censo demográfico de 1940 e a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920).

\* \* \*

9. A secção A das tabelas VI e VII constitui uma *tábua de prolicidade*, discriminando as mulheres da geração suposta segundo o número dos filhos por elas tidos, em combinação com a idade na época do óbito.

O quadro oferecido pelos dados da linha do total dessa tábua pode ser completado pela ulterior coordenação entre os resultados do presente estudo e os dos estudos anteriores, levando-se em conta também as mulheres que, embora tendo atingido a puberdade, não contribuíram para a reprodução.

Em vista do reduzido número dos casos de maternidade em idade inferior ao 14.º aniversário, e por uniformidade de critérios com os estudos anteriores, considerar-se-á êsse aniversário como idade inicial da atividade reprodutora.

O número das mulheres sobreviventes no 14.º aniversário — sempre com referência a uma geração composta inicialmente de 100 000 nascidos vivos de ambos os sexos — é de 35 640 segundo a tábua BRASIL 1890-1920 e de 33 873 segundo a tábua B.C. cap. ajust. 1920. Subtraindo desses números os das mulheres que tiveram, no curso da sua existência, filhos nascidos vivos, isto é, respectivamente, 28 366 e 26 849, obtêm-se os números das mulheres que não tiveram filhos nascidos vivos, isto é, respectivamente, 7 274 e 7 024.

Nas tabelas VIII (conforme a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920) e IX (conforme a B.C. cap. ajust. 1920) expõem-se os dados abaixo especificados, obtidos mercê da referida coordenação entre os resultados das presentes pesquisas e os das anteriores:

Col. (b). Número das mulheres da geração considerada que, tendo atingido a idade de 14 anos, chegaram, no curso da sua existência, a ter 0, 1, 2, 3, . . . filhos nascidos vivos;

Col. (c). Número das mulheres dessa geração que na época do óbito tinham tido 0, 1, 2, 3, . . . filhos nascidos vivos;

Col. (d). Distribuição proporcional das mulheres segundo o número dos filhos tidos até a época do óbito;

Col. (e). Distribuição proporcional das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos segundo o número dos filhos tidos, até a época do óbito;

Col. (f). Probabilidade estatística de ter mais um filho nascido vivo para a mulher que já teve 0, 1, 2, 3 . . .

A marcha dos números das mulheres que tiveram  $x$  filhos apresenta-se regular a partir do valor 1 de  $x$ .

Diferem bem pouco entre si os números das mulheres que tiveram 1, 2, 3, 4 e 5 filhos, embora o máximo corresponda nitidamente ao número de 2 filhos. A partir do número de 6 filhos, os correspondentes números de mulheres diminuem, no início lentamente e depois rapidamente.

Resumindo-se os dados da distribuição proporcional das mulheres que atingiram o 14.º aniversário, segundo o número dos filhos nascidos vivos por elas tidos no curso da sua existência (coluna (d) das tabelas VIII e IX), obtêm-se as seguintes proporções.

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÕES POR 100 MULHERES	
	Táb. BRASIL	Táb. B. C.
0	20,41	20,74
1 a 5	34,32	34,32
6 a 10	30,23	30,02
11 a 15	13,17	13,08
16 e mais	1,87	1,84
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Em consequência da mais elevada mortalidade, a elaboração feita de acôrdo com a tábua B.C. cap. ajust. 1920 dá proporções um pouco menores do que as da elaboração feita de acôrdo com a tábua BRASIL 1890-1920, de mulheres com número elevado de filhos, e proporções um pouco maiores, de mulheres com pequeno número de filhos ou sem filhos. Entretanto, os resultados das duas elaborações diferem bem pouco. Cerca de dois décimos das mulheres que atingem a puberdade não chegam a ter filhos nascidos vivos; mais de um terço chegam a ter 1 a 5 filhos; três décimos, 6 a 10 filhos; menos de um sexto, 11 e mais.

Resumindo-se análogamente a distribuição proporcional das mulheres prolíficas (isto é, excluindo-se as que não tiveram filhos, conforme os dados da coluna (e)), obtêm-se as seguintes proporções.

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÕES POR 100 MULHERES PROLÍFICAS	
	Táb. BRASIL	Táb. B. C.
1 a 5	43,13	43,29
6 a 10	37,99	37,88
11 a 15	16,54	16,50
16 e mais	2,34	2,33
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

A probabilidade estatística de ter um filho no curso da sua existência, para a mulher que atinge a puberdade, está próxima de 0,8, segundo o cálculo exposto na coluna (f) das tabelas VIII e IX.

A probabilidade estatística de ter mais um filho para a mulher que já teve 1, 2 ou 3 está próxima de 0,9. Aumentando o número  $x$  dos filhos tidos, a probabilidade de a mulher ter mais um filho diminui, reduzindo-se a cerca de 0,8 para  $x = 8$ , a cerca de 0,7 para  $x = 11$ , e a pouco mais de 0,6 para  $x = 15$ . A partir desse valor de  $x$ , a probabilidade de ter mais um filho mantém-se estacionária, até  $x = 23$ , diminuindo rapidamente depois, até se anular.

Cumpra advertir: as oscilações que aparecem nas probabilidades das colunas (f) a partir do valor de  $x = 15$  não podem ser consideradas expressões de diferenças reais, dependendo na maior parte das imperfeições dos dados sobre os quais foi baseado o cálculo — imperfeições não totalmente eliminadas pelo ajustamento —, das variações não significativas, que afetam sensivelmente esses dados e dos próprios arredondamentos inevitáveis no cálculo.

Todavia, o andamento geral da probabilidade de ter mais um filho para a mulher que já teve  $x$  filhos, descrito pelos dados da coluna (f) das tabelas VIII e IX, aparece fidedigno. A aproximativa constância dessa probabilidade, em correspondência a valores elevados de  $x$ , não é fenômeno peculiar à população do Brasil, antes, já fôra observado em outros países<sup>10</sup>.

Tabela VIII

*Distribuição das mulheres de uma geração segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos*

(De acôrdo com a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS $x$ (a)	NÚMERO DAS MULHERES QUE TIVERAM		DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO O NÚMERO DOS FILHOS TIDOS, DAS MULHERES		Probabilidade por 100 de ter mais um filho para a mulher que já teve $x$ filhos (f)
	$x$ filhos ou mais (b)	$x$ filhos (c)	em geral % (d)	prolíficas % (e)	
0	35 640	7 274	20,41	—	79,59
1	28 366	2 431	6,82	8,57	91,43
2	25 935	2 482	6,96	8,75	90,43
3	23 453	2 445	6,86	8,62	89,57
4	21 008	2 443	6,85	8,61	88,37
5	18 565	2 433	6,83	8,58	86,89
6	16 132	2 387	6,70	8,42	85,20
7	13 745	2 308	6,47	8,14	83,21
8	11 437	2 209	6,20	7,79	80,69
9	9 228	2 043	5,73	7,20	77,86
10	7 185	1 827	5,13	6,44	74,57
11	5 358	1 553	4,36	5,47	71,02
12	3 805	1 234	3,46	4,35	67,57
13	2 571	876	2,46	3,09	65,93
14	1 695	617	1,73	2,18	63,60
15	1 078	412	1,16	1,45	61,78
16	666	255	0,72	0,90	61,71
17	411	153	0,43	0,54	62,77
18	258	98	0,27	0,35	62,02
19	160	60	0,17	0,21	62,50
20	100	39	0,11	0,14	61,00
21	61	23	0,06	0,08	62,30
22	38	15	0,04	0,05	60,53
23	23	9	0,03	0,03	60,87
24	14	6	0,02	0,02	57,14
25	8	4	0,01	0,01	50,00
26	4	4	0,01	0,01	—
<b>TOTAL</b>	—	<b>35 640</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	—

<sup>10</sup> Vejam-se, por exemplo, os cálculos de G. MORTARA para a Itália no *GIORNALE DEGLI ECONOMISTI*, 1935, N.º 10 (Outubro), págs. 867 e seg. Advirta-se, porém, que esses cálculos se referem ao número de ordem do filho com referência ao casal, e não à mulher

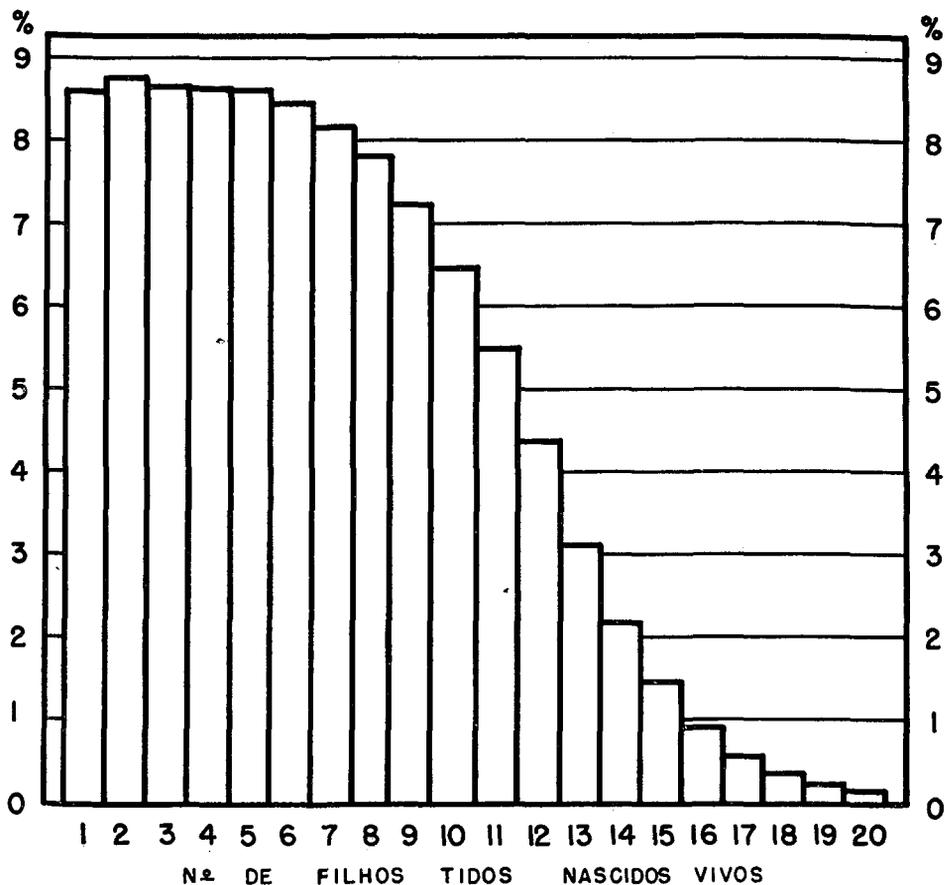


Fig 3 — Distribuição percentual das mulheres prolíficas de uma geração, segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos (calculada conforme os resultados do censo demográfico de 1940 e a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920)

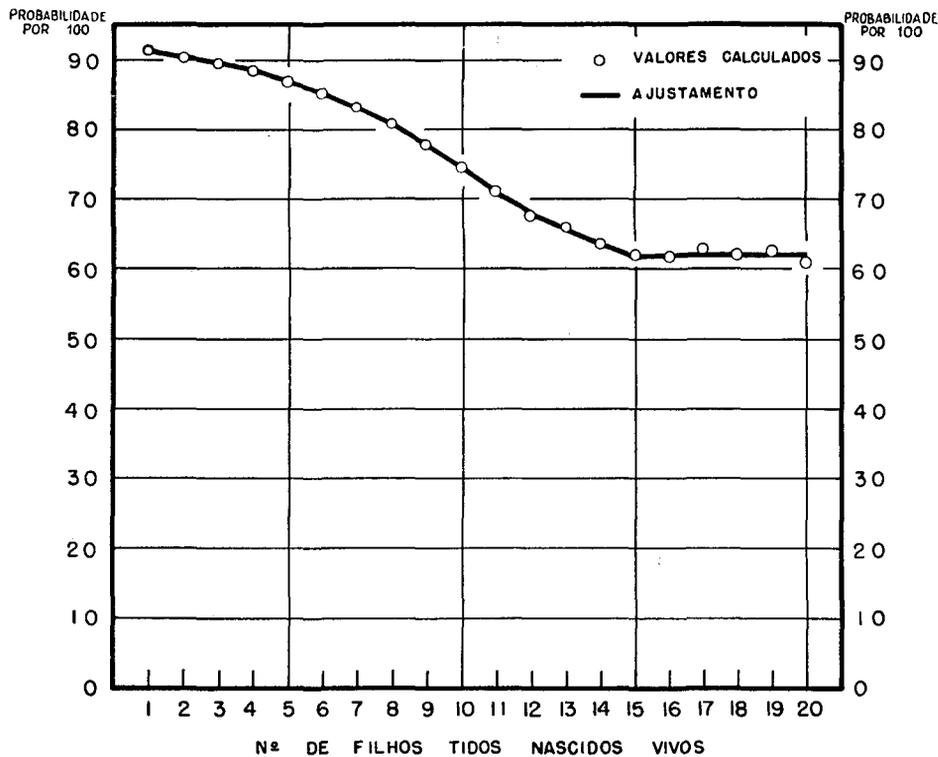


Fig 4 — Probabilidade, por 100, de ter mais um filho, para a mulher que já teve x filhos nascidos vivos (calculada conforme os resultados do censo demográfico de 1940 e a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920)

Tabela IX

*Distribuição das mulheres de uma geração segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos*

(De acôrdo com a tábua de sobrevivência B C cap ajust 1920)

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	NÚMERO DAS MULHERES QUE TIVERAM		DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO O NÚMERO DOS FILHOS TIDOS, DAS MULHERES		Probabilidade por 100 de ter mais um filho para a mulher que já teve x filhos
	x filhos ou mais	x filhos	em geral %	prolíficas %	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
0	33 873	7 024	20,74	—	79,26
1	26 849	2 320	6,85	8,64	91,36
2	24 529	2 363	6,98	8,80	90,37
3	22 166	2 322	6,86	8,65	89,52
4	19 844	2 315	6,83	8,62	88,33
5	17 529	2 303	6,80	8,58	88,86
6	15 226	2 255	6,66	8,40	85,19
7	12 971	2 178	6,43	8,11	83,21
8	10 793	2 085	6,15	7,77	80,68
9	8 708	1 929	5,69	7,18	77,85
10	6 779	1 724	5,09	6,42	74,57
11	5 055	1 466	4,33	5,46	71,00
12	3 589	1 164	3,44	4,34	67,56
13	2 425	828	2,44	3,08	65,86
14	1 597	582	1,72	2,17	63,56
15	1 015	389	1,15	1,45	61,67
16	626	239	0,70	0,89	61,82
17	387	144	0,43	0,54	62,79
18	243	92	0,27	0,34	62,14
19	151	57	0,17	0,21	62,25
20	94	36	0,11	0,13	61,70
21	58	22	0,06	0,08	62,07
22	36	14	0,04	0,05	61,11
23	22	8	0,02	0,03	63,64
24	14	6	0,02	0,02	57,14
25	8	4	0,01	0,02	50,00
26	4	4	0,01	0,02	—
<b>TOTAL</b>	—	<b>33 873</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	—

\* \* \*

10. A secção B das tabelas VI e VII contém informações complementares às da secção A, indicando a distribuição dos filhos nascidos vivos tidos pelas mulheres de uma geração, segundo o número dos filhos que as mesmas tiveram, em combinação com a idade materna na época do óbito.

Na tabela X, ao lado das distribuições dos filhos segundo o número dos filhos que couberam a cada mulher, constantes das tabelas VI e VII, expõem-se as correspondentes distribuições proporcionais, cujos dados são resumidos pelas seguintes proporções

NÚMERO DOS FILHOS NASCIDOS VIVOS QUE COUBERAM A CADA MULHER	PROPORÇÕES POR 100 FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	
	Tábua BRASIL	Tábua B. C.
1 a 5	19,16	19,23
6 a 10	44,34	44,31
11 a 15	30,37	30,35
16 e mais	6,13	6,11
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Tabela X

*Distribuição dos filhos nascidos vivos tidos pelas mulheres de uma geração segundo o respectivo número total para cada mulher*

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS x	TOTAL DOS FILHOS TIDOS PELAS MULHERES QUE TIVERAM x FILHOS, DE ACÓRDO COM A TÁBUA DE SOBREVIVÊNCIA			
	BRASIL 1890-1920		B. C. cap. ajust. 1920	
	Número absoluto	%	Número absoluto	%
1	2 431	1,27	2 320	1,28
2	4 964	2,59	4 726	2,61
3	7 335	3,83	6 966	3,85
4	9 772	5,11	9 260	5,12
5	12 165	6,36	11 515	6,37
6	14 322	7,49	13 530	7,49
7	16 156	8,45	15 246	8,44
8	17 672	9,24	16 680	9,23
9	18 387	9,61	17 361	9,61
10	18 270	9,55	17 240	9,54
11	17 083	8,93	16 126	8,92
12	14 808	7,74	13 968	7,73
13	11 388	5,95	10 764	5,96
14	8 638	4,52	8 148	4,51
15	6 180	3,23	5 835	3,23
16	4 080	2,13	3 824	2,12
17	2 601	1,36	2 448	1,35
18	1 764	0,92	1 656	0,92
19	1 140	0,60	1 083	0,60
20	780	0,41	720	0,40
21	483	0,25	462	0,26
22	330	0,17	308	0,17
23	207	0,11	184	0,10
24	144	0,08	144	0,08
25	100	0,05	100	0,05
26	104	0,05	104	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>191 304</b>	<b>100,00</b>	<b>180 718</b>	<b>100,00</b>

As distribuições proporcionais das mulheres prolficas e dos respectivos filhos quase coincidem nos cálculos realizados de acórdio com as duas diferentes tábuas de sobrevivência. Pode-se, portanto, comparar a distribuição das mulhe-

res com a dos filhos tidos, tomando-se, para cada uma delas, as médias das proporções obtidas pelos dois cálculos. Segue-se essa comparação.

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÕES POR 100	
	mulheres prolíficas	filhos tidos nascidos vivos
1 a 5	43,21	19,20
6 a 10	37,93	44,32
11 a 15	16,52	30,36
16 e mais	2,34	6,12
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

As mulheres que tiveram de 1 a 5 filhos representam 43,21% do número total das prolíficas, mas contribuem com apenas 19,20% para o total dos filhos tidos; enquanto as mulheres que tiveram mais de 10 filhos, embora representando apenas 18,86% do número total das prolíficas, contribuem com 36,48% para o total dos filhos tidos.

\* \* \*

11. As distribuições das mulheres de uma geração que tiveram filhos nascidos vivos, segundo o número dos filhos tidos, constantes das tabelas VI e VIII, VII e IX, podem ser resumidas por médias.

Seguem-se os resultados do cálculo de diversas médias dessas distribuições.

ESPECIFICAÇÃO DA MÉDIA	NÚMERO MÉDIO DOS FILHOS TIDOS	
	Tábua BRASIL	Tábua B. C.
Média aritmética	6,74	6,73
Valor mais freqüente	2	2
Valor mediano	6	6
Valor divisório	9	9

No caso, o valor mais freqüente não tem capacidade representativa, pois que os números de mulheres com 1, 3, 4 e 5 filhos diferem bem pouco do número das com 2 filhos que determina o valor mais freqüente, sendo as diferenças relativas inferiores a 2%.

O valor mediano indica que, entre as mulheres prolíficas, 50% tiveram de 1 a 6 filhos e as demais 50%, 6 filhos ou mais.

O valor divisório indica que 50% do total dos filhos tidos são dados por mulheres que tiveram de 1 a 9 filhos e os demais 50% por mulheres que tiveram 9 filhos e mais.

\* \* \*

12. Outro cálculo que se torna possível pelos dados das tabelas VI e VII é o da distribuição proporcional, segundo a idade da mulher na época do óbito, das mulheres prolíficas de uma geração e dos respectivos filhos tidos. Na tabela XI estão expostos os resultados desse cálculo, realizado tanto de

acôrdo com a tábua de sobrevivência BRASIL 1890-1920 como de acôrdo com a B.C. cap. ajust. 1920.

Em vista da pequenez das diferenças entre os resultados dos dois cálculos, pode-se simplificar a comparação entre a distribuição das mulheres prolíficas e a dos respectivos filhos tidos, segundo a idade da mulher na época do óbito, tomando-se, para cada distribuição, as médias das proporções obtidas nos dois cálculos. Segue-se essa comparação.

IDADE DA MULHER NA ÉPOCA DO ÓBITO Anos completos	PROPORÇÕES POR 100	
	mulheres prolíficas	filhos tidos nascidos vivos
13 a 17	0,08	0,01
18 a 22	1,95	0,53
23 a 27	4,37	1,89
28 a 32	5,45	3,45
33 a 37	6,10	5,04
38 a 42	6,68	6,47
43 a 47	7,30	7,80
48 e mais	68,07	74,81
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Cêrca de dois terços do número total das mulheres da geração considerada, que tiveram filhos vivos no curso da sua existência, atingiram a idade final do período reprodutivo. A contribuição dêsse grupo de mulheres para o total dos filhos tidos se aproxima de três quartos do total, enquanto pouco mais de um quarto cabe ao grupo das que faleceram ainda em idade fecunda.

Tabela XI

*Distribuição das mulheres prolíficas e dos respectivos filhos tidos segundo a idade da mulher na época do óbito*

IDADE DA MULHER NA ÉPOCA DO ÓBITO Anos completos	DISTRIBUIÇÃO, DE ACÔRDO COM A TÁBUA DE SOBREVIVÊNCIA							
	BRASIL 1890-1920				B. C. CAP. AJUST. 1920			
	Mulheres prolíficas		Filhos tidos nascidos vivos		Mulheres prolíficas		Filhos tidos nascidos vivos	
	Número absoluto	%	Número absoluto	%	Número absoluto	%	Número absoluto	%
13 a 17	22	0,08	27	0,01	22	0,08	27	0,01
18 a 22	538	1,90	989	0,52	536	2,00	985	0,54
23 a 27	1 219	4,30	3 545	1,85	1 192	4,44	3 468	1,92
28 a 32	1 535	5,41	6 559	3,43	1 471	5,48	6 284	3,48
33 a 37	1 734	6,11	9 654	5,05	1 634	6,09	9 083	5,03
38 a 42	1 913	6,74	12 467	6,52	1 779	6,62	11 597	6,42
43 a 47	2 098	7,40	15 111	7,90	1 933	7,20	13 910	7,70
48 e mais	19 307	68,06	142 952	74,72	18 282	68,09	135 364	74,90
<b>TOTAL</b>	<b>28 366</b>	<b>100,00</b>	<b>191 304</b>	<b>100,00</b>	<b>26 849</b>	<b>100,00</b>	<b>180 718</b>	<b>100,00</b>

\* \* \*

13. As comparações internacionais em assuntos de prolificidade são dificultadas pelas divergências entre os critérios de levantamento e de apuração

dos respectivos dados Deixando-se para outro estudo uma comparação mais ampla, expor-se-ão aqui apenas alguns ensaios de confrontos

No censo do Peru, realizado em 1940, foi pedido às mulheres prolíficas declarassem o número dos filhos tidos nascidos vivos Os resultados da apuração, abaixo resumidos em percentagens, são corretamente comparáveis com os deduzidos da tabela III, para o Brasil.

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÕES POR 100 MULHERES PROLÍFICAS	
	Brasil, 1940	Peru, 1940 <sup>11</sup>
1	14,58	14,56
2	13,73	13,87
3	11,76	12,37
4	10,41	11,57
5	9,06	10,00
6	8,09	9,26
7	6,72	7,37
8	6,17	6,43
9	4,91	4,58
10	4,39	3,68
11	3,01	2,00
12 e mais	7,17	4,31
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Embora a prolificidade peruana seja elevada, a brasileira é ainda maior. Entre as mulheres prolíficas, tiveram mais de 8 filhos 14,57 % no Peru; 19,48% no Brasil.

Para os Estados Unidos, o censo de 1940 fornece dados sobre os filhos nascidos vivos tidos pelas mulheres de 15 a 74 anos, casadas ou ex-casadas (viúvas, divorciadas, etc), que responderam ao respectivo quesito. Limitada a esse conjunto, apenas, a apuração brasileira daria uma prolificidade maior do que a verificada para o conjunto das mulheres em geral, de modo que o resultado da comparação se tornaria ainda mais favorável ao Brasil do que o que se pode tirar do seguinte quadro.

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÕES POR 100 MULHERES PROLÍFICAS	
	em geral Brasil, 1940	casadas ou ex-casadas de 15 a 74 anos Estados Unidos, 1940 <sup>12</sup>
1	14,58	27,08
2	13,70	24,55
3	11,83	16,15
4	10,36	10,58
5 e 6	17,05	11,73
7 a 9	17,96	7,12
10 e mais	14,52	2,79
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<sup>11</sup> REPUBLICA DEL PERU, *Censo Nacional de Población y Ocupación de 1940*, Vol I, pág. 141

Na apuração, as mulheres que tiveram 12 filhos ou mais foram reunidas em único grupo

<sup>12</sup> Proporções calculadas conforme os dados publicados pelo BUREAU OF THE CENSUS, no volume do *Sixteenth Census of the United States* dedicado à *Differential Fertility (Women by Number of Children ever Born)*, pág 7, tabela 1, e pág 8, tabelas 2 e 3

O agrupamento adotado no quadro acima é o que se encontra na publicação citada, onde

A proporção das mulheres que tiveram mais de 4 filhos é apenas de 21,64 % nos Estados Unidos, enquanto atinge 49,53% no Brasil.

Cumpra advertir que — enquanto para a comparação com o Peru se aplicaram as proporções não ajustadas para o Brasil, calculadas na última coluna da tabela III, porque em ambos os países o cálculo está sensivelmente afetado por erros do mesmo tipo, na declaração do número dos filhos tidos —, na comparação com os Estados Unidos e com a Itália, países onde a influência desses erros é relativamente pequena, aplicaram-se as proporções calculadas de acordo com os ajustamentos da tabela III bis, conforme os quais a distribuição geral das mulheres segundo o número dos filhos tidos fica modificada como consta da secção de esquerda da tabela XII.

Tabela XII

*Comparação entre a distribuição, segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos, das mulheres que tiveram filhos nascidos vivos, no Brasil (censo de 1940), e a distribuição, segundo o número dos filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, das mulheres casadas, viúvas, separadas ou divorciadas, que tiveram filhos nascidos vivos ou nascidos mortos, na Itália (censo de 1931)*

NÚMERO DOS FILHOS TIDOS x	BRASIL Número das mulheres que tiveram x filhos		ITÁLIA Número das mulheres que tiveram x filhos	
	Absoluto	%	Absoluto	%
1	1 058 858	14,58	1 247 359	14,61
2	994 885	13,70	1 364 054	15,98
3	858 634	11,83	1 190 910	13,95
4	752 493	10,36	1 023 751	11,99
5	658 086	9,06	852 736	9,99
6	580 099	7,99	709 767	8,31
7	502 264	6,92	595 544	6,98
8	435 486	6,00	493 513	5,78
9	365 875	5,04	370 642	4,34
10	301 649	4,16	274 613	3,22
11	236 585	3,26	163 669	1,92
12	176 621	2,43	115 790	1,36
13	121 218	1,67	58 526	0,69
14	82 277	1,13	35 867	0,42
15	53 793	0,74	16 477	0,19
16	32 685	0,45	9 645	0,11
17	19 089	0,26	4 808	0,06
18	11 863	0,17	4 264	0,05
19	7 447	0,10	1 624	0,02
20 e mais	11 107	0,15	2 480	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>7 261 014</b>	<b>100,00</b>	<b>8 536 039</b>	<b>100,00</b>

O censo da Itália de 1931<sup>23</sup> apresenta dados sobre a prolificidade das mulheres casadas ou ex-casadas de todas as idades. Na declaração dos filhos tidos, foram incluídos, sem discriminação, os nascidos mortos. O mesmo critério aplicado ao Brasil daria como número médio de filhos tidos pela mulher prolífica, até a data do censo, 5,79, em vez de 5,29 que se obtém pela razão

as mulheres que tiveram 10 filhos ou mais foram reunidas em único grupo, como também foram agrupadas as com 7 a 9 e as com 5 e 6

<sup>23</sup> Os dados absolutos da tabela XII foram tirados da publicação do ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Settimo Censimento Generale della Popolazione* Vol. VI, *Indagine sulla Fecondità della Donna*, pág. 4, tábuas I.

entre o total geral da tabela III e o da I: Logo, a comparação feita na tabela XII fica menos favorável ao Brasil do que a que poderia ser feita mediante dados apurados conforme igual critério para os dois países. Entretanto, a proporção das mulheres que tiveram mais de 7 filhos é apenas de 18,19% conforme a apuração italiana, enquanto atinge 25,56% conforme a brasileira.

Embora limitadas, as comparações internacionais realizadas acima mostram que o nível da prolicidade é excepcionalmente elevado no Brasil, não somente em relação ao dos países onde o costume da restrição voluntária da prole é largamente adotado (como os Estados Unidos) ou em progressiva extensão (como a Itália), mas também em relação ao de países onde essa restrição ainda não é praticada senão esporadicamente (como o Peru).

\* \* \*

14 Recapitulando as análises desenvolvidas no presente estudo, pode-se dizer que elas acrescentaram novos elementos aos já obtidos nos estudos anteriores sobre a fecundidade da mulher no Brasil.

Com efeito, o exame, inicialmente realizado, das apurações retificadas pelos convenientes ajustamentos, pôs em evidência a marcha da prolicidade em relação à idade da mulher, mostrando como se modifica a distribuição das mulheres prolíficas segundo o número dos filhos tidos, através do período reprodutivo da existência. Essas mesmas apurações permitiram reconstruir a distribuição das proles segundo o número dos filhos tidos pela mulher, em relação à idade desta na época do censo.

Para as mulheres que já atingiram o fim do período reprodutivo, essas distribuições deram a visão da prolicidade completa, que se revelou extremamente elevada.

Coordenando os resultados da pesquisa sobre a prolicidade com os das investigações anteriores sobre a fecundidade e a mortalidade, conseguiu-se, depois, construir a tábua de prolicidade de uma geração suposta, com características demográficas iguais às peculiares da população do Brasil.

Calculou-se o número das mulheres da geração suposta que tiveram, no curso da sua existência, respectivamente 1, 2, 3, ... filhos; calculou-se, também, o número dos componentes da geração reproduzida por essa geração reprodutora, discriminados segundo o número dos filhos tidos pelas mulheres que a integravam. Ficou assim salientada a elevada contribuição das mulheres mais prolíficas para a geração reproduzida.

Outros variados aspectos da prolicidade foram postos em relêvo pelas análises e pelos dados sintéticos da respectiva tábua.

Ligeiras comparações internacionais confirmaram a impressão de um nível excepcionalmente alto da prolicidade da mulher no Brasil.

Padre JOSÉ DE ALMEIDA BATISTA PEREIRA  
(Reitor do Seminário São José, Niterói)

## ESTATÍSTICA E RELIGIÃO \*

**F**OI revelação do vosso mais alto espiritualismo a festa pascal que celebrastes hoje. E para que as ressonâncias desta sinfonia do espírito se não perdessem pelas quebradas da vida, tão pontilhada de esarpas e tão rica em convites à satisfação da matéria, quisestes que o homem da veste preta, o sacerdote de Jesus Cristo, vos dirigisse a sua palavra tósca.

O padre é um apaixonado de Deus. Não saberia dar-se ao luxo dos discursos acadêmicos. Mas tudo o que prega é a afirmação da sua Fé, apêlo à virtude, encarnação do Evangelho. Nem outra cousa pretendendo agora, agradecendo a honra que me quis conceder o ilustre Dr. ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO, Diretor do Departamento Estadual de Estatística.

O que estamos comemorando é a passagem de um aniversário. O aniversário de uma instituição que se foi desenvolvendo à base da experiência e do aproveitamento do senso comum. Tenho para mim que esta "ciência dos números", aplicada aos fatos sociais, econômicos e humanos, é uma resultante da democracia, entendida como a filosofia da vida em que todos acreditamos. E sob pena de tudo confundir, vou citar aqui Mestre MARITAIN, claro nas distinções necessárias: "Três sentidos tem a palavra *democracia* :

1) A democracia como tendência social, recomendada pelos Papas, e que não é senão o zêlo em dar às classes trabalhadoras, mais que nunca oprimidas no mundo moderno, condições humanas de vida, requeridas não somente pela caridade, mas também pela justiça. Pode-se deplorar que o apêgo das massas católicas à defesa da ordem social e a luta contra os elementos revolucionários tenham muitas vezes coincido com uma omissão dêste dever essencial e uma terrível inatensão às prescrições de LEÃO XIII.

2) A democracia política entendida no sentido de ARISTÓTELES e de SANTO TOMAZ, por exemplo, a antiga democracia helvética, e que a Igreja, como a filosofia, tem por uma das formas de governo possíveis em direito indicadas ou contra-indicadas de fato, segundo as condições e as formas históricas.

3) O democratismo ou a democracia no sentido de ROUSSEAU, digamos o mito religioso da Democracia, que é alguma cousa completamente diversa do regime democrático legítimo. Esta democracia se confunde com o dogma do Povo Soberano, que, unido ao dogma da Vontade Geral e da Lei, expressão do número, constitui o êrro do Panteísmo político (a multidão-Deus).<sup>1</sup>

Ora, na época da desnaturalização das palavras em que vamos vivendo, com a mesma facilidade com que se toma um copo d'água,

\* Discurso pronunciado no "Dia do Estatístico", em Niterói, no salão nobre da Academia Fluminense de Letras

<sup>1</sup> *Primaute du spirituel*, pág. 206.

pespega-se o mesmo nome a idéias e cousas, conceitos e realidades que se contradizem... Quem é que hoje, entre nós, se diz antedemocrata? Todos se batizaram nas mesmas águas, da noite para o dia, e emergiram apologistas seríssimos do regime em moda. A quantas apostasias assistimos!

Mas, porque combato o conceito rousseauiano da Lei — expressão exclusiva do número — julgo urgente bitolar o âmbito da Estatística dentro da aceitável democracia, e, em consequência, utilizá-la, orientá-la e praticá-la de conformidade com a estrutura finalista que deve ser a sua explicação.

Segundo a vigente legislação (Decreto 24 609, de 6 de julho de 1934), o Instituto Nacional de Estatística foi criado para o “levantamento sistemático de tôdas as estatísticas nacionais”. E, em decretos ulteriores que regulam a matéria, expressamente se alude “às investigações sociais ou econômicas” (Decreto 946, de 7 de julho de 1936) que são levadas a têrmo pelo hoje aniversariante Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Vejo, portanto, o método — pois a Estatística, como auxiliar das ciências de observação, é um método — a esquadriñar quantos fatos se apresentam no cenário do país. Seu campo quase não se limita, como não se limita a indução — forma legítima de raciocínio. As operações analíticas que compreendem: a coleta, a verificação, a classificação, e a representação dos fatos; bem como as operações de síntese: o grupamento, a comparação, a determinação da função representativa, e a indução das leis estatísticas, pôsto aspirem à certeza dos resultados, não na conseguem alcançar em plena evidência.

Neste particular é de mister tomar tento — não prejudguemos por demais um âmbito que nos tenta, nem fundemos falsamente um esforço, justificado sôbre a areia movediça de bases sofisticadas.

Pois os brasileiros reconhecemos e encomiamos o vosso esforço. Sabemos, por exemplo, que coletar implica observar, reunir, assentar, registrar, coordenar, grupar, tabelar os dados. Os fatos coletivos surgem incessantemente. Daí a necessidade de estafante trabalho, que precisa redundar em benefício da comunidade.

Feita a coleta, ides à verificação. Os erros rondam de perto. Urge apurar os fenômenos e classificá-los em conjunto. E vem depois o mais árduo, o mais perigoso: a interpretação. Pelos valores sinaléticos, vós reduzis a números as causas e os efeitos. Sabeis então, conscientemente sabeis, que estais debruçados sôbre alguma cousa de inflamável, de terrível, quando tendes nas vossas mãos estas tabelas, estas frequências e estas separatrizes, estas médias e estas modas? <sup>2</sup> Pois bem. Tais números representam fatos. Fatos dependem do uso da liberdade. E a liberdade foi Deus quem concedeu ao homem.

Adentrar a alma, onde se decide o jôgo do livre arbítrio, não é tarefa específica para estatísticos. Mas o que neste santuário se processa é profundamente humano e religiosamente sagrado. Enquanto os vossos números, se se divorciassem desta realidade concreta, e se enclausurassem na tôrre de marfim das abstrações videntes, ou se torcessem, serpeando bastardas interpretações, poderiam gerar, facilmente, uma curva sem sentido, na trajetória da própria civilização. E teríeis o que um pensador brasileiro chamou de mito do número.

“O mito é uma atribuição de valor, ao passo que a verdade é uma descoberta do valor.” Conforme esta superstição, sempre possível, e

<sup>2</sup> ARY MAURELL LOBO. *Cânones gramaticais e estilísticos*, págs. 58/61.

erigida em micróbio que contamina todos os povos de nossa época, tudo o que decida a maioria está certo, e a melhor maneira de descobrir o que está certo é uma agência Gallup... E' o que FULTON SHEEN, notável sociólogo americano, apelidou de mariscos no casco da democracia... "O navio, através dos mares, cria, no casco, mariscos que lhe estorvam a livre derrota terá de ir eventualmente para o dique a fim de ser raspado." <sup>3</sup>

Entre os mariscos, a exacerbação dos números pode pôr em cheque a primazia do espírito. O coração humano tem sêde do Absoluto. "Se o homem não tivesse Deus, criaria um Deus para si." (VOLTAIRE). Denegue-se-lhe o direito de fazer romarias a um santuário e, cinquenta anos mais tarde, êle irá em peregrinação a uma fábrica de tanques. As fôrças totalitárias nos convenceram de que o homem não consegue viver sem religião, sem Deus, sem um Absoluto. E o mais terrível, no ardor pelos falsos deuses, é a crueldade dêles. Nada há de temporal que possa suportar a tensão de ser divinizado: é como colocar busto de mármore sôbre a haste de uma rosa. O homem endeusado torna-se carrasco. O número incensado também aniquila, o número como expoente do Absoluto também se rebela contra os próprios adoradores e pode instaurar a corrupção da verdade.

O método estatístico deveria presidir ao programa, deveria procurar a perfectibilidade do homem e da sociedade para atualizá-la. <sup>4</sup> E neste sentido urge que ocupe seu verdadeiro lugar, o lugar de meio, de instrumento.

Por outras palavras: A Estatística tem de servir de meio, ainda que seja mais fácil entronizá-la como fim.

Na medida em que a vida dos sentidos predomina sôbre a da razão, e o movimento da humanidade se submete às condições da matéria; nesta mesma medida o progresso social tenderá para o *novo* e não para o melhor. <sup>5</sup> Foi o que exprimiu com admirável propriedade o não menos admirável CHESTERTON: "Nada mais fácil do que abandonar-se à fôrça da corrente. O difícil é manter-se no bom caminho. Cair é sempre mäs simples; há uma quantidade de ângulos para a queda e um só que marca êsse ponto de equilíbrio em que se fica de pé. O espírito humano é uma máquina feita para tirar conclusões, se o não consegue é porque está avariada." <sup>6</sup>

Tôda a glória de um ser reside na fidelidade com que cumpre o seu *múnus* sem atrofias, sem hipertrofias. O útil é um bem que serve. Na escala dos sêres, quando mais se serve, mais se é útil. E o maior desastre é aquêle que deve servir, que foi feito para servir, meter-se no lugar dos senhores a quem deve servir. Foi assim que "o cientificismo arruinou a instrução superior nos Estados Unidos, prosternando-se diante do deus do cálculo e dando por comprovado que quem calculasse alguma coisa nunca dantes calculada seria um homem culto. Certa Universidade do Centro-Oeste contou os processos de lavar pratos, e algumas outras do Leste têm contado os infinitivos em Santo AGOSTINHO, os dativos em OVÍDIO e os quatro sistemas de cozinhar presuntos; ao passo que uma ainda calculou "as reações psicológicas do movimento ocular pós-rotativo dos borrachos".

No frenesi da especialização, chegamos a saber cada vez mais acêrca de cada vez menos e, entrementes, perdemo-nos no labirinto

<sup>3</sup> *Filosofias em luta*, pág 44

<sup>4</sup> *Idem*, *ibidem*, págs 168/170

<sup>5</sup> J. MARITAIN, *Theonas*, pág 125

<sup>6</sup> G. K. CHERSTERTON, *Ortodoxia*, pág 17

dos números.<sup>7</sup> “Eis aí porque, hoje, é comum o homem revoltar-se. Tudo o que perde a sua finalidade torna-se revolucionário. O coração que perde a finalidade, arrebenta; o homem que perde a finalidade revolta-se; o número que esquece a sua condição de meio — é uma séria ameaça. “Regularidades estatísticas, conheciam-nas os antigos. A sabedoria divina era que as atribuía SUSSMILCH. Para QUETELET, leis gerais regulavam os fenômenos de ordem moral e leis naturais dirigiam a vida temporal; seriam as regularidades mais bem caracterizadas não fôra o homem intervir perturbadoramente.”<sup>8</sup>

Queria falar-vos do bem comum... Dêste bem comum que está acima do bem particular, e a que deve servir, com dignidade e eficiência, o método estatístico. Gostaria de falar-vos, mas sinto-me enrubescido de pudor. Quem é que deixou de apelar para este pobre bem comum — quando aspirava os “postos de sacrifício” e esmolava votos nas vésperas de eleição? E quem é que se lembra dêle, quando se assenta nos mesmos cargos eletivos, à cata de glórias personalíssimas?

São tão poucos, e a regra geral é tão praticada, que o sangue sobe às faces, quando queremos falar disto em que os brasileiros vão deixando de acreditar. No entanto, vós tendes de remar contra a maré. Precisais replantar no coração do povo a semente da certeza de que existe realmente a preocupação pelo bem da comunidade. De que nem todos são mercenários que cultivam apenas as batatas e as couves na horta fechada do seu egoísmo...

Vós credes em Deus. Sabei agora que uma subida honra engrinalda o vosso método, se vos afianço e provo que a Estatística tem servido à ciência de Deus. Nosso Senhor Jesus Cristo nasce em Belém de Judá, em cumprimento da antiga profecia, porque fôra moda, instaurada por CYRINO da Síria, o recenseamento dos povos.<sup>9</sup> “E aconteceu que naqueles dias saiu um edito emanado de CESAR AUGUSTO, para que se fizesse o recenseamento de todo o mundo.”

Uma das teses da teologia católica, que é o primado de PEDRO sôbre os demais Apóstolos, entre muitos argumentos, demonstra-se também pela Estatística. Em verdade o seu nome ocorre pelo Novo Testamento cêrca de 180 vêzes, vale dizer, imensamente mais do que o dos restantes.<sup>10</sup>

E a essência da mensagem do Cristo aos Homens — a revelação de que Deus é Pai e por esta Paternidade nos incluímos na Divina Família — salta aos olhos de quem lê o Sermão da Montanha, primeira palavra do Mestre em sua vida pública, e, atento prescrutador das estatísticas pode registrar que a palavra Pai, no resumo de São Mateus, aflora aos lábios divinos 17 vêzes...<sup>11</sup> Por outro lado, a Igreja tem colaborado convosco. Quando se trata de salvaguardar e enaltecer a Pátria, podeis contar com o seu exemplo. Foi assim em tôdas as horas amargas e serenas. Foi assim desde a primeira missa, desde NÓBREGA e ANCHIETA, foi assim há pouco no último Censo, como será em 1950, quando ireis ter de novo a Igreja a vosso lado, pela grandeza da Terra!

Tendes na mão um método que serve pela utilidade incontestável. Utilizai-vos dêle para o verdadeiro bem do Brasil, e apontai os rumos do caminho certo que a Pátria deve trilhar para encontrar-se a si mesma e revestir-se das legítimas glórias!

<sup>7</sup> FULTON SHEEN, op cit., págs 59/60

<sup>8</sup> A M LOBO, op cit., pág 51.

<sup>9</sup> SÃO LUCAS, II

<sup>10</sup> H. HURTER, *Compend. Th Dogmaticae*, TI, pág 376

<sup>11</sup> SÃO MATEUS, V, VL, VII

AFFONSO P DE TOLEDO PIZA

(Consultor Técnico do Departamento Estadual de Estatística de São Paulo)

## TEORIA MATEMÁTICA ELEMENTAR DO TRÁFEGO

### (CASO PARTICULAR DO TRÁFEGO RODOVIÁRIO)

**N**O presente estudo, vamos abordar inicialmente o caso de uma estrada simples, de um único sentido de percurso, não admitindo entradas ou saídas de veículos a não ser nos extremos.

As suas características técnicas, embora supostas quaisquer, não serão consideradas explicitamente.

A massa de tráfego — caminhões, ônibus, carros de passageiros e outros veículos — será suposta compacta, contínua, embora não uniforme ao longo da estrada.

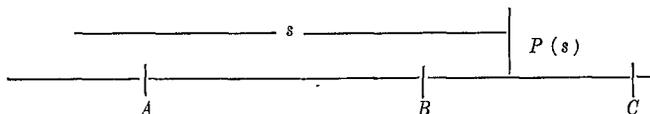
Como medida desta massa, tomaremos a tonelagem de tráfego, qualquer que seja o tipo de veículo na sua composição.

Para isso, determinaremos para os veículos de carga a tara e a carga efetiva; para os carros de passageiros, tomaremos o peso do veículo, mais o das bagagens e mais o correspondente ao número de passageiros, avaliados numa base de tantos quilos por indivíduo.

As mesmas considerações se estenderão, conforme o caso, aos outros tipos de veículos.

Nos veículos de tração animal, se se der êsse caso, será computado também o peso do aparelho locomotor.

Isto pôsto, seja  $ABC$  um trecho de estrada nas condições acima especificadas;  $P(s)$  um ponto genérico de  $ABC$ , de abscissa  $s$ , contada positivamente no sentido do movimento da estrada, a partir de uma certa origem.



Designemos por  $Q(s,t)$  a tonelagem total passada pelo ponto  $P(s)$  no tempo  $t$ , contada de um instante tomado como origem dos tempos.

Evidentemente, esta tonelagem é função de ambas as variáveis  $s$  e  $t$ .

De outro lado, denotemos por  $P(s,t)$  a densidade de tráfego no ponto  $P(s)$  ao tempo  $t$ , isto é, o limite, para  $\Delta s$  tendendo a zero, da relação entre a tonelagem existente ao tempo  $t$  num trecho de estrada, de extensão  $\Delta s$ , tomado em tórno de  $P(s)$ , e esta extensão  $\Delta s$ .

Chamando de  $\Delta T$  a tonelagem existente sôbre a extensão  $\Delta s$  no tempo  $t$ , virá para  $P(s,t)$  a expressão analítica.

Conquanto, na prática, só possamos determinar valores médios de

$$P(s,t) = \lim_{\Delta s \rightarrow 0} \frac{\Delta T}{\Delta s}$$

$P(s,t)$  para arcos finitos  $\Delta s$ , é todavia possível, mediante um ajustamento conveniente, determinar, em face dêstes valores médios, um valor aproximado para o valor instantâneo, definido pela fórmula supra.

Sendo  $t$  e  $t'$ ,  $t' > t$  dois instantes de observação, as toneladas observadas em  $P(s)$  nesses dois momentos diferirão de

$$Q(s,t') - Q(s,t),$$

sendo que esta diferença é positiva, ou eventualmente nula.

Isto decorre do fato de que esta tonelagem  $Q(s,t)$ , num mesmo ponto  $P(s)$ , é uma função, no caso mais geral, monótona, não decrescente de  $t$ ; dentro da hipótese de continuidade do tráfego formulada no início dêste parágrafo,  $Q(s,t)$  é função crescente de  $t$ .

Mas, em virtude do movimento da massa de tráfego, esta diferença se distribui a jusante de  $P(s)$  por uma certa extensão  $\Delta s$ .

Sendo  $P(s,t)$  um conveniente valor de  $P(s,t)$  no intervalo de tempo  $(t,t')$ , podemos avaliar a tonelagem distribuída ao longo de  $\Delta s$  pela expressão

$$P(s, \bar{t}) \Delta s, \text{ onde, como já dissemos, } t < \bar{t} < t'.$$

Como esta é a expressão da diferença  $Q(s,t') - Q(s,t)$ , concluímos a relação

$$(1) \quad Q(s,t') - Q(s,t) = P(s, \bar{t}) \Delta s$$

Mas,  $t' = t + \Delta t$ ; por outro lado, admitida a aplicação do teorema dos acréscimos finitos ao primeiro membro de (1), teremos uma relação do tipo

$$Q(s, t + \Delta t) - Q(s, t) = A \Delta t,$$

onde  $A$  designa o valor da derivada  $\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t}$  num ponto conveniente  $(s \bar{t})$ , seja

$$A = \frac{\partial Q(s,t)}{\partial t}^{**}, \quad t < \bar{t} < t + \Delta t.$$

Nestas condições, a relação (1) toma a forma

$$(2) \quad \frac{\partial Q(s,t)}{\partial t}^{**} \cdot \Delta t = P(s, \bar{t}) \Delta s.$$

Dividindo-se ambos os membros de (2) por  $\Delta t$ , vem-nos

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t}^{**} = P(s, \bar{t}) \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Passemos ao limite para  $\Delta t$  tendendo a zero;  $\bar{t}$  e  $\bar{t}$  tenderão para  $t$ , a relação

$$\frac{\Delta s}{\Delta t}$$

tenderá no limite para a velocidade  $V(s,t)$  da massa de tráfego no ponto  $P(s)$ , ao tempo  $t$ .

Obtemos assim uma primeira equação de derivadas parciais, isolada, em  $Q(s,t)$ :

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} = P(s,t) V(s,t)$$

Uma segunda equação de derivadas parciais, em  $Q(s,t)$  pode ser obtida das seguintes considerações:

A tonelagem de tráfego  $Q(s,t)$ , realizada no ponto  $P(s)$  ao tempo  $t$ , será realizada num instante  $t' > t$  num ponto  $P(s')$ , a jusante de  $P(s)$ , visto que a velocidade  $V(s,t)$ , com que se desloca a massa de tráfego, não é infinita; se tal se desse, teríamos as igualdades  $Q(s,t) = Q(s',t)$ , quaisquer que fôssem  $s$  e  $s'$ .

Naquelas condições, vem-nos

$$Q(s,t) = Q(s',t'), \text{ para } s' > s, t' > t$$

Suponhamos  $s'$  e  $t'$  infinitamente próximos de  $s$  e  $t$  de maneira que a velocidade da massa de tráfego assuma um valor médio constante nesse campo, a saber  $V(\bar{s}, \bar{t})$ , daqui advém-nos

$$\Delta s = V(s,t) \Delta t, \text{ sendo } \Delta s = s' - s, \Delta t = t' - t$$

Por outro lado, desenvolvendo  $Q(s',t')$  pela fórmula dos acréscimos finitos, temos

$$Q(s',t') = Q(s + \Delta s, t + \Delta t) = Q(s,t) + \frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} \Delta s + \frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} \Delta t$$

Atendendo à igualdade  $Q(s,t) = Q(s',t')$ , concluímos

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} \Delta s + \frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} \Delta t = 0$$

Dividindo-se por  $\Delta t$  e passando ao limite, para  $\Delta t$  tendendo a zero, obtemos

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} + \frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} V(s,t) = 0$$

Atendendo a que  $\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} = P(s,t) V(s,t)$ , deduzimos a segunda relação

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} = -P(s,t)$$

Chegamos assim a um sistema de duas equações nas derivadas parciais de  $Q(s,t)$

$$(A) \quad \begin{cases} \frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} = -P(s,t) \\ \frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} = P(s,t) V(s,t) \end{cases}$$

Este sistema (A) exige uma condição de compatibilidade, dada pela igualdade das derivadas segundas mistas de  $Q(s,t)$ , a saber

$$\frac{\partial^2 Q(s,t)}{\partial t \partial s} = \frac{\partial^2 Q(s,t)}{\partial s \partial t}$$

Formulando esta condição, obtemos uma equação de derivadas parciais em  $Q(s,t)$  da primeira ordem, da forma

$$\frac{\partial P(s,t)}{\partial t} + \frac{\partial P(s,t)}{\partial s} V(s,t) + P(s,t) \frac{\partial V(s,t)}{\partial s} = 0$$

Supostas conhecidas as funções  $V(s,t)$  e  $\gamma(s,t) = \frac{\partial V(s,t)}{\partial s}$ , podemos obter  $P(s,t)$  pela integração dessa equação, de acordo com a teoria geral destas equações.

Um caso particularmente simples é conseguido, efetuando-se essa integração num campo restrito, em que atribuímos a  $V(s,t)$  e  $\gamma(s,t)$  valores constantes, iguais aos seus valores médios nesse campo.

A solução neste caso será expressa por

$$P(s,t) = \Phi(s - Vt) e^{-\gamma t}$$

Se  $V(s,t)$  crescer com  $s$ ,  $\gamma$  será positiva, a diferença  $s - V.t$ , na hipótese de acompanharmos o movimento da massa de tráfego, estará próxima de um valor constante, pois que, nesse campo restrito, a equação do movimento desta massa será

$$s - s_0 = V (t - t_0),$$

sendo  $s_0$  e  $t_0$  os valores iniciais correspondentes.

Logo,  $\Phi(s - Vt)$  estará em tórno de um valor constante  $\Phi(\bar{o})$  e  $P(s,t)$  variará principalmente com  $e^{-\gamma t}$ .

Nestas circunstâncias,  $t$  crescendo,  $P(s,t)$  decrescerá com  $t$

Este é um resultado conhecido; mas, o que a conclusão acima mostra mais é que este decrescimento se efetua de acôrdo com uma lei exponencial.

Um acréscimo para  $P(s,t)$  obteríamos para  $\gamma < 0$ .

Se fizermos uma outra hipótese, a de ser  $V(s,t)$  efetivamente constante, para  $s$  e  $t$  quaisquer, obteríamos uma outra solução, que seria

$$P(s,t) = \Phi(s - Vt)$$

Considerando-se neste caso a lei de movimento de cada veículo, que seria a seguinte

$$s = V (t - t_0),$$

obteríamos

$$s - Vt = -Vt_0$$

e por conseguinte

$$P(s,t) = \Phi(-Vt_0) = \Psi(t_0),$$

onde  $t_0$  significaria o instante de ingresso do veículo na estrada considerada.

Quer dizer, esta densidade de tráfego seria constante e igual ao seu valor inicial para cada filête de tráfego, assim chamando a massa de tráfego que se escoaria ao longo da estrada e que se formaria, na origem da mesma, no intervalo de cada tempo  $t_0, t_0 + \Delta t_0$ .

2. Determinada uma solução para  $P(s,t)$  por esta equação de compatibilidade, o sistema

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} = -P(s,t)$$

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} = P(s,t) V(s,t)$$

é integrável.

A integração de ambos os membros da primeira equação em relação a  $s$ , entre os limites  $s_0$  e  $s$ , dá-nos

$$Q(s,t) - Q(s_0,t) = - \int_{s_0}^s P(x,t) dx,$$

onde  $x$  é a variável de integração e  $Q(s_0,t) = \varphi(t)$  é apenas função de  $t$ . Daqui para  $Q(s,t)$  a expressão

$$Q(s, t) = \varphi(t) - \int_{s_0}^s P(x, t) dx$$

Obrigando esta solução a verificar a segunda equação do sistema, obteremos a condição

$$\varphi'(t) - \int_{s_0}^s \frac{\partial P(x, t)}{\partial t} dx = P(s, t) V(s, t).$$

Mas, em virtude da condição de compatibilidade

$$-\frac{\partial P(x, t)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} [P(x, t) V(x, t)]$$

podemos escrever

$$-\int_{s_0}^s \frac{\partial P(x, t)}{\partial t} dx = \int_{s_0}^s \frac{\partial}{\partial x} [P(x, t) V(x, t)] dx = P(s, t) V(s, t) - P(s_0, t) V(s_0, t).$$

Substituindo êste resultado na expressão de  $\varphi'(t)$ , deduzida da proposição acima,

$$\varphi'(t) = P(s, t) V(s, t) + \int_{s_0}^s \frac{\partial P(x, t)}{\partial t} dx$$

concluimos o resultado

$$\varphi'(t) = P(s_0, t) V(s_0, t).$$

Integrando esta expressão em relação a  $t$ , entre os limites  $t_0$  e  $t$ , vem-nos

$$\varphi(t) - \varphi(t_0) = \int_{t_0}^t P(s_0, y) V(s_0, y) dy,$$

onde  $y$  é a variável de integração.

Como  $\varphi(t) = Q(s_0, t)$ , segue-se  $\varphi(t_0) = Q(s_0, t_0)$ , achamos para  $Q(s, t)$  a expressão final

$$Q(s, t) = Q(s_0, t_0) - \int_{s_0}^s P(x, t) dx + \int_{t_0}^t P(s_0, y) V(s_0, y) dy.$$

Em particular, para  $s = s_0$ , temos

$$Q(s_0, t) = Q(s_0, t_0) + \int_{t_0}^t P(s_0, y) V(s_0, y) dy$$

e, para  $t = t_0$ , concluimos

$$Q(s, t_0) = Q(s_0, t_0) - \int_{s_0}^s P(x, t_0) dx.$$

A primeira relação mostra que, para  $t' > t$ , temos

$$Q(s, t') > Q(s, t)$$

e a segunda que, para  $s' > s$ ,

$$Q(s', t) < Q(s, t)$$

Êstes resultados estão de acôrdo com as hipóteses iniciais da continuidade de  $Q(s, t)$  e da unicidade de sentido de percurso sôbre a estrada.

## 3. O sistema

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial s} = -P(s,t)$$

$$\frac{\partial Q(s,t)}{\partial t} = P(s,t) V(s,t)$$

pode ser integrado aproximadamente pela fórmula de TAYLOR, limitada aos primeiros termos

$$Q(s^1, t^1) = Q(s_0, t_0) + (s^1 - s_0) Q'_s(s_0, t_0) + (t - t_0) Q'_t(s_0, t_0).$$

Para a utilização desta fórmula, partimos de um valor conhecido para  $Q(s_0, t_0)$  e dos valores determinados para  $P(s, t)$  e  $V(s, t)$  nesse ponto  $(s_0, t_0)$ .

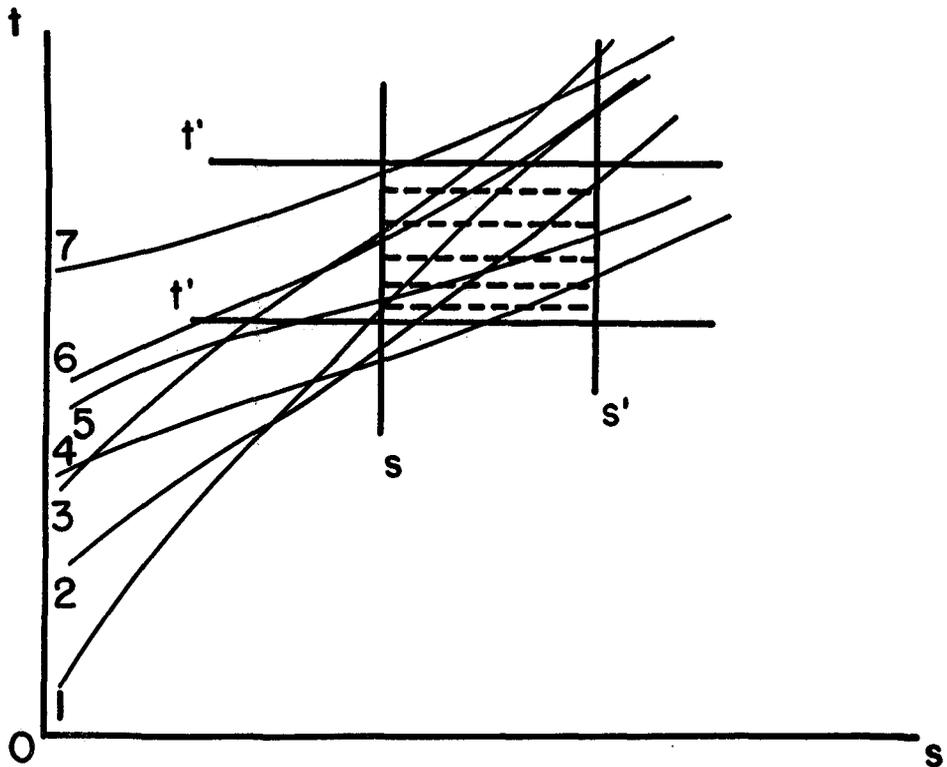
A determinação experimental destas funções pode ser feita como a seguir:

Em um trecho inicial da estrada, instalamos uma cabine de identificação, onde são tomadas as características dos veículos em trânsito pela estrada e onde lhes é fornecida, se necessário, uma ficha de identificação.

Em seguida, em pontos bem afastados da cabine de identificação, nos quais as condições de tráfego não mais se ressintam da perturbação inicial, procederemos à observação do tráfego ao natural, anotando o tempo de passagem de cada veículo.

Com êstes dois elementos: tempo e local de passagem de cada veículo, construímos para cada um dêles a sua curva espaço-tempo.

Para isso, dispomos de um diagrama  $(s, t)$ , composto de dois eixos ortogonais  $Os, Ot$ . A configuração dêste diagrama seria a seguinte:



Consideremos agora um retângulo elementar delimitado pelas paralelas  $s$ ,  $s'$  e  $t$ ,  $t'$  próximas.

Tracemos no interior d'este retângulo elementar várias paralelas a  $O_s$ , equidistantes; anotemos sobre cada uma delas a carga total dos veículos que sobre elas se acham.

Dividindo esta carga por  $(s'-s)$ , obtemos um valor aproximado de  $P(s,t)$ , correspondente ao tempo  $t$  relativo à paralela considerada.

Tomando a média para as diferentes paralelas traçadas, obteremos um valor aproximado para  $P(s,t)$ , que será definido para o centro d'esse retângulo elementar.

A mesma operação pode ser repetida para todos os retângulos elementares, com que podemos recobrir a área de tráfego no diagrama  $(s, t)$ ,

Obtemos assim  $P(s,t)$  em um ponto qualquer dessa área.

Vejamus agora a determinação de  $V(s,t)$ .

Consideremos o mesmo retângulo elementar.

Calculemos para cada trajetória situada nesse retângulo a velocidade média do veículo correspondente, seja  $v$ . Designando a sua carga própria por  $q$ , determinaremos a velocidade  $V(s,t)$  pela fórmula

$$V(s, t) = \frac{\sum q_i v_i}{\sum q_i}$$

a somatória sendo estendida a todos os veículos cujas trajetórias cortem o retângulo  $(s, s', t, t')$ .

Esta velocidade seria definida para o ponto médio do mesmo retângulo.

Esta operação repetida para todos os retângulos elementares com que podemos recobrir a área de tráfego nos permitiria determinar  $V(s,t)$  em todos os seus pontos.

4. Efetuemos agora a decomposição da tonelagem  $Q(s,t)$  em duas parcelas

$Q_c(s,t)$ , referente ao transporte de cargas.

$Q_p(s,t)$ , relativa ao transporte de passageiros.

Temos

$$Q(s, t) = Q_c(s, t) + Q_p(s, t)$$

Definamos um coeficiente  $m$  pela fórmula

$$m = \frac{Q_p(s, t)}{Q_c(s, t)}$$

Daqui, vem-nos

$$Q_p(s, t) = \frac{m}{1 + m} Q(s, t)$$

$$Q_c(s, t) = \frac{1}{1 + m} Q(s, t)$$

Sendo  $v_p$  e  $v_c$  as velocidades médias no ponto  $(s,t)$  dos veículos de passageiros e dos veículos de carga, calculemos uma velocidade  $v$  — dita velocidade característica de tráfego — pela fórmula

$$v = \frac{Q_p(s, t) v_p + Q_c(s, t) v_c}{Q(s, t)}$$

Podemos escrever ainda, pela eliminação dos  $Q$ s, esta relação da forma seguinte:

$$v = \frac{v_c + mv_p}{1 + m}$$

Sejam agora  $a$  e  $b$  dois coeficientes, dados por

$$a = \frac{v_p}{v}, \quad b = \frac{v_c}{v}$$

Evidentemente  $a > 1$ ,  $b < 1$ .

Pela consideração destes coeficientes na expressão de  $v$ , obtemos

$$\frac{b + ma}{1 + m} = 1.$$

Dela concluímos para  $m$  o valor

$$m = \frac{1 - b}{a - 1}$$

Esta fórmula, para valores dados de  $v_c$  e  $v_p$  e para um valor admissível para  $v$ , nos dá a composição relativa da massa de tráfego em tonelagem de carga e tonelagem de passageiros.

5. A teoria dos primeiros parágrafos pode ser estendida às vias com tráfego em ambos os sentidos

Para isso, faremos a determinação separada dos elementos  $P(s,t)$ ,  $V(s,t)$  e  $Q(s,t)$  para cada sentido, estas determinações refletirão naturalmente as condições de perturbação criadas pelo tráfego nos dois sentidos, ao mesmo tempo que as características da estrada percorrida.

Se fôsse possível a eliminação do tráfego num e noutro sentido, obteríamos para  $Q(s,t)$  dois valores

$$Q_1(s,t) \text{ e } Q_2(s,t),$$

relativos, cada qual, ao sentido conservado.

Sendo  $Q(s,t)$  o valor relativo às condições de tráfego em ambos os sentidos, a relação

$$\frac{Q_1 + Q_2 - Q}{Q}$$

seria uma medida da perturbação de tráfego produzida pela superposição das duas correntes em sentidos contrários.

Considerações análogas poderiam ser estendidas às outras variáveis

6. As considerações aqui expendidas representam uma pequena contribuição nossa ao estudo do problema do tráfego

É preciso ter em vista que a aplicação da matemática a determinados fenômenos não visa, como parece ser, uma descrição mais real deste fenômeno, mas uma idealização deles, permitindo a elaboração de uma teoria coerente com as verificações experimentais

Nestas condições, os fenômenos são estudados não como se apresentam na natureza, com os seus mínimos detalhes, mas de uma forma idealizada, permitindo a formulação de uma teoria.

Se esta se mostrar satisfatória em relação às conclusões práticas será conservada; em caso contrário, terá que ser refeita.

E é precisamente nisto que consiste a evolução de qualquer conhecimento humano.

# ESTATÍSTICA FINANCEIRA DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS

## PARTE I

### CONSIDERAÇÕES DOUTRINÁRIAS

#### 1 A Contabilidade e a Estatística

**E**VITANDO, embora, o terreno perigoso das conceituações puras, que o destino e os limites da presente exposição não comportam, parece de todo conveniente, entretanto, começar por estabelecer os pontos de contacto e as diferenças existentes entre a Contabilidade e a Estatística, quanto aos respectivos processos e finalidades

Aproximando-se pelo emprêgo do *número* como principal instrumento de registo e exposição, e podendo coincidir pela *matéria*, específica ou genérica, de sua aplicação, — os atos e fatos da administração econômico-fazendária, — as duas formas de conhecimento sistematizado, ora consideradas, distinguem-se fundamentalmente, entre si, *pela diversidade de objetivo* a que cada uma delas se propõe. Efetivamente, se o aspecto numérico, peculiar ao lado *aritmético*, que ambas apresentam, pôde levar à afirmação corrente segundo a qual a Estatística é uma Contabilidade dos fatos sociais, isso não implica, contudo, na identificação plena e integral de qualquer delas com a *ciência dos números*, de PITÁGORAS, e muito menos, portanto, das duas entre si. Outro não é, por certo, o pensamento expresso por ARTUR BOWLEY<sup>1</sup> em comunicação apresentada à Secção de Ciência Econômica e Estatística da Associação Britânica para o Progresso da Ciência, comunicação que ARMAND JULIN<sup>2</sup> classifica de “estudo muito sugestivo das relações entre a Estatística e as Matemáticas”. Aí se vê que o autor inglês limita o que chama o *lado aritmético da Estatística* “a tabulação de registos exatos, em que se pode compreender todo o campo do levantamento, em que nenhuma estimativa ou interpolação é necessária e em que a Estatística se torna apenas um outro nome para a Contabilidade”, (“Accountancy”).<sup>3</sup> Consiste a referida tabulação, como é sabido, em reduzir a séries numéricas a massa de informes registados na operação de *coleta*, classificando convenientemente os elementos obtidos e totalizando-os, por fim, segundo os grupos assim formados, *classificação e totalização* que integram a fase do trabalho estatístico denominada apuração. Aspectos perfeitamente correlatos poderemos discernir no *lado aritmético da Contabilidade*: o “borrador” dos antigos guarda-livros, como os “vouchers”, ou fichas avulsas de registo contábil, dos modernos contadores, são verdadeiros “instrumentos de coleta” de informes, que o “Razão” classifica e totaliza, realizando uma *apuração*, de que resultam as exposições tabulares consubstanciadas nos “balancetes” e “balanços”

Eis porque, limitada também ao seu *lado aritmético*, a Contabilidade poderia ser considerada, de seu turno, simplesmente “um outro nome da Estatística”, constituindo “uma Estatística dos atos e fatos da administração econômico-fazendária”

Não oferece, igualmente, fundamento a distinções, a matéria específica de estudo e prática atribuída à Contabilidade na definição aprovada pelo Primeiro Congresso Brasileiro de Contabilidade, os “atos e fatos da administração econômica”. A fazenda, que é o objeto imediato dessa administração, representa, no conceito de PIETRO D'ALVISE, “o complexo ou a parte dos negócios, dos interesses, das relações de ordem econômica e jurídica que uma pessoa ou união de pessoas tem com outras pessoas ou com outras coletividades”; assim sendo,

<sup>1</sup> ARTHUR BOWLEY — *Journal of the Royal Statistical Society*, setembro de 1906, pág. 40

<sup>2</sup> ARMAND JULIN — *Principes de Statistique Theorique e Appliquée*, Tomo I, 1921, pág. 80

<sup>3</sup> ARTHUR BOWLEY — *Loc. cit.*, pág. 541

os efeitos da atividade humana exercida na ordem econômico-fazendária apresentam-se sujeitos a essa multiplicidade de causas atuantes, característica dos fenômenos ditos coletivos ou coletivamente típicos, que constituem a matéria genérica da Estatística.

Só pelo exame dos objetivos peculiares a cada uma parece possível chegar a uma diferenciação nítida, a uma demarcação precisa de fronteiras, entre a Contabilidade e a Estatística. Como indica o seu próprio nome, derivado, segundo EMÍLIO MIOZZI, do francês "comptable", no sentido equivalente a "obrigado a prestar conta", ou, mais simplesmente, *responsável*, a Contabilidade visa, sobretudo, evidenciar, sob forma individualizada, os resultados periódicos da gestão de um organismo econômico determinado, com base nas variações de atividade e passividade da matéria administrável consubstanciada no seu patrimônio. É uma preocupação, portanto, em princípio, oposta à da Estatística, à qual não interessam, como é sabido, as singularidades dos casos isolados, mas sim as regularidades e o comportamento recíproco dos casos apreciados em massa. A este respeito, assim se expressa LUCIEN MARCH, autor que mais aprofundou o estudo das relações entre a Contabilidade e a Estatística: "A base da Estatística é a mesma da Contabilidade, a conta, isto é, a notação numérica de fatos concretos postos em ordem. Enquanto, porém, a Contabilidade não retira da manipulação das contas senão relações atuais, concretas e particulares, a Estatística determina relações abstratas e gerais, quer entre os elementos dessas contas, quer delas com elementos alheios."<sup>4</sup> Por isso mesmo, a finalidade da primeira está condicionada à exatidão *numérica de seus resultados*, sob o duplo ponto de vista da *integralidade* e do *cômputo*, enquanto que, à segunda, para realizar os seus objetivos, bastam até *observações parciais e aproximadas*, conduzidas com base na chamada *lei dos grandes números*.

Só colocando-se à margem desses aspectos, pôde BOWLEY admitir, de um lado, que o trabalho aritmético limitado à tabulação apenas de registos exatos constituísse um campo onde a Estatística não passava de novo nome para a Contabilidade, e FABIO BESTA, afirmar categoricamente, de outro lado, a propósito da "necessidade ou conveniência de dispor de notícias por qualquer forma úteis à administração, que, quando tais notícias se reagrupam em dados homogêneos, se faz Estatística e nada mais".

Eis como, operando sobre os mesmos registos de atos ou fatos concernentes a uma determinada administração econômico-fazendária, apresentam-se perfeitamente diversificadas, quanto às respectivas finalidades, as duas formas de estudo teórico e de atividade prática constituídas pela Contabilidade e pela Estatística.

Tornadas, ambas, instrumento generalizado de controle e orientação das modernas administrações, a sua aplicação simultânea a um sistema único de registos, capaz de atender em comum às duas finalidades, passou a depender apenas de uma hábil articulação dos critérios estabelecidos para executar, classificar e agrupar os assentamentos originários. Já o citado LUCIEN MARCH, tratando da determinação dos preços de custo na exploração de uma empresa, problema em que a Contabilidade e a Estatística são igualmente indispensáveis, opina que "as comparações e o controle ficam, aliás, facilitados, se, desde o princípio, a Contabilidade e a Estatística se organizam paralelamente e harmonizam seus registos".<sup>5</sup> Daí as iniciativas orientadas no sentido do aproveitamento cada vez mais cômodo e amplo dos elementos contábeis para qualquer oportuna utilização estatística, outro não tendo sido, por certo, o motivo que levou a incluir o assunto da presente exposição entre os temas a serem submetidos à discussão e aprovação da III Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários.

## 2. Os fatos econômicos, os fatos financeiros e suas interrelações.

Considerados mais do ponto de vista estatístico do que do doutrinário, incluem-se fundamentalmente, na *ordem econômica*, os fatos que dizem respeito à *produção*, à *circulação* e ao *consumo* das *riquezas*, isto é, dos *bens materiais* aptos a satisfazerem às diferentes necessidades humanas, sendo, ao mesmo tempo, disponíveis em quantidades limitadas e suscetíveis de apropriação individual. Entre a criação da utilidade, pela *produção*, a sua colocação ao alcance da necessidade a satisfazer pela *circulação* e sua final destruição pelo *consumo*, escalona-se, efetivamente, toda a complexa série de fatos mais característicos das atividades econômicas do homem.

Intervindo, então, em cada um deles, na sua triplíce função de instrumento intermediário de trocas, padrão convencional de valores e meio legal de paga-

<sup>4</sup> LUCIEN MARCH — *Les principes de la méthode statistique*, 1930, pág. 203

<sup>5</sup> LUCIEN MARCH — *Op. cit.*, pág. 729.

mento, a *moeda*, ou o *dinheiro*, mantém uma conexão direta com as mercadorias envolvidas naquelas atividades. Desde que, porém, se desvie dessas funções específicas, desvinculando-se de qualquer operação próxima de intercâmbio de produtos materiais, a moeda dá origem a *atos financeiros*, nos quais passa preponderantemente a ser considerada em si mesma e independentemente de relações imediatas e atuais com bens econômicos permutáveis. É o que nos permite, até certo ponto, admitir ADOLF WEBER, quando assevera que “econômica-mente, já é de reduzida importância o fato de se atribuírem ao dinheiro, além de suas missões capitais, funções acessórias como as de conservação do valor, meio de transporte de valores, etc”<sup>6</sup>

A forma pela qual a moeda realiza a passagem da ordem econômica para a financeira está exposta de modo notavelmente sucinto e claro nos seguintes períodos de ARÍZIO DE VIANA:

“Quando a humanidade conheceu a moeda, já os esforços do homem se distanciavam do tempo em que nutria exclusivamente inclinações naturais pela auto-suficiência. Já não era preocupação dominante dos agrupamentos humanos produzir a própria riqueza, mas conquistar os meios de obtê-la, os quais se concentravam, geralmente, na posse da moeda. Esta passou a ser ao mesmo tempo considerada *meio* e *fim*. Os que a possuíam tinham em suas mãos os fins e, quando operavam com ela, manuseavam *meios* financeiros. A palavra *finança* derivou daí: *fim*, escopo, segundo a generalização do vocábulo grego equivalente

A arte de melhor explorar o poder da moeda, de multiplicar os mágicos efeitos de suas virtudes intrínsecas e de especulá-la como condensação de valores, como potencial econômico, como *meio*, tomou o nome de *finança* ou melhor, em português: *finanças*.”<sup>7</sup>

Por isso mesmo, constituem um elo, entre os aspectos puramente econômicos e os essencialmente financeiros, os fatos que, em economia política, concernem à distribuição do valor de qualquer riqueza produzida entre os fatores que, para ela, concorrem. É que o pagamento do *salário* devido ao *trabalho*, o do *juro* abonado ao *capital*, o da *renda* auferida pela *terra* e o do tributo exigido pelo *Estado*, não obstante a sua origem econômica, próxima ou remota, têm por fim, sobretudo, permitir aos respectivos beneficiários, essa “exploração do poder” que a moeda adquire, sempre que considerada à margem de qualquer permuta atual de mercadorias, como “condensação de valores, como potencial econômico”, consoante a terminologia de ARÍZIO DE VIANA.

“As *finanças*”, segundo pensa, de seu lado, COLBOURNE,<sup>8</sup> “são o mecanismo da distribuição”: operando pelo dinheiro, estabelecem o contacto entre a produção e o consumo, extremos que, sem elas, “jamais se encontrariam” e que elas ligam à maneira de ponte sobre um rio, por cima do qual só alguns infelizes, os larápios, ousam, por vezes, saltar.

Fora do plano estatal, os *atos financeiros* são hoje, por vezes, denominados de preferência *atos de economia monetária*, no intuito de restringir aquela designação ao plano em que tais fatos se individualizaram de modo mais imediato e claro, pelo extremo distanciamento em que, como expressão de capacidade aquisitiva, a moeda nêle se coloca relativamente aos fatos de produção, circulação e consumo dos bens econômicos permutáveis a que deve a origem. A caracterização da ordem financeira, no âmbito particular das *finanças* públicas, pertence, então, a uma disciplina clássica de estudo, a Ciência das *Finanças*, que a define de forma positiva e cujas teorias não cabe aqui desenvolver, mais apenas considerar em seu objeto, que é, resumidamente, “o recolhimento e a aplicação dos meios destinados a satisfazer às necessidades coletivas dos indivíduos integrados num Estado”. É por este lado tradicional que o assunto se incorpora à matéria da Estatística Administrativa ou Oficial. Pode ser que a tendência ao controle das atividades econômicas por parte do poder público venha, futuramente, ampliar esse conteúdo, nêle incluindo os fatos ditos de economia monetária, peculiares às *finanças* particulares, no intento de obter um nivelamento mais próximo, e, pois, mais conformado ao bem comum, entre os chamados *custos*, *financeiro* e *real*, da produção. Como quer que seja, parece, entretanto, antecipado aprofundar, desde já, nesse sentido o domínio da pesquisa estatística.

<sup>6</sup> ADOLF WEBER — *La Economía Mundial al alcance de todos*. Tradução direta do alemão, 1933, “Editorial Labor”, pág. 78

<sup>7</sup> ARÍZIO DE VIANA — *Orçamento Brasileiro*, 1943, Imprensa Nacional, págs. 16 e 17

<sup>8</sup> MAURICE COLBOURNE — *La Economía Nueva* (Nacionalismo Econômico). Tradução da 3ª edição inglesa, 1936, “Editorial Labor”

Dentro da forma por que vimos considerando o assunto, portanto, entre os fatos econômicos, girando em torno da *produção*, da *circulação* e do *consumo* das mercadorias, e os financeiros, adstritos ao âmbito das *finanças públicas*, estabelecem-se interrelações fundamentais e complementares, tendo por base a moeda, ou o dinheiro, nas múltiplas funções que se lhe foram acrescentando à de simples instrumento de troca, que originariamente teve. Tais seriam as ordens intermediárias dos fatos *econômico-financeiros* e *econômico-sociais*, que já tendem a tornar-se, de per si, objeto de disciplinas especializadas como a *Economia Monetária*, à qual, além de outras, pertencem as questões da *formação dos preços* e do *papel do crédito*, e a *Economia Social*, que, entre suas preocupações, inclui os magnos problemas da *fixação dos salários* e da *distribuição da propriedade*.

Em suma, para os fins da presente exposição, parece-nos lícito admitir:

— como fatos econômicos, os atinentes diretamente à *produção*, à *circulação* e ao *consumo* dos bens econômicos;

— como fatos financeiros, os pertinentes restritamente às *finanças públicas*;

— como fatos econômico-financeiros, os concernentes, particularmente, às interrelações fundamentais e complementares estabelecidas, entre os das duas ordens precedentes, pela intervenção da moeda desvinculada de sua função precípua de intermediária de troca

As distinções precedentes afiguram-se-nos tanto mais legítimas quanto mais se lhes aprofunda a significação relativamente à estatística. Nesta, os fatos financeiros são apreciados através de expressão em unidades monetárias que lhes é própria, enquanto que os econômicos, não obstante o duplo aspecto sob que correntemente se apresentam, o das quantidades e o dos valores, só por meio das primeiras conseguem revelar, se não sempre, pelo menos muitas vezes, o sentido exato das variações ocorridas sob o ponto de vista econômico no tempo e no espaço. Vinculados às quantidades pelos preços, podem, efetivamente, os valores ser por estes influenciados de tal forma que, em diferentes períodos considerados, ocorram, paralelamente a expansões registadas nos volumes, diminuições nos resultados monetários correpondentes. A situação complica-se ainda mais quando interfere a conversão de divisas de um para as de outro país, sobretudo se os negócios se processam nos regimes de câmbio controlado, chegando a originar as aparentes anomalias de balança comercial favorável numa moeda e deficitária em outra

### 3. As finanças públicas no campo contábil

No campo contábil, as finanças públicas constituem objeto da chamada "Contabilidade Pública ou Oficial", que, juntamente com a "Contabilidade Privada", integram o domínio de estudo e aplicação da "Contabilidade Geral". Desenvolvendo-se ambas, embora, por processos comuns, perfeitamente se diversificam entre si quanto à "classificação dos registos e à natureza dos resultados",<sup>9</sup> por efeito, sobretudo, da forma de constituição do patrimônio peculiar a cada caso. O patrimônio público, efetivamente, compreendendo o domínio fiscal e o fundo tributário, encerra uma parcela predominante, que não encontra correspondente, ou mesmo símile, no patrimônio particular. É a correspondente à designação genérica "fundo tributário", que tem sua origem na arrecadação dos impostos, promovida em virtude de direito imanente à autoridade política do Estado ("jus imperii"). Não devendo, entretanto, exercer-se de forma arbitrária, o poder fiscal encontra no orçamento prévio, destinado a servir de norma à gestão financeira do Governo, o meio de proporcionar os recursos exigidos aos contribuintes à função apenas de "servir à comunidade política", sem a "preocupação de lucro" própria das empresas que exploram as fazendas privadas. O abalizado técnico UBALDO LOBO assim se expressa a propósito do assunto:

"Na administração pública antecede a tôdas as operações da gestão um orçamento "escrito", com fôrça de lei; na administração particular pode também existir um orçamento, como pode haver uma previsão simplesmente pensada ou mental.

O Estado procura prestar "serviços" à comunidade, as empresas particulares querem o "lucro".<sup>10</sup>

<sup>9</sup> UBALDO LOBO — *Boletim do Conselho Técnico de Economia e Finanças* Ano I, n.º 1, 1941, pág. 13

<sup>10</sup> UBALDO LOBO — *Op. cit.*, pág. 13

Dai, o tríptico aspecto que, no campo contábil, podem apresentar a classificação e o registro dos atos e fatos concernentes à administração do patrimônio público: a contabilidade financeira, a contabilidade orçamentária e a contabilidade patrimonial. A última, após haver permanecido até recentemente em plano absolutamente secundário, adquire funções cada vez mais definidas, no Estado Moderno, à medida que o poder público passa a exercer diretamente atividades econômicas de caráter industrial. Nestas, é condição precípua de êxito o controle simultaneamente contábil e estatístico, o último até certo ponto dispensável enquanto se permanece na simples renda da propriedade imóvel, único elemento do domínio fiscal em outros tempos largamente explorado, sob vários aspectos, como fonte de recursos financeiros. Reflexos dessa emergência encontram-se nos próprios Anais da 2.<sup>a</sup> Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários, onde a *Contabilidade Industrial* se acha citada ao lado da "Financeira" e é recomendada a "adoção do serviço de apropriação da despesa pública, mediante a instalação da *Contabilidade Econômica*".

Não é aqui lugar para explanações pormenorizadas sobre os processos da Contabilidade Pública, em tôdas as variantes de sua técnica. O que convém, e se torna de todo oportuno, é focalizar a questão da "uniformidade de escrituração", desde logo sentida imprescindível, já não apenas às comparações internacionais promovidas pela Estatística, mas ainda à própria administração geral de um país em si.

Para bem aquilatar da importância da questão, sem sair do nosso hemisfério, basta ter em vista que, já em 1878, o Estado de Minnesota, nos Estados Unidos da América do Norte tomava a iniciativa de criar um cargo de *inspector estadual* ("state examiner") para zelar pela organização das contas das diversas unidades administrativas de seu âmbito e prescrever métodos uniformes de escrituração, no que foi secundado, quase um decênio depois, pelo governo de Massachusetts, ao instituir a função de *contador regional* ("Comptroller of country accounts"). Na grande nação americana, o movimento assim esboçado desenvolveu-se a seguir, atingindo a célula do seu organismo, o Município. Não lhe foi de todo estranho à origem esse interesse pelos assuntos atinentes à administração comunal que constituiu uma das características distintivas do debate político nos Estados Unidos durante a última década do século dezenove. Com o assunto preocuparam-se, de início, estudiosos e publicistas, mais do que contadores ou guarda-livros. Entre os trabalhos mais antigos, figuram as sugestões feitas no sentido da uniformidade de classificação a introduzir nos relatórios e contas municipais, constantes dos Anais da Academia Americana de Ciência Política e Social, de maio de 1895. O Professor JOHN R. COMMONS, seu autor, aí recomendava, em linhas perfeitamente definidas, a instituição de um órgão que, exercendo funções de controle municipal, dispusesse também de peritos encarregados de prescrever normas de escrituração e inspecionar os respectivos livros. No ano seguinte, 1896, era o *Quarterly Journal of Economics* que incluía, em seu texto, um artigo firmado por F. R. BLOW, e intitulado "Sugestões para o Estudo das Finanças Municipais", em que se apresentava um esquema de classificação para as contas municipais. Outra série de planos organizados em 1899 pelo Professor L. S. ROWE, tão ligado aos nossos pensamentos, veio a servir de base, dois anos após, aos esquemas organizados pela Comissão que a Liga Nacional dos Municípios ("National Municipal League"), já, então, identificada com o movimento, designara para tratar especialmente da questão concernente à uniformidade na Contabilidade e Estatística municipais. A título de curiosidade, cite-se que essa Comissão, originariamente integrada por doze membros, tinha, como componentes, quatro professores de ciência e economia políticas, cinco especialistas em assuntos contábeis, dois funcionários públicos e um bacharel em direito. Em novembro de 1903, realizava-se, por fim, em Washington, a primeira Conferência de contabilistas, inspetores de contabilidade, tesoureiros e outros interessados na classificação uniforme das contas municipais. Convocada pela Repartição dos Censos (Bureau of the Census), essa Conferência, consoante palavras do próprio diretor da repartição em apêço, proferidas em assembléia idêntica, reunida dois anos após (13 de fevereiro de 1906), "deu novo impulso e orientação a um movimento que vinha ganhando terreno lento, porém seguramente, no sentido de tornar os relatórios das operações financeiras municipais mais simples, mais compreensíveis, mais completos e mais úteis — ou, em resumo, mais comparáveis". Note-se, de passagem, que não são envolvidas, nos movimentos considerados, finalidades apenas estatísticas. É o que faz ver, ainda, o Diretor dos Censos Americanos, dirigindo-se, nessa mesma ocasião, aos participantes da assembléia, nos seguintes termos: "Como funcionários financeiros de nossas municipalidades, tendes uma natural vaidade em vossa profissão e um desejo de nela aplicar os métodos melhores e mais científicos. Concebéis, também, a segurança com que a padronização vos pode servir no desempenho de vossos encargos. Ainda mais importante, do ponto de vista do público, é a proteção que a contabilização municipal uniforme

oferecerá contra os freqüentes desvios de fundos<sup>11</sup> A fonte mais abundante de desvios de fundos municipais, o seu refúgio mais seguro, o instrumento mais efetivo de sua imunidade é o caos que existe na classificação das contas municipais e a falta de uniformidade na respectiva escrituração contábil”

Tais as altas razões que, independentemente do interesse estatístico, determinam as preocupações de simplificação e uniformidade na execução dos assentamentos contábeis atinentes às finanças públicas dos Estados e Municípios. A elas não pôde escapar o nosso país na etapa de renovação político-administrativa em que entrou após a revolução vitoriosa de 1930 e que se acelerou, de forma notável, a partir da implantação do Estado Novo, em novembro de 1937. A obra das duas conferências nacionais precedentes de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários representa, sem dúvida, um indiscutível avanço no respeitante à orientação e ao controle das finanças públicas dos Estados e Municípios brasileiros, graças ao encaminhamento e adoção, no campo da contabilidade oficial, de diretrizes racionalizadas e disciplinadas, indispensáveis àqueles desiderata

#### 4. As finanças públicas no campo estatístico.

No campo estatístico, as finanças públicas constituíram objeto de preocupação desde os primeiros entendimentos internacionais havidos em torno da articulação das apurações procedidas nos diferentes países mediante as necessárias recomendações e convenções a serem adotadas pelos respectivos órgãos de levantamento Assim, já na primeira sessão do Instituto Internacional de Estatística, realizada em Roma, no ano de 1887, L. LUZZATTI apresentava um relatório de fundo estatístico concernente à capacidade orçamentária de vários Estados em face dos encargos da dívida pública

Na sessão de Petersburgo, em 1897, era KAUFMANN que, a propósito de suas pesquisas sobre o assunto, salientava que, até o momento, tôdas as publicações oficiais se ocupavam das taxas apenas sob o ponto de vista jurídico e fiscal, concluindo por acentuar a necessidade dos estudos estatísticos e de uma classificação das taxas sob o aspecto econômico e financeiro. FERDINAND FAURE foi, então, encarregado de elaborar para a sessão vindoura um relatório sobre o assunto. Na sessão de Cristiana, em 1899, FAURE apresentou efetivamente seus primeiros trabalhos que, desenvolvidos na sessão subsequente, realizada na cidade de Budapeste, em 1901, levaram a assembléia-geral a propor que a Comissão de Estatística das Finanças organizasse um questionário sobre a matéria. A FAURE coube ainda preparar para a sessão de Berlim, em 1903, uma memória, considerada por PIEKALKIEWICZ como “um dos melhores, dos mais interessantes e dos mais preciosos dos relatórios apresentados ao Instituto” Nesse trabalho, os métodos e os fins da estatística das finanças foram expostos pela primeira vez, com a devida precisão, em todos os seus princípios essenciais O mesmo FAURE, nas sessões consecutivas de Paris, em 1909, de Haia, em 1911, e de Viena, em 1913, apresentou contribuições concernentes aos fundamentos e princípios da estatística das finanças públicas comparadas no quadro internacional, dando início a uma nova etapa no solucionamento do assunto o esquema que, para classificação das despesas e receitas públicas segundo as principais categorias, estabeleceu, como relator da comissão instituída para esse fim, na última das aludidas reuniões Após as perturbações da primeira guerra mundial, a Repartição Permanente do Instituto Internacional de Estatística divulgou, pela primeira vez, dados referentes às receitas e despesas de vários países, compilando-os com base simultaneamente em inquérito direto por ela promovido e em publicações estatísticas dos próprios países Focalizado novamente o problema por PIEKALKIEWICZ na sessão de Varsóvia, em 1929, foi, então, constituída uma comissão especial para estabelecer os métodos adequados a garantir a comparabilidade internacional das estatísticas das finanças públicas. O seu trabalho deveria, entretanto, restringir-se, consoante o proposto por ZAHN, “aos princípios relativos à estatística das finanças dos Estados, Províncias e Comunas, sem levar em conta, na ocasião, outros órgãos de direito público que, em alguns países, visam finalidades análogas” Como relator da comissão em aprêço, PIEKALKIEWICZ apresentou na sessão de Tóquio, em 1930, sob forma de comunicado dos respectivos trabalhos preliminares, o projeto elaborado Após animados debates em torno de tal projeto, como se não conseguisse chegar a uma solução definitiva, foi a Comissão

<sup>11</sup> “Municipal graft”, no original em inglês — vantagens excusas obtidas em funções municipais “Graft” significa “enxerto” e o sentido figurado é atribuído pelo *Webster Dictionary* ao fato de tais benefícios constituírem uma espécie de “exercência” na realização de negócios legítimos

das Finanças Públicas convocada para uma reunião excepcional em Paris, cerca de seis meses antes da assembléa de Madri, realizada em setembro de 1931. Nesta foi, por fim, apresentado e aprovado um projeto definitivo de resolução, composto de três partes:

- 1 Os considerandos, em que se salientam as dificuldades e a necessidade da unificação das estatísticas das despesas dos Estados, das Províncias e dos Municípios.
- 2 Os princípios essenciais para estabelecimento das aludidas estatísticas.
3. Os esquemas de classificação das despesas e receitas.

Em anexo à presente exposição encontra-se o texto relativo ao assunto, traduzido do *Boletim* do Instituto Internacional de Estatística — Tomo XXVI, 2.<sup>a</sup>

#### 5. *As finanças públicas na estatística brasileira.*

Criado, na capital do Império do Brasil, pela Lei n.º 1 829, de 9 de setembro de 1870, o primeiro órgão de funções definitivamente estatísticas, sob a designação de Diretoria-Geral de Estatística, foram as *finanças públicas* incluídas entre as matérias de sua competência como fatos *pertencentes à ordem política*, assim discriminados no § 1.º do Artigo 5.º do Regulamento baixado em 1871:

... ..  
 “8.º — o número, a natureza, o valor e a situação dos bens imóveis do domínio do Estado; 9.º — o número, o valor e a situação dos bens imóveis do domínio das Províncias; 10.º — o número, a natureza, o valor e a situação dos bens imóveis do domínio das Municipalidades; 11.º — a dívida ativa e passiva do Estado, a das Províncias e a das Municipalidades; 12.º — a receita e despesa geral do Estado, a das Províncias e a das Municipalidades.”<sup>12</sup>

Reorganizada logo após a proclamação da República, por Decreto do Governo Provisório, de 2 de janeiro de 1890, a Diretoria-Geral de Estatística, que fôra mandada anexar, em outubro de 1879, a uma das Secretarias do Estado, continuaram as *finanças públicas* a constituir objeto dos levantamentos estatísticos nacionais, nas mesmas condições do Regulamento de 1871, então restaurado.

O novo Regulamento baixado pouco depois (12 de abril de 1890), alterando, embora, a distribuição das matérias afetas à repartição, manteve, entre as *estatísticas de caráter político*, a das *finanças públicas*, sem lhes especificar, entretanto, o conteúdo. Sujeitou-as, apenas, a uma recomendação de ordem geral, no sentido de se observarem, quando oportunas, as bases fixadas pelos Congressos Internacionais de Estatística, que, a essa época, consoante se depreende do exposto anteriormente, nada haviam assentado sôbre o assunto.

Na remodelação dos serviços estatísticos nacionais processada em 1907, não figuraram as *finanças públicas*, explicitamente, entre os encargos atribuídos à Diretoria-Geral de Estatística, então criada no Ministério da Agricultura: ficaram apenas subentendidas como conteúdo do assunto “administração”, incluído entre os pertinentes a uma das quatro secções que a compunham. Não impediu isso, entretanto, que, pela dedicação funcional de um grande servidor da estatística brasileira, o chefe de secção JOSÉ MARQUES DE OLIVEIRA, fôsem compilados, no período decorrido entre 1908 e 1912, os seguintes dados estatísticos, atinentes às *finanças públicas brasileiras* “a) receita e despesa da União, por exercícios, desde 1823; b) receita e despesa dos Estados, por exercícios, desde 1834 (data do Ato Adicional); c) receita e despesa de cada Município, desde 1828 (data da Lei de 1.º de outubro), quanto aos que foram criados posteriormente, d) dívida ativa e passiva da União, dos Estados e dos Municípios em diferentes épocas; e) quota, por habitante, da receita e despesa da União, dos Estados e dos Municípios, em cada ano”<sup>13</sup>

Já a êsse tempo, um outro órgão, criado no Ministério da Fazenda, em 1898, com o caráter de serviço especial de estatística comercial, apurava, paralelamente, a receita e despesa dos Estados, em virtude de incumbência recebida, no ano de 1906, do Ministro DAVID CAMPISTA.

<sup>12</sup> OZIEL BORDEAUX Rêgo — Parecer apresentado em 1910 ao Diretor-Geral de Estatística do Ministério da Agricultura — Tipografia da Diretoria-Geral de Estatística, 1921, pág. 47.

<sup>13</sup> OZIEL BORDEAUX Rêgo — Op. cit., pág. 188.

Em 1911 (Decreto n.º 9 288, de 30 de dezembro), a remodelação do Serviço de Estatística Comercial, já elevado à categoria de repartição de Fazenda desde a reforma do Tesouro Nacional processada em 1908, integrou, entre as estatísticas de sua competência, as referentes às finanças da União e dos Estados. Em 1915, foi, também, reorganizado o órgão estatístico do Ministério da Agricultura, composto de *quatro secções técnicas*, a terceira das quais, com a designação de "Economia e Finanças", prosseguia, ainda, em 1923, "na coleta direta de elementos estatísticos sobre as finanças públicas da União, dos Estados e dos Municípios", conforme o relatório de seu diretor, o emérito BULHÕES CARVALHO.

Após a revolução de 1930, cessou essa duplicidade de cálculos com a fusão dos dois órgãos num único, o Departamento Nacional de Estatística, criado pelo Decreto n.º 19 667, de 4 de fevereiro de 1931, e composto, nos termos do regulamento baixado um ano depois, de sete secções técnicas. Havendo, entre estas, uma denominada de *estatística política e administrativa*, no seu âmbito deveriam enquadrar-se as *finanças públicas*. O regulamento, entretanto, não especificou as matérias de competência das diferentes secções, condicionando a sua distribuição apenas ao plano a ser fixado pelo diretor-geral. Contemporaneamente, foi instituída, sob a direção do Ministro da Fazenda, a "Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos dos Estados e Municípios", com o encargo de organizar formulários a serem preenchidos pelos interventores nas diversas Unidades da Federação, para conhecimento das respectivas condições e das de seus Municípios, no tocante à dívida externa, à dívida flutuante, à receita e à despesa, etc. Essa Comissão pôde, desde então, como função paralela, indispensável aos próprios objetivos, reunir elementos adequados a servirem de base a apurações concernentes às finanças públicas nacionais, nas "três ordens administrativas do país" Extinto, em 1934, o Departamento Nacional de Estatística e criado um órgão especializado no Ministério da Fazenda, a ele deveriam por sua natureza, passar as estatísticas das finanças públicas. Efetivamente, o Decreto n.º 24 036, de 26 de março de 1934, que reorganizou os serviços da administração geral da Fazenda Nacional, atribuiu à Diretoria (hoje Serviço) de Estatística Econômica e Financeira, então instituída, por intermédio de uma das suas quatro subdiretorias, entre outros, os seguintes encargos:

- b) coletar, pelas mensagens, relatórios, balanços e outros elementos oficiais, os dados gerais referentes ao estado financeiro da União e dos Estados;
- c) publicar, anualmente, boletim discriminando: receita e despesa públicas, produção, capitais em circulação, movimento industrial, créditos e tudo quanto sirva a demonstrar a situação econômico-financeira da União e dos Estados,
- d) registrar o teor dos contratos de empréstimos externos realizados pela União, Estados e Municípios,
- e) ter em ordem a escrituração referente a êsses empréstimos para se conhecer o montante da dívida externa da União, Estados e Municípios e a despesa anual com o serviço, amortização e comissões;
- f) organizar a estatística da dívida interna da União, dos Estados, não só consolidada como flutuante.

De grande parte dessas atribuições ficou a nova repartição exonerada, pelo Decreto n.º 24 533, de 3 de julho de 1934, que determinou continuassem a cargo da Secção Técnica da Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos, do Ministério da Fazenda, os serviços que, no mesmo campo, vinha executando, com a condição de fornecer, entretanto, à Diretoria de Estatística Econômica e Financeira "cópias de todos os seus estudos", e lhe prestar "os esclarecimentos necessários à articulação e uniformidade dos respectivos trabalhos".

Esse regime de cooperação foi mantido pelo Decreto-lei n.º 14, de 25 de novembro de 1937, que instituiu o Conselho Técnico de Economia e Finanças do Ministério da Fazenda, transferindo à sua Secretaria Técnica todos os serviços e obrigações antes pertinentes, por força de lei, à Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos dos Estados e Municípios, "sem prejuízo da contabilização que compete à Contadoria Central da República na parte referente à dívida externa federal" Logo em março do ano seguinte, 1938, a Conferência dos Secretários de Fazenda, reunida na Capital da República, atribuiu à Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças o encargo de estudar as bases destinadas à padronização dos orçamentos da União, dos Estados e dos Municípios. Era a focalização do grande problema que vinha até então dificultando à estatística financeira dos Estados e Municípios avançar além das

simples séries cronológicas referentes aos dados globais da receita e da despesa públicas. A falta de uniformidade nos registos contábeis embarçava a homogeneização de cálculos indispensáveis à estatística comparada das finanças públicas do país, sobretudo no âmbito de sua administração municipal, obrigando, neste particular, a permanecer nos aspectos estaduais e isso mesmo não sem grande esforço, e, quiçá, com muitos riscos de interpretações menos exatas<sup>14</sup>

Por isso, o grande problema, atacado e corajosamente resolvido pela I Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários, como questão diretamente ligada ao aperfeiçoamento da Administração do País, não abrangia apenas a Contabilidade, mas também a Estatística. É o que, aliás, já fazia ver o saudoso AURINO DE MORAIS, por ocasião justamente da abertura dos trabalhos daquela assembléa, com as seguintes afirmações:

“É a Contabilidade que, com o auxílio da Estatística, nos vai dar o custo e a eficiência do serviço público. Por isso não separaremos nem isolemos os dois campos de ação. Eles se completam.”<sup>15</sup>

Foi o que, também, sentiu o órgão supremo da estatística brasileira quando, pela palavra autorizada de seu Secretário-Geral, assim se exprimiu, por ocasião da visita feita aos membros da mesma Conferência durante a sua 13.<sup>a</sup> sessão plenária, realizada em 19 de outubro de 1939:

“Se VV. Excias. estão realizando uma obra de patriotismo, de civismo, de ciência e de técnica, facilitando, ao mesmo tempo, a organização de um dos ramos mais importantes da estatística brasileira, como poderíamos nós do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ficar indiferentes a essa benemerência de VV. Excias, e deixar de ser agradecidos?”

E UBALDO LOBO, em um dos debates havidos na II Conferência, a propósito dos gastos municipais com a iluminação pública, afirmou que a padronização visava permitir a “elaboração de estatísticas capazes de tornar possível a comparação de despesas entre Municípios e entre Estados”.<sup>16</sup>

Assim se abriu às finanças públicas uma nova fase na estatística brasileira. Mais alguns passos e estarão definitivamente consolidadas as bases já lançadas para o levantamento sistematizado da estatística financeira dos nossos Estados e Municípios.

Examinando, por fim, a posição reservada aos respectivos resultados no esquema de ordenação dos assuntos da estatística nacional, ora seguido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, verifica-se que as “finanças públicas” aí constituem uma subdivisão do item “gestão pública”, integrante dos “aspectos administrativos” compreendidos na divisão “situação administrativa e política”. Desta se acham destacados os “impostos”, expressamente mencionados, no grupo “distribuição da riqueza”, da divisão “distribuição e consumo”, compreendida na “situação econômica”.

São posições perfeitamente conformes aos princípios clássicos da Estatística admitidos por M. BLOCK nos seguintes termos:

“Incluimos as *finanças* na estatística política. Não se devem confundir as finanças com os *impostos*. Estes são, sob muitos pontos de vista, do domínio econômico; é a economia política que estuda sua influência sobre a produção, sobre a distribuição, sobre o consumo das riquezas; mas os impostos têm, também, um lado político, porquanto não se podem fundar unicamente sobre princípios econômicos: é preciso levar em conta tradições, preconceitos, conveniências nacionais e muitas outras coisas ainda. As finanças compreendem os impostos que são como que as pedras do monumento; mas as finanças formam um todo, um sistema; compõem-se de receitas, de despesas... e de dívidas. São políticas, porque do equilíbrio entre as receitas e as despesas depende o poder de um Estado.”<sup>17</sup>

O critério de incluir os impostos entre os assuntos peculiares às estatísticas econômicas, preferido pela estatística brasileira, não importa, entretanto,

<sup>14</sup> “C'est en matière financière que l'étiquette est souvent trompeuse et que les comparaisons cachent des pièges.” — MAURICE BLOCK — *Traité Théorique et Pratique de Statistique*, 1886, pág. 560

<sup>15</sup> *Anais da I Conferência*, pág. 33

<sup>16</sup> *Anais da II Conferência*, pág. 103

<sup>17</sup> MAURICE BLOCK — *Traité Théorique et Pratique de Statistique*, 1886, pág. 555

na sua eliminação completa do quadro das receitas arrecadadas, cujo total êles integram e onde aparecem *especificados apenas segundo as grandes categorias do sistema tributário* adotado. Como matéria da *estatística econômica*, os impostos são, então, considerados mais particularmente do *ponto de vista do objeto de sua incidência*, pela discriminação pormenorizada das classes e espécies tributadas, indispensável ao exame da "sua influência sobre a produção, sobre a distribuição, sobre o consumo das riquezas", consoante pretende BLOCK

No último *Anuário Estatístico do Brasil* publicado, ano V, correspondente ao período 1939/1940, acham-se compreendidos os seguintes aspectos concernentes às Finanças Públicas:

- a) receita orçada e despesa fixada;
- b) receita arrecadada e despesa efetuada;
- b) dívida externa consolidada.

As compilações mais recentes divulgadas pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda e os recursos que a padronização orçamentária tende a proporcionar autorizam a admitir os seguintes objetos fundamentais das finanças públicas na estatística brasileira:

I — *Balanços, orçamentário, financeiro e patrimonial.*

- 1. Receita orçada e despesa fixada.
- 2. Receita arrecadada e despesa efetuada.
- 3. Ativo e Passivo.

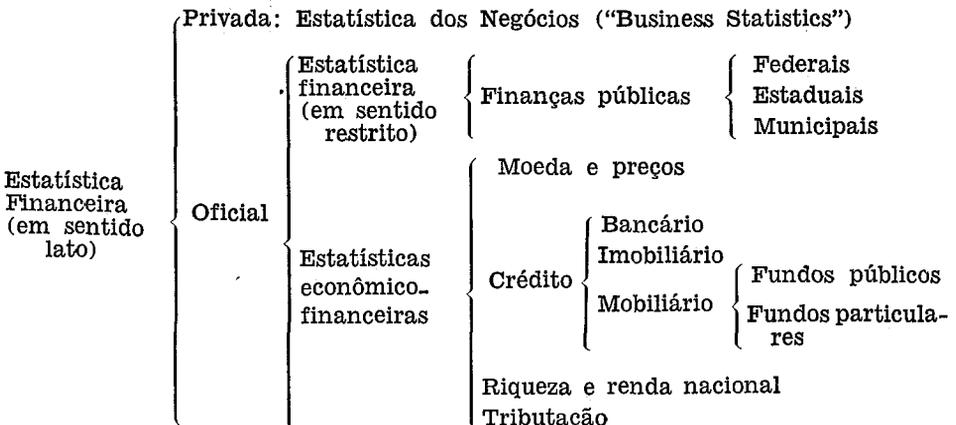
II — *Dívida Pública.*

- 1. Dívida interna flutuante.
- 2. Dívida interna consolidada.
- 3. Dívida externa.

6. *A estatística financeira em sentido lato e restrito.*

Em sentido lato, poder-se-ia entender como "Estatística Financeira" a aplicação do método estatístico aos "fatos financeiros", considerados quer na órbita da administração privada, quer na da gestão pública. Por analogia, entretanto, com o admitido antes relativamente a tais fatos, apenas o último dêesses dois aspectos deve incorporar-se ao conteúdo da designação, para torná-la, em sua acepção restrita, sinônima de "Estatística das Finanças Públicas".

Como, de outro lado, existe estreita interdependência entre a orientação das finanças públicas e os movimentos das finanças particulares, ao lado da Estatística especializada de cada uma delas surgem estatísticas colaterais do mais alto interesse simultaneamente para os homens de governo e para os homens de negócios. Englobando-as, em razão das respectivas características, sob a denominação genérica de "estatísticas econômico-financeiras", parece admissível o esquema a seguir referente ao desdobramento da "Estatística Financeira", considerada em seu mais amplo significado:



O *sentido restrito* corresponde, assim, exatamente à concepção de BLOCK, que, segundo vimos, limita a Estatística Financeira às finanças públicas, como

ainda ao ponto de vista do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ambos acordes, também, consoante ficou antes assinalado, em deslocar o estudo estatístico dos impostos, do âmbito das finanças públicas para o dos fatos econômicos. O desdobramento atribuído à Estatística Financeira Oficial tem por base o *sentido ampliado* que BULHÕES CARVALHO<sup>18</sup> resumiu nas seguintes palavras: "Entre os registos numéricos, relacionados com a estatística das finanças e considerados um complemento necessário para apreciar convenientemente a situação financeira, figuram não só as estatísticas do movimento monetário e de fundos públicos (*papel-moeda, caixa de conversão ou estabilização, cunhagem de moeda, bolsa e câmbio*), como ainda as das instituições de crédito e previdência (*bancos, seguros, caixas econômicas e casas de penhores*).

O *sentido lato*, finalmente, é o que compreende a aplicação do método estatístico tanto às finanças privadas como às finanças públicas.

Todos os aspectos englobados no ramo da Estatística Financeira Oficial, que denominamos "estatísticas econômico-financeiras", se acham incluídos, sob a epígrafe "situação econômica", na seriação de matéria adotada, para suas divulgações, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A este propósito, deixe-se claro que, examinando uma possível concepção da "Estatística Financeira" em seu mais lato significado, para efeitos restritos exclusivamente ao presente trabalho, não se pretende introduzir alterações na distribuição estabelecida, para fins expositivos, pelo mais alto órgão estatístico do país, tanto mais quanto não existem incompatibilidades essenciais a dirimir, mas apenas elementos formais a articular no sentido de circunscrever o pensamento aos termos exatos da questão. E isto facilmente se consegue, uma vez que o tema ora desenvolvido, "Estatística Financeira dos Estados e Municípios", situa o assunto num terreno perfeitamente definido, qual seja o das "finanças públicas", dentro de confirmações perfeitamente concordantes nos seus conteúdos

## PARTE II

### CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. *Levantamento das estatísticas financeiras.*

O levantamento das "estatísticas financeiras", pela natureza destas, processa-se normalmente mediante coleta subsidiária, isto é, a entidade delas encarregada não manipula registos originários, mas dados já apurados, subsidiários, que lhe são fornecidos pela contabilidade, sob a forma de extratos de contas, inventários, balancetes ou balanços. A sua apuração resulta, pois, das sínteses contábeis correntemente executadas sobre os lançamentos diários, através do livro "Razão", como instrumento básico da respectiva classificação. Podem, assim, caracterizar-se como *estatísticas indiretas*, dentro do sentido que leva a atribuir esta designação a tôdas as estatísticas cuja tabulação se opera em órgão distinto do que executa e apura, originariamente, os registos. Nessas condições, a existência de assentamentos adequados constitui o ponto de partida no levantamento de qualquer "estatística financeira", e isso não é difícil conseguir no âmbito das "finanças particulares" em que os dados devam servir exclusivamente à orientação das respectivas administrações. Passando, porém, às "finanças públicas", em que a comparabilidade entre unidades políticas diferentes adquire especial importância, a questão se complica, exigindo, para sua solução, essa uniformidade relativa de sistemas contábeis, já antes considerada.

No termo "levantamento" podemos compreender, ou não, três fases gerais do trabalho estatístico: *coleta, apuração e tabulação*. Dentro da acepção tripartida, o "levantamento das estatísticas financeiras" constituiria operação distribuída entre a Contabilidade e a Estatística, por tal forma que as duas primeiras fases do trabalho se processariam, fundamentalmente, no campo contábil, enquanto que a última, consistindo, no caso, em simples reagrupamento de dados, previamente apurados naquele campo, pertenceria ao grupo de registos numéricos que já tivemos ensejo de propor denominar alhures *estatísticas compiladas*. Atribuindo, porém, ao vocábulo o significado restrito de puro sinônimo da operação de "coleta", o "levantamento das estatísticas financeiras" incluir-se-ia exclusivamente no campo da técnica contábil. Como operações então distintas da de "levantamento", à técnica contábil pertenceria, também, a "apuração", restando à técnica estatística, apenas, a "tabulação final dos resultados", mediante a conveniente compilação dos elementos fornecidos por aquela apuração.

<sup>18</sup> *Estatística — Método e Aplicação*, 1933, Tip Leuzinger, pág. 552, BULHÕES CARVALHO.

As presentes considerações completam, já agora nos domínios da execução técnica das “estatísticas financeiras”, a íntima ligação entre os trabalhos estatísticos e contábeis, antes focalizada, e deixam, ao mesmo tempo, bem claro o âmbito de atuação privativo de cada uma das duas atividades especializadas e entre si complementares nos respectivos designios.

Particularmente, se nos estendermos da “estatística das finanças públicas” (estatísticas financeiras em sentido restrito) às “estatísticas econômico-financeiras”, que, com as precedentes, completam o sentido ampliado da “estatística financeira”, na órbita oficial, convém ter presente que a execução do levantamento se apresenta ainda mais distribuída. Já não se concentram, efetivamente, em um só órgão, nem apenas em órgãos exclusivamente contábeis, os registos iniciais, como, freqüentemente, as apurações originárias. O esquema em que ficou resumido o domínio da “estatística financeira”, em sua aceção mais ampla, deixa efetivamente desde logo entrever a cooperação que, no levantamento dessas estatísticas complementares, devem prestar correntemente certas organizações ou classes de atividades, tais como as Bólsas de Mercadorias, os Estabelecimentos de Crédito, as Bólsas ou Corretores de Fundos Mobiliários, os Cartórios de Registos de Imóveis, os Cadastros Fiscais, etc.

Considerando as operações sob outros aspectos clássicos de seu estudo, pode-se dizer que o levantamento estatístico das finanças públicas é de *registro automático*, isto é, processa-se independentemente de inquérito promovido pelo órgão estatístico, do *tipo contínuo*, ou seja, acompanha a sucessão ininterrupta dos fatos, e de *compreensão exaustiva*, a dizer, abrangente de todo o “universo estatístico” a que se aplica, e não apenas de parte dêle, consoante ocorre nas chamadas “estatísticas representativas”. Convém quer a *fatos dotados de sentido objetivo num dado momento*, como a *consistência no espaço* expressa pelo *balanço patrimonial de uma fazenda*, quer a *fatos* que só adquirem *sentido objetivo no decorrer de um período cronológico*, como as *consistências no tempo representadas pelos balanços orçamentário ou financeiro*. A apuração destes últimos pode referir-se a intervalos de qualquer amplitude, uma vez que a classificação e a totalização contábeis, conduzidas em ritmo ajustado, assegurem o fornecimento tempestivo dos elementos necessários à tabulação estatística. A periodicidade mensal de certas modalidades torna-se indispensável por vêzes, consoante se verá ao examinar, em prosseguimento, algumas aplicações especiais da “estatística financeira”.

Quanto mais se sair do campo limitado das “finanças públicas”, para passar ao dos fatos “econômico-financeiros”, tanto menos imediatos se apresentarão, sob o ponto de vista do levantamento, as relações entre os órgãos contábeis e estatísticos, tornando cada vez mais difícil uma compilação centralizada de dados, sistemática e atual. Por isso mesmo, nos meios de organização avançada é usual a multiplicidade de fontes, quer oficiais, quer particulares, de dados atinentes àqueles fatos, permitindo a sua utilização cada vez mais extensa e oportuna por parte dos interessados no seu conhecimento.

Mesmo sem sair, porém, do âmbito das “finanças públicas”, um comentário final parece indispensável, relativamente ao levantamento das respectivas estatísticas, para que estas possam corresponder a um objetivo precípuo da administração no estado moderno, qual seja o controle do custo dos serviços públicos, principalmente dos de natureza industrial. A finalidade dos registos originários torna-se, então, puramente estatística, exigindo da organização contábil, encarregada de fornecê-los, processos de coleta e apuração mais ou menos diferenciados dos que utiliza, na rotina normal, para realização de suas funções específicas. Dêles, naturalmente, se ocupará a tese “Custo do Serviço Público”, incluída no programa dos temas a serem debatidos na III Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários, completando, assim, de forma adequada e minuciosa, as considerações gerais de ordem técnica, aqui expedidas sobre o levantamento das “estatísticas financeiras”.

## 2. A elaboração das estatísticas financeiras.

Como elaboração, em matéria de “estatísticas financeiras”, podemos entender simultaneamente quer a execução de operações que extraiam de dados proporcionados pela Contabilidade os resultados a incluir na tabulação estatística pretendida, quer a aplicação, a êstes, dos processos da metodologia estatística adequados a lhes facilitar a interpretação. Podendo a primeira enquadrar-se tanto no campo contábil, como no estatístico, do qual, entretanto, é privativa a segunda, distinguiremos a elaboração em cada uma dessas três etapas, pelas seguintes designações: elaboração originária ou de apuração contábil, elaboração intermediária ou de tabulação estatística e elaboração complementar ou de interpretação estatística. A “elaboração originária” das estatísticas financeiras coincide, assim, com a própria “apuração”, processada no campo contábil. A

“elaboração intermediária”, executada no campo estatístico, realiza apenas uma *redistribuição* ou um *reagrupamento* de dados que enquadra a tabulação resultante no tipo de *estatísticas indiretas* que já propusemos alhures denominar *compiladas*. A “*elaboração complementar*”, finalmente, é esse tratamento de fundo matemático a que se sujeitam os dados absolutos contidos nos quadros de apresentação, com o fim de lhes atribuir formas de expressão mais imediatas, *evidentes, resumidas ou significativas*, do ponto de vista do exame do seu sentido. As variações percentuais, as razões e as médias aritméticas são os recursos mais elementares de que comumente se vale a “*elaboração complementar*” das estatísticas financeiras.

A fase de elaboração que, no campo das finanças públicas, se inicia com a tabulação do material proporcionado pelos órgãos contábeis, estaduais e municipais, mediante simples redistribuição ou reagrupamento de resultados, pode ser centralizada, descentralizada ou mista, do ponto de vista da organização estatística do país.

A Divisão de Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários, do Conselho Técnico de Economia e Finanças, é atualmente um órgão de elaboração centralizada da “*Estatística Financeira dos Estados e Municípios*” da Federação Brasileira e pode executá-la nas melhores condições possíveis pelo contacto direto que mantém com os órgãos contábeis, em virtude da situação de fato e de direito que lhes assegurou o evoluer dos trabalhos de uniformização promovidos na contabilidade pública, comunal e regional.

Forçoso é, entretanto, reconhecer que, no estado presente desse movimento, se tornara indispensável uma articulação mais definida entre a citada Divisão e as entidades que, nas órbitas federal e regional, compõem o quadro executivo central do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a fim de que a elaboração das estatísticas financeiras dos Estados e Municípios pudesse participar de todos os benefícios inerentes ao regime de cooperação interadministrativa, por descentralização horizontal ampla, que aquêle Instituto realiza. Ótima oportunidade criou, por certo, nesse sentido, a inclusão da presente tese no programa de estudos da III Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários.

É preciso, efetivamente, que as vantagens da centralização — uniformidade de critérios e métodos — não cheguem a sacrificar a atualidade, a profundidade e a minuciosidade, de que, por seu vulto reduzido, são suscetíveis os cálculos executados por pequenas parcelas territoriais. Neste particular, as normas de codificação orçamentária aprovadas pelo Decreto-lei n.º 2416, de 17 de julho de 1940, para os Estados e Municípios, deixam margem a uma especificação pormenorizada, plenamente aplicável, por sua flexibilidade, às mais variadas condições locais. Se é certo que algumas destas perdem muito de seu significado, quando consideradas do ponto de vista da estatística geral do país, ou mesmo de uma das suas unidades federadas, apresentam, quase sempre, entretanto, especial interesse para a estatística do núcleo populacional a que dizem respeito.

A Agência Municipal de Estatística representaria, então, o centro elaborador naturalmente indicado para a primeira compilação estatística dos dados contábeis. Cumpriria, a seguir, aos órgãos centrais regionais, em subseqüente elaboração, extrair dos resultados municipais os dados necessários à orientação imediata dos respectivos governos. Ao mesmo tempo, a Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças continuaria a executar, com base em informes recebidos dos próprios serviços de contabilidade, as compilações destinadas à estatística geral do país, em articulação direta com o Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, como órgão competente do sistema, para a espécie de estatísticas em foco. Só estes dados finais teriam o caráter de definitivos, devendo, sempre que fôsse o caso, servir à retificação dos dados provisórios compilados pelos órgãos estatísticos municipais e estaduais. A conveniência de tal orientação se tornará ainda mais clara quando, a seguir, considerarmos a utilização das estatísticas financeiras, verificando a necessidade de elaborações parciais, por curtos intervalos de tempo, impraticáveis, nas condições de minuciosidade e oportunidade exigidas, por um órgão centralizador de resultados recolhidos em todo o território nacional.

No que concerne às “*elaborações complementares*” das estatísticas financeiras dos Estados e Municípios, cumpre distinguir as que poderiam normalmente acompanhar os quadros preparados pelos órgãos oficiais de divulgação, das formas de estudo superior empregadas na alta investigação estatística. Entre as primeiras, figuram as “*variações relativas*”, como expressão das tendências entre dois períodos considerados; os “*números-índices simples*”, como meio de apreciação da marcha dos fatos em mais de dois períodos de observação; as “*taxas de distribuição percentual*”, permitindo comparar a diversidade de participação de diferentes elementos coexistentes no espaço ou agregados num

todo; e, eventualmente, algumas “razões imediatas”, como, por exemplo, os coeficientes “per capita” ou “por unidade de área territorial” e as “proporções entre valor de arrecadação e riqueza onerada”. As três primeiras formas de “elaboração complementar”, que já vêm sendo correntemente adotadas em quadros expositivos constantes do *Boletim* do Conselho Técnico de Economia e Finanças, parecem-nos, sobretudo, de generalização recomendável, tanto mais quanto não envolve a menor dificuldade o cálculo rudimentar de que decorrem.

Para concluir, finalmente, as presentes considerações, sobre a elaboração das “estatísticas financeiras”, resta focalizar o importantíssimo assunto da apresentação tabular dos respectivos resultados deve esta conformar-se aos preceitos oficiais introduzidos na estatística brasileira, pela Resolução n.º 75, de 18 de julho de 1938, do Conselho Nacional de Estatística, modificada pela de n.º 158, de 22 de julho de 1939, do referido órgão deliberativo. Um único aspecto desejamos deixar aqui assinalado a propósito da matéria, porque envolve representação encontrada no próprio *Anuário Estatístico do Brasil*, da última edição aparecida, e que julgamos dever ser absolutamente proscrita: é a indicação do símbolo monetário, no caso citado, o velho cifrão (\$) do velho mil réis. Não constitui, de fato, prática recomendável apor aos dados incluídos nas colunas numéricas dos quadros estatísticos qualquer sinal de unidade de medida, cuja especificação figurará, de preferência, nas discriminações do cabeçalho ou da coluna matriz

### 3. A utilização imediata das estatísticas financeiras.

Os interessados mais diretos nas indicações das estatísticas financeiras são, por certo, as próprias pessoas ou entidades administrativas a cuja fazenda digam respeito. É por parte delas que se verifica, por isso mesmo, a sua utilização imediata. Pode atender esta, no caso das finanças públicas, a duas ordens de preocupações: o *contrôle da execução orçamentária*, como aplicação acessória decorrente da origem contábil dos dados registrados e a *orientação da iniciativa governamental*, como aplicação principal imanente à natureza estatística dos resultados tabulados.

No Estado moderno, com suas organizações industrializadas, autárquicas ou paraestatais, o controle completo da execução orçamentária vem efetivamente dependendo, cada vez mais, da utilização oportuna de estatísticas levantadas com base nos assentamentos das respectivas contabilidades. É que só essa forma sistematizada de exposição numérica torna cômodo o estabelecimento das comparações e correlações, pelas quais é possível transformar a contemplação passiva de saldos ou “deficits” de verbas em racionalizado proporcionamento dos recursos arrecadados às despesas a efetuar. A preocupação do “custo do serviço público”, a que antes já aludimos, é bem um reflexo vivo da mentalidade superior que vem dominando, nos últimos tempos, a administração pública do país em matéria de execução orçamentária controlada pela utilização das necessárias estatísticas. Ainda um vislumbre dessa mentalidade encontra-se nas próprias normas aprovadas pelo Decreto-lei n.º 2416, de 17 de julho de 1940, para a abertura de créditos suplementares ou especiais, na vigência do exercício financeiro. Condicionando-os à existência de recursos disponíveis e incluindo, entre estes, “os provenientes de excesso da arrecadação, previstos por meio de índices técnicos baseados na execução orçamentária”, faz, na emergência, depender a iniciativa de dados agrupados em séries estatísticas adrede preparadas. De fundo diverso não é, efetivamente, a ilustração fornecida, em resposta da Divisão de Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários do Conselho Técnico de Economia e Finanças a uma consulta que, sobre o assunto, lhe foi formulada por um órgão interessado em saber como fixar os aludidos índices técnicos:

“Toma-se a arrecadação produzida até a mesma data nos três exercícios anteriores”, diz a informação, “convencionando referir-se ao oitavo mês do exercício financeiro”, e verifica-se a percentagem média que esta arrecadação parcial representou sobre a arrecadação total dos respectivos exercícios”<sup>19</sup>

Mais não é preciso para objetivar a importância a atribuir à utilização de dados estatísticos convenientemente sistematizados no controle da execução orçamentária.

Por outro lado, proporcionam as “estatísticas financeiras” referências imediatas que, junto a outras, conduzem à apreciação completa e articulada dos

<sup>19</sup> *Boletim* do Conselho Técnico de Economia e Finanças, maio de 1943, n.º 29, pág. 30

efeitos devidos às medidas governamentais, permitindo julgar de seu acerto ou inconveniência e, assim, sugerindo providências de conjunto no sentido de defender e assegurar o bem comum da coletividade.

A previsão orçamentária, que a seguir será considerada de forma especial, constitui, também, assunto conexo com a utilização imediata das estatísticas atinentes às finanças públicas.

Subsidiariamente, podem elas fornecer, ainda, matéria prima para *elaboração indireta*, de estatísticas “econômicas” e “econômico-financeiras”, tais como as concernentes à produção, às transações mercantis, à renda nacional e outras, bastando, para isso, que relações numéricas suficientemente precisas liguem as ocorrências consideradas às manifestações fiscais que as acompanham. Entre nós, na órbita federal, a estatística da arrecadação do imposto de consumo constituiu, por bastante tempo, a única fonte de dados atinente aos principais aspectos da produção industrial do país e ainda hoje, não obstante as iniciativas orientadas no sentido do conhecimento direto de tais aspectos, continua a ser utilizada no âmbito limitado que a incidência tributária lhe permite abranger. Na órbita estadual, pode-se lembrar, também, que, quando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística iniciou a articulação do levantamento do comércio, por transporte terrestre ou navegação interior, entre as Unidades da Federação, só encontrou registros apropriados àquele objetivo onde vigoravam “impostos” ou “taxas de exportação”, com estatísticas facilmente utilizáveis. Resultou daí que Estados de menor movimento que o de São Paulo, por exemplo, puderam integrar-se, com muito maior rapidez do que este, no plano inicial adotado.

É de assinalar aqui, finalmente, a adequabilidade do código de padronização orçamentária, aprovado pelo Decreto-lei nº 2416, para os Estados e Municípios, à elaboração indireta de resultados particularmente expressivos das condições econômico-financeiras, e mesmo sócio-demográficas, regionais e locais, pela conveniente utilização das respectivas estatísticas financeiras. Não corresponderia, pois, de forma alguma aos interesses da estatística nacional qualquer iniciativa destinada a introduzir, no aludido código, alterações capazes de diminuir as especificações, que atualmente apresenta, em quantidade ou em compreensão.

#### 4. *A conjuntura e os índices econômico-financeiros.*

Como complexo de aspectos concernentes aos movimentos ou tendências da estrutura econômica, considerada, através do tempo, no plano mundial, nacional, regional ou puramente local, a “conjuntura” se define pelo andamento periódico do ritmo livre a que obedece a evolução natural dos fenômenos determinantes daquela estrutura. A sua descrição estatística não tem por fim, como às vezes se pensa, a utopia de evitar a eclosão fatal das grandes crises, mas unicamente reduzir-lhes ao mínimo os efeitos depressivos, mediante o encaminhamento oportuno de providências, que o conhecimento antecipado de sua próxima ocorrência tornaria viáveis.

Realizações fragmentárias, sob o ponto de vista da definição da “conjuntura”, os chamados “barômetros econômicos” consubstanciam tentativas de aplicação mais objetiva no sentido da previsão estatística do comportamento dos fatos a que se referem. Interessam, por isso, mais de perto, o mundo dos negócios, do que a conjuntura, que parece, antes, de maior significado no domínio da investigação científica.

Na primeira etapa de qualquer dessas duas formas de prognóstico estatístico, mais ou menos aleatório, encontram-se os chamados *índices econômico-financeiros*, como recurso dos mais rudimentares, mas nem por isso dos menos úteis, para orientação dos administradores quer públicos, quer particulares. Não se pretende aqui desenvolver a extensa metodologia atinente à composição de tais índices e sim, apenas, expender algumas considerações de ordem técnica sobre o modo pelo qual as estatísticas financeiras podem concorrer para o seu estabelecimento, em condições de efetiva utilidade.

De início, tenhamos presente que tôdas as estatísticas integrantes da “Estatística Financeira”, em sentido lato, são chamadas a prestar, no caso, a sua contribuição, chegando mesmo a “Estatística Financeira Privada” a adquirir particular importância em relação aos índices de previsão atinentes a determinados âmbitos de atividade econômica. Depois, na subdivisão a que con-

formamos a "Estatística Financeira Oficial", são as chamadas "estatísticas econômico-financeiras" as principais supridoras de referências destinadas à elaboração de índices de caráter geral, menor sendo, em tal elaboração, a parte fornecida pela "estatística das finanças públicas". Não impede essa circunstância, entretanto, que a utilização da "estatística financeira" dos Estados e Municípios, na instituição dos índices econômico-financeiros, dependa de certas particularidades de rotina a serem observadas nas fases, contábil e estatística, do respectivo levantamento. A periodicidade mensal, quando não quinzenal, indispensável, no caso, ao aproveitamento eficiente dos registos, exigirá, assim, um fechamento parcelado de contas nem sempre usual na prática contábil. Basta, é verdade, que isso se verifique em relação somente a determinadas rubricas orçamentárias, tais como, pelo seu sentido mais geral, as referentes à arrecadação tributária, discriminada pelas categorias diretamente vinculadas às atividades econômicas. Quanto mais local fôr, entretanto, o sentido pretendido para os *índices econômico-financeiros*, mais pormenorizada deve ser a especificação, que pode, também, variar com as condições da evolução regional, ampliando-se ou restringindo-se, na medida das necessidades assinaladas pelo centro estatístico elaborador dos prognósticos. Em qualquer caso, é indispensável que ele possa dispor, tão prontamente quanto possível, dos resultados concernentes a cada período de acumulação encerrado.

Assim, é na vasta e fecunda seara dos *índices econômico-financeiros* que se deve operar a mais estreita articulação entre a Estatística e a Contabilidade, para que a conjugação dos respectivos esforços possa atender, ao máximo, as variadas tentativas hoje compendiadas na designação genérica de "semiologia estatística".

##### 5. A previsão orçamentária.

A previsão da receita é uma operação essencial à boa administração das finanças públicas e encontra nas próprias estatísticas destas, convenientemente completadas por outras, o seu mais firme fundamento. Faltando-lhe tal fundamento, não passa a previsão orçamentária de mera conjectura, quando muito disciplinada por um bom senso cheio de experiência, mas incapaz de conduzir a normas financeiras sadias.

"A complexidade da vida moderna não leva, porém, muito a sério o bom senso. Hoje, para fazer estimativas de rendas públicas, apela-se de preferência para as investigações da ciência econômica apoiada na estatística."<sup>20</sup>

É o que faz, ver o competente técnico de administração do Departamento Administrativo do Serviço Público e especialista em matéria orçamentária, o Sr. ARÍZIO DE VIANA

Não pretendendo desenvolver comentários sobre a técnica de previsão orçamentária em si, é propósito único das presentes considerações examinar, em breves termos, os processos estatísticos utilizáveis nas estimativas das rendas públicas. O mais elementar dêles é, sem dúvida, o imprópriamente denominado da "média trienal" — quer na velha feição que lhe atribuiu a Lei brasileira n.º 317, de 21 de outubro de 1843, mandando calculá-la sobre a "arrecadação dos três últimos exercícios encerrados", quer na modalidade sob a qual o aplicou a Comissão de Orçamento do Ministério da Fazenda na estimativa das rendas federais para o exercício financeiro de 1942, levando em conta a renda verificada nos nove primeiros meses do próprio exercício ainda em curso e nos do biênio imediatamente precedente. Qualquer desses dois processos, a que poderíamos chamar *previsão sobre curto período retrospectivo*, além das próprias "estatísticas financeiras" sobre que diretamente se baseia, não pode dispensar um exame paralelo da situação econômica geral, procedido à luz de dados não compreendidos nas referidas estatísticas. O mesmo se diria, embora talvez com menor exigência sob este aspecto, pela maior extensão das observações, dos processos a que, por oposição, denominaríamos *previsão sobre longo período retrospectivo*, nos quais interpolações estatísticas, de grau mais ou menos elevado, fornecem as relações indispensáveis à extrapolação para o período de que se pretende estimar a receita.

<sup>20</sup> ARÍZIO DE VIANA — Op. cit., pág. 69

Seu emprêgo pela Secção Técnica da Comissão de Finanças e Orçamentos da extinta Câmara dos Deputados, na sua primeira legislatura, em 1936, teve justamente, por fim, atender às normas estabelecidas no Decreto n.º 23 150, de 15 de setembro de 1933, que proscivera a média anual do último triênio, nos seguintes termos:

“A estimativa da receita será efetuada título por título, e não terá por base necessária a média aritmética do último triênio, e sim o exame, tão minucioso quanto possível, da probabilidade de arrecadação.”

Se os processos estatísticos de previsão sobre longo período retrospectivo podem, até certo ponto, acompanhar, por qualidade intrínseca, as tendências da conjuntura, o mesmo está longe de suceder aos de previsão sobre curto período retrospectivo, como o das médias anuais de um triênio. Uns e outros, entretanto, constituirão prática tanto mais salutar quanto mais relacionarem as suas previsões à marcha dos fatos de maior significação do ponto de vista da caracterização da conjuntura, como muito bem salientou ainda o Sr. ARÍZIO DE VIANA a propósito das operações executadas no sentido daquelas previsões, pelo método que chamou *direto*, exprimindo-se da seguinte forma:

“Desde, porém, que os resultados desses cálculos sejam submetidos a provas de confronto com as verificações estatísticas, levadas a efeito sobre a produção, a distribuição, a circulação e o consumo das riquezas e, especialmente sobre o objeto de incidência do tributo, pode-se apurar a previsão até um grau bem próximo da certeza. Agora sim, a uma previsão feita nessas condições é que se chama, com propriedade, estimativa pelo método direto. Mas este método requer cautelas especiais do operador, porque se baseia em informações e investigações que só se tornam idôneas quando há serviços muito eficientes de estatística e de pesquisas sobre a conjuntura. Fica, assim, esclarecido que o que comumente se chama de método direto de estimativa da receita pública não passa, na maioria dos casos, de uma fase das mais primárias e empíricas desse método, que é a das extrapolações mais ou menos arbitrárias”<sup>21</sup>

Eis uma súpula de motivos para iniciativas especiais e oportunas no sentido de se elaborarem estatísticas financeiras, em geral, e dos Estados e Municípios em particular, por forma a se tornarem eficientemente utilizáveis para fins de previsão orçamentária. Com relação às últimas, a questão se apresenta sobremodo simplificada, no caso, uma vez que são agora as mesmas finanças públicas que devem dispor as operações de levantamento e elaboração de acôrdo com as próprias necessidades, tornando, assim, imediata e espontânea a conjugação indispensável entre as técnicas contábil e estatística. Chegariam até a parecer, então, de interêsse puramente especulativo as preocupações de escrituração uniforme para as diversas unidades administrativo-fazendárias, se fôsse de todo possível perder de vista que as tendências da conjuntura, da qual se não pode alhear a previsão orçamentária, são, por vêzes, de comportamento oposto a aspectos isolados das economias locais. Não podendo, entretanto, estas subtrair-se, em épocas mais ou menos escalonadas, aos reflexos dos movimentos periódicos de caráter geral, continuam a representar fundamento objetivo de real utilidade para as previsões orçamentárias as comparações estatísticas, que só a padronização contábil pode proporcionar. Por último, sendo, dentro de certos limites, coincidentes e entre si complementares as bases estatísticas dos “barômetros econômicos” e das “previsões orçamentárias”, é fácil estabelecer uma rotina de levantamento das finanças públicas, que, atendendo às segundas, possa também satisfazer às necessidades dos primeiros.

Encerradas ficam, neste ponto, as considerações doutrinárias e técnicas expendidas com o fim de justificar as conclusões finais que, a seguir, consubstanciam, sob a forma de indicações resumidas, o destino prático-objetivo determinante da inclusão da matéria da presente exposição entre os temas a serem debatidos no seio da III Conferência de Técnicos em Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários.

<sup>21</sup> ARÍZIO DE VIANA — Op cit , pág 71

## PARTE III

## CONCLUSÕES

1. *Indicações concernentes à padronização da contabilidade pública nos Estados e Municípios.*

a) Nenhuma alteração substancial dos critérios de padronização contidos no Decreto-lei n.º 2416, de 17 de julho de 1940, se torna necessária, do ponto de vista do levantamento da estatística financeira nos Estados e Municípios, a cujos interesses deixaria, mesmo, de atender qualquer iniciativa no sentido de reduzir, em número ou compreensão, as especificações integrantes da classificação de receitas e despesas aprovadas pelo referido texto de lei;

b) a indicação precedente não atinge a simples revisão de nomenclatura a ser proposta pela Subcomissão Executiva da Comissão Organizadora das Conferências Financeiras, com base na experiência da Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças e nos resultados do inquérito promovido pela mesma Comissão, junto aos órgãos estaduais e municipais, relativamente às dúvidas e dificuldades suscitadas pela aplicação das normas do Decreto-lei n.º 2416;

c) parece de todo desejável sejam examinadas as possibilidades de completar a padronização da contabilidade pública, nos Estados e Municípios, com o estabelecimento de normas, destinadas a permitir os levantamentos estatísticos necessários à determinação do "custo dos serviços oficiais".

2. *Indicações concernentes à padronização da estatística financeira nos Estados e Municípios.*

a) A padronização da estatística financeira nos Estados e Municípios deverá obedecer, quanto à disposição tabular, às normas oficiais aprovadas pelo Conselho Nacional de Estatística, em sua Resolução n.º 75, de 18 de julho de 1938, com as modificações introduzidas pela Resolução n.º 158, de 22 de julho de 1939, do mesmo órgão de deliberação técnica e bem assim às recomendações da Comissão de Metrologia e da Circular da Secretaria da Presidência da República, sobre a divisão regional do país;

b) a padronização da estatística financeira nos Estados e Municípios deverá conformar-se, quanto ao conteúdo tabular, ao esquema que, no plano nacional, fôr estabelecido pela Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças, em entendimento direto com o Serviço de Estatística Econômica e Financeira, do Ministério da Fazenda, e a Secção de Sistematização da Secretaria-Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

c) a padronização de conteúdo para o plano nacional não impedirá que os órgãos estatísticos, regionais ou municipais, adotem esquemas mais ricos de pormenores, com o fim de atender a conveniências da respectiva administração pública ou a eventual interesse em conhecer aspectos caracteristicamente regionais ou locais.

3. *Indicações concernentes à utilização da estatística financeira nos Estados e Municípios.*

a) Para popularizar a utilização da estatística financeira nos Estados e Municípios convém que a divulgação dos respectivos dados absolutos seja acompanhada de dados relativos, que lhe facilitem a apreciação, entre eles, parecendo de generalização recomendável os seguintes:

— *variações percentuais*, entre dois períodos considerados;

— *números-índices*, através de vários períodos;

— *quotas de distribuição percentual, no espaço* (Distritos em relação ao Município, Municípios em relação ao Estado, Estados em relação ao País); e *na massa* (parcelas da receita ou despesa em relação aos respectivos totais);

— *taxas de distribuição "per capita" e "por unidade de área territorial"*;

b) para ser eficiente a utilização de estatística financeira nos Estados e Municípios, como fundamento de cálculos indiretos de produção, comércio, renda, etc., torna-se necessário existam relações suficientemente precisas entre as ocorrências econômicas e as incidências fiscais correspondentes;

c) para permitir a utilização da estatística financeira nos Estados e Municípios como base de "índices econômico-financeiros", de "previsão orçamentária" ou de "estudos de conjuntura" deve a rotina dos trabalhos contábeis atender a exigências de *oportunidade* e de *matéria* fixadas como essenciais a tais aplicações pelos órgãos especializados delas incumbidos.

## A N E X O

### PROJETO DE RESOLUÇÃO, MODIFICADO TENDO EM VISTA OS CONSIDERANDA EXPOSTOS ABAIXO

O Instituto Internacional de Estatística:

Referindo-se aos trabalhos anteriores do Instituto (Roma, 1887; Petersburgo, 1897; Crístiânia, 1899; Budapeste, 1901; Berlim, 1903; Paris, 1909; Haia, 1911, e especialmente à sessão de Viena, 1913);

tendo em vista as dificuldades que apresenta o estabelecimento de apontamentos internacionais da estatística das finanças dos Estados, Províncias e Municípios — dificuldades causadas em primeiro lugar pelas divergências que se manifestam entre as competências (autoridades) e os quadros da atividade dos diferentes organismos de direito público dos diversos países, assim como pelos diferentes sistemas de contabilidade adotados pelos Estados e mesmo pelas Províncias e Municípios, em particular;

considerando, entretanto, que haverá grande interesse em dispor de dados comparáveis, pelo menos em pontos essenciais, sobre as necessidades sociais satisfeitas pelo Estado, as Províncias e os Municípios, assim como sobre os cargos públicos instituídos por esses organismos;

considerando que, mesmo sem aspirar à uniformidade de diferentes sistemas de contabilidade — o que seria impossível — é necessário levantar, doravante, as estatísticas nacionais relativas às despesas e às receitas dos Estados, Províncias e Municípios, seguindo os princípios uniformes e o esquema de classificação, de acôrdo com as comparações internacionais;

tendo em vista as grandes dificuldades do empreendimento, reconhece que êste deverá ser restringido, de momento, aos levantamentos que interessem apenas ao Estado (ou país), às Províncias e Municípios, sem levar em consideração outros organismos de direito público que, em determinados países, têm finalidades análogas.

Calcula que esses levantamentos deverão, tanto quanto possível, abranger o conjunto de operações de receitas e despesas efetuadas pelo Estado, Províncias e Municípios e que, para êsse fim, deverão compreender os orçamentos autônomos e as diversas contas especiais relativas às ditas coletividades

Julga desejável dar uma relação tão completa quanto possível de outros organismos de direito público, cujas operações não devem absolutamente ser compreendidas na estatística em questão neste estudo.

### PRINCÍPIOS E ESQUEMA DE CLASSIFICAÇÃO PARA O ESTABELECIMENTO DAS ESTATÍSTICAS DE DESPESA E RECEITA DO ESTADO, PROVÍNCIAS E MUNICÍPIOS

#### I — *Princípios.*

1 A documentação fundamental de que nos devemos servir para levantar estatísticas financeiras é facultada, em primeiro lugar, pelas contas encerradas, que nos dão uma imagem perfeita das despesas e receitas do Estado, Províncias e Municípios. Os orçamentos nos quais não se encontram senão as despesas e as receitas previstas, prestam-se menos a isso, porque nunca se sabe em que medidas estas previsões serão realizadas. Não se devem levar em conta senão as despesas realmente efetuadas e as receitas realmente entesouradas durante o exercício em exame, abstração feita dos encargos a pagar (restos a pagar) e receitas a arrecadar, cujo regulamento não é efetivamente pôsto em causa.

Entretanto, não sendo em geral conhecidas as receitas e as despesas realmente efetuadas senão depois de prazos bastante longos, será além disso necessário, para a rapidez da informação, que as mesmas estatísticas sejam igualmente elaboradas, pelo menos para o Estado, e, quando possível, para as Pro-

víncias e os Municípios, com o auxílio das cifras contidas nos orçamentos dessas diversas coletividades, e o mais cedo possível.

2. Para levantar dados estatísticos será preciso ter em vista não somente os orçamentos gerais, mas também os diferentes orçamentos autônomos e de diversas contas especiais, devendo o levantamento abranger o conjunto das despesas e receitas dos órgãos estudados. Devemos chamar a atenção para as grandes dificuldades que há em considerar e, mesmo, muitas vezes, descobrir o conjunto das contas especiais, assim como em estabelecer e definir se elas devem ser ajuntadas aos dados respectivos ou então se ao contrário elas devem ser eliminadas, visto que os nossos dados não têm em vista senão o Estado, as Províncias e os Municípios, sem levar em conta outros organismos do direito público. Seria conveniente que todos os orçamentos autônomos e contas especiais do Estado, das Províncias e dos Municípios, fôsem expressa e indistintamente enumerados, mencionando-se o seu objetivo e a maneira como se deverá proceder na elaboração das estatísticas acima referidas.

3. Nas cifras totais das despesas e das receitas não é necessário considerar despesas e receitas de ordem, tais como: fundos próprios colocados nos estabelecimentos de crédito, somas recolhidas a crédito e em proveito de outras coletividades de direito público, assim como somas resultantes de ajustamentos de contas entre as diversas secções ou serviços de uma dada coletividade; todavia, não será preciso excluir as somas que representam liquidações, referentes a empresas pertencentes a esta mesma coletividade por serviços realmente prestados. No caso de que sejam incluídos nos levantamentos orçamentos autônomos e contas especiais, é preciso eliminar os elementos que se correspondem reciprocamente, por exemplo, os subsídios em proveito dessas contas nas despesas do orçamento geral e as subvenções obtidas do orçamento geral nas receitas desses fundos, tendo em vista somente despesas e receitas efetuadas.

4. Entre as despesas e as receitas realmente efetuadas, é preciso distinguir as do exercício em vista e as dos exercícios anteriores (despesas e receitas atrasadas). Estas últimas abrangem as despesas e as receitas que deveriam ser efetuadas no decurso dos exercícios anteriores, no caso em que a obrigação de aplicar uma determinada soma era aplicável também no período em questão. As despesas e as receitas efetivas do exercício atual são as únicas que servem de base para caracterizar a atividade financeira normal das coletividades e direito público. As despesas e as receitas relativas aos exercícios anteriores não apresentam geralmente senão uma parte insignificante do total das despesas e receitas efetivas do exercício que se tem em vista; algumas vezes, entretanto, elas podem alcançar somas muito importantes.

5. As despesas são divididas em 2 grupos: 1) Tôdas as despesas, com exclusão das despesas de investimento e das que modificam o estado da dívida, compreendendo-se aí as despesas correntes e excepcionais, que não aumentam a fortuna da referida coletividade; e 2) investimentos, empréstimos concedidos e empréstimos reembolsados. Como despesas de investimento, não devemos considerar senão as despesas que aumentam o valor do patrimônio da coletividade em vista, despesas essas realizadas com a construção de casas, canais, caminhos de ferro, empresas industriais, etc.; as despesas feitas com os consertos usuais, como não aumentam o valor da fortuna, devem ser excluídas. As despesas de investimentos destinadas a satisfazer as necessidades da administração, na completa aceção do termo, compreendidas aí, por consequente, as que se referem à fundação de escolas, hospitais, etc., devem ser incluídas em rubricas à parte, abrangendo os investimentos não destinados a fazer aumentar os capitais produtores de juros e interesses, de uma dada coletividade. É necessário fazer também uma distinção entre os investimentos nos bens de renda (*rapport*) e os investimentos nas empresas. No que se refere ao serviço da dívida, devem-se distinguir os empréstimos concedidos às outras coletividades e os reembolsos da dívida. Os encargos a título de reparação de guerra e as dívidas entre os países devem ser incluídas em rubricas à parte.

As receitas são divididas em dois grupos análogos: o primeiro engloba tôdas as receitas, exceto as provenientes de bens de raiz, de empréstimos contraídos e de empréstimos recobertos; nesse grupo entram os produtos dos impostos e taxas, os alugueis, os lucros das empresas, bem como tôdas espécies de receitas correntes e extraordinárias. O segundo grupo engloba: a) as receitas provenientes da realização dos bens não produtivos de interesse, por exemplo: a venda de imóveis destinados às necessidades da administração, de terrenos pertencentes às fortificações desmontadas, etc.; entretanto, não figuram aí as

recoberturas realizadas a título de créditos, impostos atrasados, direitos de "fermage", etc., que são incluídas nos balanços das obrigações e das dívidas ativas e créditos, b) as receitas provenientes da realização de bens de raiz produtores de juros, por exemplo: a venda de florestas, de empresas industriais, etc.; c) as receitas procedentes de empréstimos recobertos e de empréstimos contraídos, d) recoberturas a título de reparações de guerra e dívidas entre nações

Esta discriminação das despesas e receitas não é idêntica à comumente adotada, em despesas e receitas ordinárias e extraordinárias. Em virtude de terem acepções muito diferentes os termos usados pelos diversos países, torna-se necessário substituir, nos levantamentos internacionais, a classificação por despesas e receitas ordinárias e extraordinárias pela classificação acima apresentada.

6 Quanto às despesas, há ainda uma distinção a fazer: tantas são as somas destinadas a ocorrer às necessidades da administração de uma coletividade, como são os pagamentos a outras coletividades de direito público. Sob este ponto de vista, dividimos as despesas em despesas próprias e em pagamentos (prestações e subvenções) em favor de outras coletividades de direito público.

Podem-se distinguir duas categorias de prestações. A primeira compreende os pagamentos efetuados a outras coletividades, a título de equivalente dos gastos realizados por aquelas em favor de determinada coletividade, por exemplo: as comunas rurais são obrigadas a reembolsar os gastos de internamento de seus cidadãos num hospital mantido pela administração autônoma de um distrito. A segunda categoria de prestações engloba os encargos assumidos por certas coletividades, em virtude dos estatutos e prescrições em vigor. São, de modo geral, os encargos impostos pela lei a uma coletividade em favor de outra, por exemplo: as somas gastas pelos Municípios para a manutenção da polícia nacional.

Há certa analogia entre as prestações e as subvenções concedidas por certas coletividades de direito público e outras coletividades. Elas diferem da primeira categoria de prestações, porque não representam despesas resultantes de reembolsos de gastos; por outro lado, não podem igualmente ser atribuídas à segunda categoria de prestações, pois são concedidas em virtude de uma livre decisão e não por força de uma obrigação imposta pela lei. Todavia, as subvenções têm um traço essencial em comum com as prestações. São, também, despendidas em favor de outras coletividades de direito público. Eis o motivo por que, nos nossos levantamentos, os pagamentos, na mais ampla acepção da palavra, compreendem também as subvenções concedidas.

Não é necessário subordinar aos pagamentos as despesas e receitas a ordem, isto é, as importâncias que cabem a outros organismos de direito público, e em relação às quais a coletividade não desempenha senão o papel de caixa ou de intermediário. Os impostos arrecadados pelos Municípios em proveito do Estado, ou inversamente, servem de exemplo.

No que concerne às receitas, nós distinguimos também as receitas próprias, isto é, provenientes de fontes de tributação, e as receitas de outras fontes: recoberturas realizadas, subvenções obtidas de outras coletividades de direito público.

Como, no momento, somos obrigados a nos limitarmos às despesas dos Estados, Províncias e Municípios — com abstração das de outras coletividades de direito público — as subvenções e as prestações deveriam ser distribuídas em dois grupos distintos, colocando-se, de um lado, as somas pagas em favor do Estado, Províncias e Municípios, e de outro, as pagas em favor de outras coletividades de direito público. Estas últimas não serão ainda consideradas nas nossas estatísticas.

O esquema prevê, ao lado das cifras totais das despesas, a classificação em despesas próprias e em pagamentos (prestações e subvenções)

Da mesma forma, nos dados da receita, os recebimentos provenientes das prestações serão grupados em rubricas especiais.

7. Quando se calcular o montante global das receitas e das despesas efetuadas pelo Estado, Províncias e Municípios, será indispensável evitar que as somas recolhidas por uma dessas coletividades e pagas a uma outra, a título de subvenção ou prestação, não figurem duas vezes, na receita e na despesa. Com esse objetivo e para evitar duas interpretações, é preciso que no cálculo do total das despesas se excluam os pagamentos (subvenções e prestações) ao Estado, Províncias e Municípios. No cálculo do total de receitas é preciso, da mesma forma, excluir as receitas provenientes dos reembolsos de despesa pelo Estado, Províncias e Municípios, e as subvenções e subsídios recebidos pelos mesmos.

8. Os levantamentos estatísticos têm por fim pôr em relêvo, exclusivamente, as despesas e as receitas particulares às coletividades de direito público. As despesas e as receitas relativas às empresas geridas pelo Estado não podem ser consideradas como especificação dessas coletividades. Por outro lado, o número, a natureza e o grau do desenvolvimento das empresas apresentam diferenças consideráveis não somente em relação às coletividades pertencentes aos diferentes tipos da administração, mas também em referência a coletividades que pertencem a um mesmo tipo. É o argumento fundamental contra a utilização da especificação de todas as despesas e receitas brutas, em levantamentos gerais, das empresas geridas pelas coletividades de direito público.

Os dados relativos às despesas e às receitas brutas são de grande importância nos levantamentos especiais, consagrados exclusivamente às empresas públicas, e também como dados suplementares aos levantamentos gerais.

É por esta razão que decidimos não considerar, nas estatísticas gerais, senão as despesas e as receitas líquidas das empresas, isto é, o lucro líquido ou o "deficit". Além disso, acreditamos ser necessário lembrar que as despesas correspondentes a inversões nas empresas pelas coletividades de direito público, não devem ser confundidas com as despesas de exploração. Devem, porém, ser consideradas em separado, a fim de melhor caracterizar o conjunto de atividades de uma dada coletividade.

A fim de evitar a heterogeneidade da classificação das várias espécies de estabelecimentos pertencentes às coletividades de direito público, é indispensável estabelecer uma lista, tão ampla quanto possível, dos estabelecimentos considerados como empresas.

Os monopólios fiscais podem ser considerados como estabelecimentos análogos às empresas, devendo os mesmos ser tratados de idêntica maneira, isto é, indicando os resultados líquidos (inclusive o produto do imposto).

9. Será necessário, também, tratar da mesma forma que as empresas, as despesas e as receitas relacionadas com o patrimônio das coletividades de direito público; na prática, entretanto, isto é impossível, porque as receitas patrimoniais, não sendo propriedade duma empresa, são muitas vezes estritamente ligadas à atividade da administração ou então são receitas líquidas.

É preciso sublinhar que as despesas de conservação dos imóveis estritamente ligados aos diferentes serviços da administração (edifícios oficiais, escolas, etc.) são classificadas nas despesas desses serviços e não nas despesas da administração do patrimônio. Os aluguéis, as rendas ("fermages") e mesmo as receitas de locação de certas dependências destinadas às necessidades da administração incluem-se, pelo contrário, entre as receitas patrimoniais.

10. As despesas e as receitas de diferentes estabelecimentos públicos, tais como escolas, asilos, hospitais, etc., devem ser encarados no seu conjunto, isto é, é necessário tomar em consideração o montante global das despesas e o montante global das receitas. São de outra natureza, entretanto, os motivos desta recomendação. A atividade do Estado e dos Municípios manifesta-se, de maneira acentuada, em estabelecimentos desta natureza. Sua finalidade é suprir certas necessidades sociais, sendo secundária a questão da renda ou mesmo a dum equilíbrio qualquer entre as despesas e as receitas. Assim, estamos aptos a abranger o conjunto das importâncias despendidas pelos diversos organismos de direito público, em benefício da sociedade, somente se considerarmos a totalidade das despesas desses estabelecimentos.

11 As despesas são discriminadas tendo-se em vista, exclusivamente, a sua aplicação, isto é, com a instrução, com a saúde pública, etc , sem se ter em conta qual o setor administrativo que efetuou os pagamentos respectivos. Assim, as somas destinadas ao ensino pelo Ministério da Guerra, são incluídas na rubrica de despesas com a instrução e não na rubrica de despesas com o exército. É o único sistema aplicável às estatísticas que compreendem toda a administração pública: como órgãos semelhantes de coletividade diversas têm muitas vezes organização e competências diferentes, seria impossível tornar comparáveis estatísticas que têm por base a discriminação das despesas segundo os vários setores da administração

Da mesma forma, as receitas são arroladas segundo as fontes de rendimento e independentemente dos ministérios, secções, serviços, etc , que efetuaram os respectivos recebimentos

---

VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA



fic

## ROBERTO COCKRANE SIMONSEN

**D**ENTRE os Engenheiros-Civis que a Escola Politécnica de São Paulo diplomou em 1910, um havia que, embora com vinte e um anos incompletos, se formara com distinção, repetindo; aliás, o feito do curso secundário, quando, por ter também alcançado o primeiro lugar, virá seu nome inscrito no quadro de honra do Colégio Anglo-Brasileiro, da capital paulista. Tratava-se de ROBERTO COCKRANE SIMONSEN, nascido na cidade de Santos, a 18 de fevereiro de 1889, filho do Dr SIDNEY MARTINS SIMONSEN e Sra ROBERTINA COCKRANE SIMONSEN.

Singularizava-se o jovem engenheiro não apenas pela sua cultura variada e de sólidos fundamentos, mas, e acima de tudo, por uma visão incomum, objetiva, precisa, dos problemas pertinentes à dinâmica da sociedade humana e, particularmente, da brasileira. Nomeado engenheiro da municipalidade de sua terra natal, e, a seguir, chefe da Comissão de Melhoramentos Municipais, tratou de estudar detidamente as realidades locais, a fim de planejar a melhoria das respectivas condições. Resultado desses estudos é o seu primeiro trabalho, publicado com o título de O Município de Santos, logo sucedido por outro, a que denominou Os melhoramentos municipais de Santos. Cuidou de fundar a primeira grande empresa de construções civis dirigida por engenheiros, bem assim de reformar a pavimentação e a arborização daquela cidade, que lhe ficou a dever inúmeras realizações mais, valendo ainda registrar a fundação da Companhia Santista de Habitações Econômicas, destinada à construção de bairros operários. Isto, em 1912!

Também de sua iniciativa é o Centro dos Construtores e Industriais de Santos, que adotaria normas científicas de administração. A racionalização do trabalho, no Brasil teve, como se vê, no Sr ROBERTO SIMONSEN, um dos seus pioneiros.

Dessa época é, também em Santos, a criação da primeira Junta de Conciliação do Trabalho no Brasil, graças à iniciativa do operoso engenheiro. Com o passar dos anos, faria ele valer a sua influência na solução das questões surgidas entre o Capital e o Trabalho, procurando estabelecer justiça: essa, aliás, uma das maiores características da personalidade equânime do ilustre brasileiro, que se não isolou em tórrides de marfim, quando a fortuna já lhe sorria, mas, ao revés, dedicou muitas de suas energias a obras de benemerência social, dando, como no lema rotariano, "muito de si, antes de pensar em si".

Em 1919, integrou, na qualidade de representante do Estado de São Paulo, a Missão Comercial Brasileira à Inglaterra. Os discursos que então proferiu, reuniu-os no livro À margem da profissão. Ainda no mesmo ano, representou o Brasil na Conferência Internacional Algodoeira, realizada em Paris, quando, evidenciando com brilho as possibilidades do nosso país na cultura do algodão, pleiteou a vinda duma comissão de técnicos para exame local da matéria. E conseguiu, de fato, a vinda da Missão Arno Pearce.

A despeito de os assuntos econômicos e sociais lhe tomarem grande parte do tempo, o Sr. ROBERTO SIMONSEN não deixou as atividades profissionais, ultimando diversas e importantes realizações, dentre as quais a construção de quartéis destinados ao Exército, como base para o serviço militar obrigatório. Dirigiu as obras respectivas em nove Estados, no total de 56 edificações.

Atraíam-no, porém, as atividades industriais, às quais, de futuro viria a dedicar-se, tornando-se um dos seus mais progressistas líderes. Em 1928, proferindo o discurso inaugural do Centro das Indústrias de São Paulo, formulou considerações sobre a carestia da vida, a produtividade do meio brasileiro e a necessidade da industrialização; suas opiniões marcaram diretrizes. Algum tempo depois, na Escola Livre de Sociologia e Política, de São Paulo, criada por inspiração sua, voltou a tratar daqueles aspectos da vida nacional, fundamentando-se em estatísticas e dirigindo advertências às elites brasileiras, então pouco preocupadas com os fenômenos econômicos.

Eleito Deputado Estadual, em 1934, levou ao Legislativo paulista duas contribuições originais e expressivas ao estudo de delicados problemas do país, trabalhos esses que seriam publicados sob os títulos de Alguns aspectos da política econômica nacional e Ordem econômica e padrão de vida.

Convidado pela Escola Livre de Sociologia e Política, responsabilizou-se pela cadeira de História Econômica do Brasil, de que fôra o criador. Apesar da multiplicidade de seus encargos, conseguiu ministrar as aulas regulamentares, depois impressas, em dois volumes, com prefácio de AFRÂNIO PEIXOTO. A História Econômica do Brasil tem, além do extraordinário valor intrínseco, uma significação especial, pois se trata da primeira obra no gênero surgida no país, constituindo elemento indispensável ao estudo da nossa evolução econômica.

Atendendo a convite que lhe formulou o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que chefiou a delegação brasileira à Conferência da Paz, em Buenos Aires, elaborou demorada contribuição a respeito da "determinação dos índices de padrão de vida em tôdas as regiões do continente americano, sôbre uma base comum a ser fixada pelo Departamento de Estudos Econômicos da União Pan-americana"

Em 1941, apresentou ao 8º Congresso Científico Americano, realizado em Washington, a tese Recursos econômicos e movimento de populações, estudo sobremodo original e que serviu de demonstrar, ainda uma vez mais, a cultura estatística do seu Autor. Em todos os trabalhos do Sr ROBERTO SIMONSEN, aliás, há interpretações valiosas de resultados estatísticos, o que o credenciou a ser eleito Consultor Técnico do Conselho Nacional de Estatística e membro do Instituto Interamericano de Estatística, distinção de que podem orgulhar-se poucos brasileiros

Chefiando a delegação paulista ao 1º Congresso Brasileiro de Economia, ao 1º Congresso Brasileiro de Indústria e à Conferência de Teresópolis, bem como a delegação brasileira à Conferência Econômica de Rye, teve ensejo de afirmar-se um dos espíritos mais lúcidos e mais empreendedores da atual geração de homens públicos do Brasil, características estas evidenciadas ainda, através de atuação brilhante, no Senado da República

A morte o surpreendeu quando êle, na tribuna da Academia Brasileira de Letras, dando provas da sua cultura polimorfa, saudava o estadista belga, Sr PAUL VAN ZEELAND. O ilustre paulista ocupava naquele cenáculo a cadeira nº 13, que tem como patrono ARTUR DE OLIVEIRA e fundador, FELINTO DE ALMEIDA. Fôra eleito a 9 de agosto de 1945 e empossado a 7 de outubro de 1946

O Sr ROBERTO SIMONSEN era membro dos Institutos Históricos e Geográficos de São Paulo, Santos e Rio de Janeiro, Academia Paulista de Letras e Academia Portuguesa de História, de Lisboa; Consultor Técnico do Conselho Nacional de Estatística; membro do Conselho Diretor da Sociedade Brasileira de Economia Política, do Rio de Janeiro, Instituto de Economia da Associação Comercial do Rio de Janeiro, Conselho Consultivo do Instituto Brasileiro de Pesquisas Econômicas do Rio de Janeiro, Sociedade Capistrano de Abreu, do Rio de Janeiro, Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, Instituto de Engenharia de São Paulo e Conselho Consultivo do Instituto de Organização Racional do Trabalho, de São Paulo; Vice-Presidente do Conselho Superior da Escola Livre de Sociologia e Política, de São Paulo; Professor de História Econômica do Brasil, da Escola Livre de Sociologia e Política, de São Paulo; membro da "American Society of Civil Engineers", de New York, "Population Association of America", de Washington, "National Geographic Society", de Washington, Conselho de Editores do "Handbook of Latin American Studies", de Harvard, "Royal Geographic Society de Londres", "Economic History Society", de Londres, e "British Institute of Philosophy", de Londres; Presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo e Centro das Indústrias do Estado de São Paulo; Vice-Presidente da Confederação Nacional da Indústria; Presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil das Grandes Estruturas; membro do Conselho de Expansão Econômica do Estado de São Paulo, Conselho Consultivo da Coordenação da Mobilização Econômica, Conselho Nacional de Política Industrial e Comercial, e Comissão de Planejamento Nacional; Presidente do Conselho Diretor da Cruz Vermelha Brasileira (filial de São Paulo), Companhia Construtora de Santos, Cerâmica São Caetano S/A, e Companhia Paulista de Mineração; sócio da Sociedade Construtora Brasileira Ltda; e Diretor da Sociedade Imobiliária Santo André

Era Comendador da Ordem de Nassau e Orange, da Holanda; Comendador da Ordem Nacional do Mérito, do Paraguai; Comendador da Ordem do Mérito, do Chile; detentor da medalha de prata da República dos Estados Unidos do Brasil

Dentre os trabalhos que publicou, figuram: O Município de Santos, 1911; Os melhoramentos municipais de Santos, 1912; O trabalho moderno, 1919; O calçamento de São Paulo, 1923; A orientação industrial brasileira, 1928; As crises no Brasil, 1930; As finanças e a indústria, 1931; A construção dos quartéis para o Exército, 1931; À margem da profissão, 1933; Rumo à verdade, 1933; Ordem econômica e padrão de vida, 1934; Aspectos da economia nacional, 1935; História econômica do Brasil, 1937; Possibilidades da expansão industrial brasileira, 1937; A indústria em face da economia nacional, 1937; Aspectos da história econômica do café, 1938; Evolução industrial do Brasil, 1939; Objetivos da engenharia nacional, 1939; Recursos econômicos e movimentos de população, 1940; Níveis de vida e a economia nacional, 1940; As indústrias e as pesquisas tecnológicas, 1941; Ensaio social, políticos e econômicos, 1943; Alguns aspectos da política econômica mais conveniente ao Brasil para o período do pós-guerra, 1943; A engenharia e a indústria, 1944; Elos da indústria, 1944; A planificação da economia brasileira, 1944. São de sua autoria, também, vários relatórios referentes a entidades econômicas e associações de classe

# NOÇÕES DE METODOLOGIA

## INICIAÇÃO ESTATÍSTICA — PROMÉDIOS DE USO ESPECIAL EM ESTATÍSTICA

### QUARTÍLIOS E OUTRAS SEPARATRIZES

(continuação)

#### 73. Prática de cálculo das separatrizes

1.º Exemplo: Tem-se uma sucessão, ordenada no sentido crescente, de valores não grupados, cujos termos, do 258.º ao 270.º, são os seguintes:

1,1-1,2-1,2-1,3-1,3-1,3-1,3-1,4-1,5-1,5-1,6-1,6-1,7

Achar

(a) a *mediana*, na hipótese da sucessão compreender 523 termos;

(b) o *terceiro quartílio*, na hipótese da sucessão compreender 352 termos;

(c) o *quinto sextílio*, na hipótese da sucessão compreender 321 termos.

De acôrdo com os ns. 67, 70 e 71, encontra-se

— posição da *mediana* em série de  $N = 523$  termos:

$$P = \frac{N + 1}{2} = \frac{523 + 1}{2} = \frac{524}{2} = 262 \text{ (262.º termo)}$$

— posição do *terceiro quartílio* em série de  $N = 352$  termos:

$$P = \frac{3(N + 1)}{4} = \frac{3(352 + 1)}{4} = \frac{3 \times 353}{4} = \frac{1059}{4} = 264,75,$$

isto é, entre o 264.º e 265.º termos;

— posição do *quinto sextílio* em série de  $N = 321$  termos:

$$P = \frac{5(N + 1)}{6} = \frac{5(321 + 1)}{6} = \frac{5 \times 322}{6} = \frac{1610}{6} = 268,33,$$

isto é, entre o 268.º e o 269.º termos.

Para achar, então, o valor de cada uma das três separatrizes, basta verificar os termos que, na série, lhes correspondem às respectivas posições, o que facilmente se consegue mediante as indicações constantes do quadro a seguir:

VALORES DADOS	Posições na série	
1,1	258.º termo	
1,2	259.º "	
1,2	260.º "	
1,3	261.º "	
1,3	262.º "	← <i>Mediana</i> (série de 523 termos) = 1,30
1,3	263.º "	
1,3	264.º "	
1,4	265.º "	← <i>Terceiro quartílio</i> (série de 352 termos) =
1,5	266.º "	$= \frac{1,3 + 1,4}{2} = 1,35$
1,5	267.º "	
1,6	268.º "	
1,6	269.º "	← <i>Quinto sextílio</i> (série de 321 termos) = 1,6
1,7	270.º "	

2.º Exemplo: Tem-se a distribuição de frequências por classes abaixo:

CLASSES	FREQUÊNCIAS	
	Simplex	Acumuladas
50 — 52	12	12
52 — 54	24	36
54 — 56	40	76
56 — 58	10	86
58 — 60	5	91
TOTAL	91	—

Determinar

- os três *quartílios*, pela fórmula de KING;
- o *quarto quintílio*, pela fórmula correspondente à não inclusão na classe do respectivo limite inferior;
- o *terceiro decílio*, pela fórmula correspondente à inclusão na classe do respectivo limite inferior;
- o *quadragésimo terceiro* e o *setuagésimo-quinto centílio*, pela fórmula do caso anterior.

Seguindo a marcha de cálculo exposta (nº 72), ter-se-á:

a) Determinação dos quartílios

— posições na série:

$$P_1 = \frac{N+1}{4} = \frac{91+1}{4} = \frac{92}{4} = 23$$

$$P_2 = \frac{2(N+1)}{4} = \frac{2 \times 92}{4} = 46$$

$$P_3 = \frac{3(N+1)}{4} = \frac{3 \times 92}{4} = 69$$

— classes dos quartílios e posição destas mesmas:

classe do 1.º quartílio: 52-54, com  $p_1 = 23 - 12 = 11$

classe do 2.º quartílio: 54-56, com  $p_2 = 46 - 36 = 10$

classe do 3.º quartílio: 54-56, com  $p_3 = 69 - 36 = 33$

— valores dos quartílios, pela fórmula:

$$S_n = I_n + \frac{h_n}{f_n} (p_n - 0,5)$$

$$\begin{aligned} 1.º \text{ quartílio: } S_1 &= 52 + \frac{2}{24} (11 - 0,5) = \\ &= 52 + \frac{2}{24} \times 10,5 = 52 + \frac{21}{24} = 52 + 0,875 = \\ &= 52,875 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2.º \text{ quartílio: } S_2 &= 54 + \frac{2}{40} (10 - 0,5) = \\ &= 54 + \frac{2}{40} \times 9,5 = 54 + \frac{19}{40} = 54 + 0,475 = \\ &= 54,475 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3.º \text{ quartílio: } S_3 &= 54 + \frac{2}{40} (33 - 0,5) = \\ &= 54 + \frac{2}{40} \times 32,5 = 54 + \frac{65}{40} = 54 + 1,625 = \\ &= 55,625 \end{aligned}$$

Lembre-se que o segundo quartílio coincide com a mediana

b) Determinação do quarto quintílio:

— posição na série:  $P_4 = \frac{4(N+1)}{5} =$

$$= \frac{4(91+1)}{5} = \frac{4 \times 92}{5} = \frac{368}{5} = 73,6$$

— classe do quarto quintílio: 54-56

— posição do quarto quintílio na classe: 73,6 — 36 = 37,6

— valor do quarto quintílio pela fórmula:

$$S_n = I_n + \frac{h_n}{f_n} \times p_n$$

que dá

$$\begin{aligned} S_4 &= 54 + \frac{2}{40} \times 37,6 = 54 + \frac{75,2}{40} = \\ &= 54 + 1,88 = 55,88 \end{aligned}$$

e) Determinação do terceiro decílio: — posição na série:

$$P_3 = \frac{3(91+1)}{10} = \frac{3 \times 92}{10} = \frac{276}{10} = 27,6$$

— classe do terceiro decílio: 52-54

— posição do decílio na classe:

$$p_3 = 27,6 - 12 = 15,6$$

— valor do terceiro decílio, pela fórmula

$$S_n = I_n + \frac{h_n}{f_n} (p_n - 1),$$

que dá

$$\begin{aligned} S_3 &= 52 + \frac{2}{24} (15,6 - 1) = 52 + \frac{2}{24} \times 14,6 = \\ &= 52 + \frac{29,2}{24} = 52 + 1,217 = 53,217 \end{aligned}$$

d) Determinação dos centílios 43.º e 75.º

— posição na série

$$\begin{aligned} P_{43} &= \frac{43(N+1)}{100} = \frac{43(91+1)}{100} = \\ &= \frac{43 \times 92}{100} = \frac{3956}{100} = 39,56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{75} &= \frac{75(N+1)}{100} = \frac{75(91+1)}{100} = \\ &= \frac{75 \times 92}{100} = \frac{6900}{100} = 69 \end{aligned}$$

— classes dos centílios e posições destas nas mesmas:

classe do 43.º centílio: 54-56, com

$$P_{43} = 39,56 - 36 = 3,56$$

classe do 75.º centílio: 54-56, com

$$P_{75} = 69 - 36 = 33$$

— valores dos centílios, pela fórmula imediatamente acima

$$\begin{aligned} S_{43} &= 54 + \frac{2}{40} (3,56 - 1) = 54 + \frac{2}{40} \times \\ &\times 2,56 = 54 + \frac{5,12}{40} = 54 + 0,128 = 54,128 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{75} &= 54 + \frac{2}{40} (33 - 1) = 54 + \frac{2}{40} \times \\ &\times 32 = 54 + \frac{64}{40} = 54 + 1,6 = 55,60 \end{aligned}$$

Errata de números anteriores da R. B. E.

— Nº 28, Out-Dez, 1946, pág 786, última linha, 2.ª coluna, onde está 47 leia-se 76

— Nº 29, Jan.-Mar, 1947, pág 108, 2.ª coluna, na primeira fórmula de determinação do valor de uma separatriz,  $S_n$ , substitua-se a letra x pelo sinal de multiplicação  $\times$ .

O. ALEXANDER DE MORAES

## CONVÊNIOS NACIONAIS DE ESTATÍSTICA MUNICIPAL

**F**OI presente à Comissão de Estatística da Assembléa Legislativa a Indicação apresentada pelo nobre Deputado, Sr ROQUE TREVISAN, no sentido de que, à vista das razões que enumera, o Sr Governador do Estado inicie gestões, junto ao Govêno da União, "com o fim de denunciar os convênios referentes aos serviços de Estatística do Estado de São Paulo, tomando as providências necessárias à realização de novos convênios que, preservando o princípio do respeito à autonomia dos Municípios e do Estado, assegurem a unidade e uniformidade dos serviços de Estatística do País"

Antes de entrar no exame dos motivos invocados, como fundamento dessa proposição, cabe apreciar, em linhas gerais, a estrutura atual dos serviços estatísticos do país e os precedentes que deram lugar à experiência empreendida nesse terreno.

Quantos se têm detido na apreciação do problema, são unânimes em reconhecer que até à transformação política verificada em 1930, e apesar de meritórios esforços desenvolvidos em diferentes oportunidades, a situação em que o país se encontrava, àquela época, em matéria de

estatística, não correspondia, de nenhum modo, aos interesses da boa ordem administrativa, nem às próprias necessidades de esclarecimento e orientação da iniciativa privada, nos diferentes campos da vida nacional

"A autonomia dos Estados, decorrente do regime político federativo mal interpretado, cerceava a ação racionalizadora da União Federal e impedia o êxito das iniciativas promovidas no sentido de estimular o aperfeiçoamento dos registros existentes, bem como de assegurar a criação de novas fontes de informação sobre as condições do país, nos aspectos mais interessantes para a orientação dos poderes públicos. Como consequência dessa dispersão de esforços, aliás de intensidade e eficiência desiguais, verificava-se a aparente contradição das estatísticas, coincidentes na sua aplicação, mas emanadas de fontes diversas e divergentes nos seus resultados; isso quando não ocorria, na melhor hipótese, a repetição de informações divulgadas, denunciando a redundância de iniciativas, para chegar, por vias diferentes, e com sacrifícios inúteis, a resultados idênticos. Foram feitas diversas tentativas para obviar os males dessa organização contraproducente, recorrendo-se

para êsse fim, a acórdios de emergência entre as agências autônomas de elaboração estatística. Essas combinações de âmbito limitado não produziram o desejado efeito, por motivos de ordem formal e, sobretudo, porque não obedeceram a um plano orgânico, sistemático e completo, capaz de encerrar, no seu princípio fundamental e em função de sua flexibilidade, os elementos necessários para diminuir tôdas as causas de insucesso que o esforço racionalizador do Govêno Federal ia a cada passo deparando." ("In" *O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o Município*, 1941, pág. 14)

O Convênio das Estatísticas Educacionais e Conexas, celebrado em 1931, constituiu a primeira experiência de âmbito nacional, verificada no país, da aplicação do princípio de cooperação interadministrativa, por meio de ins-

tumento contatual, para fins de estatística. Os magníficos resultados obtidos com a experiência, no campo das atividades educacionais, logo indicaram ser êsse o caminho lógico, em face das contingências do regime federativo para neutralizar os inconvenientes da dispersão de esforços e recursos com levantamentos que, obedecendo a critérios diversificados, teriam de chegar, necessariamente, a resultados divergentes ou contraditórios.

Estava demonstrado, na prática, que, mediante acô-

do entre a União e os Estados, para a solução de um problema de interesse comum, como é o caso da estatística, seria possível congregar "os múltiplos órgãos de elaboração estatística num sistema único e capaz de lhes assegurar um trabalho coerente, realizado com unidade de plano e com identidade de objetivos em tudo quanto interessasse à estatística nacional, no que respecta à homogeneidade e idoneidade dos contingentes com que para ela contribuem os diferentes setores das administrações federal e regionais" (Op. cit., págs. 18-19)

Sob a inspiração desse pensamento, foi criado o Instituto Nacional de Estatística, convertido, posteriormente, em Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao ser a sua estrutura integrada pelo sistema dos serviços geográficos, análogo ao dos serviços estatísticos. A instituição teve por fim, "mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização

*A Comissão de Estatística da Assembléa Legislativa de São Paulo, o Sr Deputado ROQUE TREVISAN apresentou indicação no sentido de que, à vista das razões que enumera, o Sr Governador do Estado "inicie gestões, junto ao Govêno da União, com o fim de denunciar os convênios referentes aos serviços de Estatística no Estado de São Paulo, tomando as providências necessárias à realização de novos convênios, que, preservando o princípio do respeito à autonomia dos Municípios e do Estado, assegurem a unidade e uniformidade dos serviços de estatística do País"*

*Coube ao Sr Deputado ANTÔNIO SYLVIO CUNHA BUENO relatar, na supracitada Comissão, aquela Indicação, que havia tomado o N.º 191, de 1947. O Parecer do Relator, que a REVISTA ora transcreve na íntegra, "data venia", tomou o n.º 286, de 1947, e foi aprovado unanimemente pelos membros da Comissão de Estatística*

*Em face desse pronunciamento da Comissão de Estatística, o plenário da Assembléa Legislativa rejeitou a indicação do Sr Deputado ROQUE TREVISAN*

política da República, bem como da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar tecnicamente, em regime racionalizado, o levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais" (Decreto n.º 24 609, de 6 de julho de 1934)

Constituindo uma inovação do Direito Público Brasileiro, como organismo "sui generis", de natureza federativa, rege-se o Instituto pelas normas e princípios estabelecidos na Convenção Nacional de Estatística, celebrada a 11 de agosto de 1936, ou seja, na vigência da Constituição de 1934, entre a União e os Estados, e expressamente ratificada por todos os Governos compactuantes. Como previu a respectiva lei orgânica (Decreto n.º 24 609, Art. 9.º), sua orientação e direção superiores estão a cargo do Conselho Nacional de Estatística, que teve a constituição e funcionamento regulados pelo Decreto n.º 1 200, de 17 de novembro de 1936, conformemente as bases fixadas no instrumento de acórdão assinado pelas Altas Partes Contratantes.

Órgão delegatário da autoridade de todos os Governos coobrigados pelo Convênio, o Conselho tem a sua Assembléa-Geal constituída de representantes da União e dos Estados (Decreto n.º 1 200, de 17 de novembro de 1936, Art. 6.º), não podendo ser tomada qualquer deliberação sem que com ela concorde a maioria das Unidades Políticas representadas (Art. 5.º da Resolução n.º 1, da Assembléa-Geal do C N E)

Funcionando, pois, como delegatário do poder estatal, sob a direção do Conselho Nacional de Estatística, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística não é, como terá parecido a alguns espíritos menos informados, uma entidade *federal*, isto é, pertencente ao Governo Federal, e, sim, *nacional* E em seus fundamentos, mecanismos e atribuições, como órgão executor da Convenção Nacional de Estatística, logo se assinala a coexistência da autoridade que lhe conferiram, através de compromissos formais, para atender a objetivos de interesse comum, as três órbitas de Governo — a Federal, a Regional e a Municipal

Investido dessa autoridade, é que o Instituto responde, no momento, pela execução dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, em virtude dos quais os Municípios lhe delegaram, mediante acordos estabelecidos com base nos mesmos princípios já consagrados pela Convenção Nacional de Estatística, a administração dos serviços estatísticos de sua competência

Terão esses Convênios atendido a interesses reais da Estatística Brasileira ou, em sentido mais amplo, a ponderáveis objetivos de organização nacional? É o que não parece difícil demonstrar

Apesar dos aperfeiçoamentos introduzidos, de modo geral, nos levantamentos estatísticos do país — graças à atuação racionalizadora do Instituto — persistiam ainda, de maneira sensível, acentuadas deficiências, resultantes de comprovada ineficácia da rede de coleta municipal. É óbvio que, provindo dos Municípios a grande massa de informações primárias em que se baseiam as elaborações dos órgãos de estatística dos Estados e da União,

os resultados conseguidos só poderiam considerar-se dignos de fé se as investigações de âmbito local fôsem realizadas de modo uniforme, segundo determinados requisitos de racionalidade, precisão e segurança. Infelizmente, porém, os Municípios, desprovidos, em boa parte, de recursos financeiros suficientes para manter serviços estatísticos à altura dessas necessidades, não podiam senão oferecer contribuições precárias, e sem a conveniente uniformidade, para os cálculos gerais da estatística brasileira

Mesmo no regime decorrente da Convenção de 1936, várias experiências foram tentadas, no sentido de remediar a situação, inclusive mediante acórdão entre Estados e Municípios, sem que, todavia, os resultados obtidos se mostrassem integralmente satisfatórios. Até mesmo em Unidades Políticas de mais adiantada organização, como é o nosso caso, a rede de Agências Municipais de Estatística não chegou a constituir-se, anteriormente à celebração dos Convênios, nas desejadas condições de eficiência, apesar dos insistentes apelos do Instituto e das providências que o Conselho Nacional de Estatística procurou encaminhar, sob a forma de sugestões, aos governos responsáveis

Enquanto perdurava essa situação, mais premente se ia tornando a necessidade — que não era apenas da União, mas também dos Estados e Municípios — de estatísticas veídicas e atualizadas, capazes de atender aos fins gerais da administração e aos interesses da segurança nacional. Todos reconheciam, porém, que somente se tornaria possível dispor de estatísticas em tais condições mediante a coleta realizada segundo determinados requisitos técnicos, e por agentes idôneos, no âmbito municipal, onde se verificam cerca de 80% dos fenômenos computados nos levantamentos que são objeto das estatísticas nacionais

Entretanto, a "coleta estatística, da qual as três órbitas governamentais dependiam, já havia fracassado no período em que estivera praticamente sob a responsabilidade principal, primeiro, da União, depois dos Estados, e por fim, dos Municípios, sem que nenhuma solução se deparasse, capaz de conseguir êxito satisfatório em tal regime de trabalho, que era, evidentemente, de responsabilidade unilateral e precária colaboração" (Exposição do Secretário-Geal do Instituto à Junta Executiva Central do C N E)

Estava, pois, demonstrado que o recurso à ação isolada de cada órbita de governo não seria fórmula recomendável para resolver o problema, em sua complexidade. Além do que, a realização de pesquisas em duplicata ou triplicata, sobre representar um ônus excessivo para os cofres públicos, conduziria a resultados incapazes de merecer fé, pelas contradições e divergências inevitáveis

A boa solução para o caso estaria assim, evidentemente, no recurso ao princípio da cooperação intergovernamental, já consagrado pelo estatuto de 1936. Foi exatamente a isso que se visou com os Convênios Nacionais de Estatística Municipal, "que completaram, quanto às Unidades primárias do sistema estatístico nacional, o que a Convenção Nacional de Esta-

tística já tinha instituído ou delineado quanto aos Estados e à União" Assim, "a ação estatística de cada uma das esferas de Governo teve assegurado o concurso harmônico das duas outras, enquanto levava adequadamente a cada uma delas o seu próprio concurso, atendendo-se sempre às específicas contribuições, responsabilidades e fins" (Exp cit)

Com a participação das três ordens governativas co-interessadas, tornou-se possível estabelecer, por meio de acordos autorizados, firmados e ratificados expressamente, tanto pela União Federal, como pelos Estados e pela totalidade dos Municípios, um sistema de coleta estatística de âmbito nacional que, constituído pela rede de Agências Municipais cuja administração foi delegada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, atende, *por igual*, aos interesses das três pessoas de Direito Público

"Nesse novo regime, tanto a União como os Estados ou Territórios e os Municípios podem considerar as Agências Municipais como órgãos "seus" Não só porque a todos os respectivos governos servem elas por igual, mas também pela razão de serem administradas pelo Instituto, que representa a todos os Governos solidariamente co-interessados no conhecimento estatístico do que se passa no país e em cada uma das suas partes A precariedade e os inconvenientes das delegações de Governo a Governo desaparecem nesse regime, pois que qualquer Governo, parte que também é da direção do Instituto, não só pode reclamar da Presidência deste as medidas que corrijam as irregularidades sentidas, mas ainda, quando as medidas não satisfizerem ou dependerem de providências governamentais, pode promovê-las, em plano mais alto, por intermédio dos representantes que mantêm no Conselho Nacional de Estatística, onde nada se pode resolver somente pela vontade dos Estados ou somente da União, mas sim como expressão simultânea das vontades de todos (inclusive os Municípios, que as delegações estaduais também representam de modo particular)" (Exp cit)

Vale atentar, ainda, para melhor compreensão da maneira por que funciona o sistema assim constituído, nos seguintes esclarecimentos constantes de uma carta dirigida pelo Senhor Presidente do Instituto ao Deputado ATALIBA NOGUEIRA, membro da representação de São Paulo à Câmara Federal :

"Nos têmos dos Convênios, os centros de coleta nos Municípios, continuando a ser órgãos da administração municipal, tiveram a sua ação por assim dizer "nacionalizada", isto é, a serviço, simultaneamente, do Município, do Estado e da União Isto, com eficiência e atualidade, e sem possibilidade de se multiplicarem informações contaditórias sobre o mesmo fato, na mesma data, como antes era regra comum

Essa atuação das Agências Municipais de Estatística é coordenada em cada Estado por uma Inspeção Regional do Instituto e na Capital da República pela Secretaria-Geral desta entidade, que não é, como já se disse, uma organização *federal* (se entendido o termo como significando dependência ou propriedade

do Governo Federal, o que não ocorre, sendo cabível, todavia, se se quiser dizer que o Instituto é informado pelo princípio federativo); mas tem a elas filiadas as diferentes repartições de estatística dos diferentes planos de governo Logo, não se pode supor hajam sido as Agências tomadas para si pelo Governo Federal, pois, além de não serem administradas por este, servem em igualdade de condições tanto à União como aos Estados e Municípios, sem qualquer espírito de supremacia Ou melhor, com um privilégio para os Municípios, que dessas Agências recebem em primeira mão o trabalho estatístico em condições de atender às suas peculiares necessidades; e com privilégio ainda para os Estados, que superintendem tecnicamente, pela sua mais alta autoridade estatística — Diretor do Departamento Estadual de Estatística — o trabalho dessas Agências, e ainda ficam com a prerrogativa de ser os órgãos privativamente incumbidos da elaboração do material recolhido A União apenas cabe dizer a última palavra sobre os dados oficiais da estatística brasileira, ao efetuarem suas repartições especializadas as grandes sínteses nacionais, com a coordenação das apuações enviadas pelos Estados

Com o mecanismo acima delineado, das informações coligadas no devido tempo, em cada Município, fica uma cópia, ou síntese, na Agência Municipal de Estatística, e são remetidas duas vias à Inspeção Regional, em cada Estado, a qual, verificando que satisfazem, sob o ponto de vista formal, encaminha ao mesmo tempo, e sem nenhum privilégio, uma via ao Departamento Estadual de Estatística e outra à repartição federal também interessada no assunto, por intermédio da Secretaria-Geral do Instituto Assim, tanto o Município como o Estado e a União, pelos seus órgãos competentes, ficam dispostos — os Municípios em primeiro lugar, os Estados em seguida, a União por fim — dos mesmos dados sobre os fatos perquiridos no campo da estatística brasileira

É claro, portanto, que dentro desse mecanismo, em que todos os interesses solidários devem ser e são solidariamente atendidos, não há lugar para que se fale em preferências, "supremacia" ou privilégio do Governo Federal Pelo contrário, o que há — e nisto se tem empenhado o Instituto, desde a Convenção Nacional de Estatística — é a preocupação de evitar que a União, por necessidade do Governo Federal, não satisfeita ou que não se venha satisfazendo convenientemente, abstenha a colaboração dos Estados ou dos Municípios, agindo por si e para si, de modo exclusivo, esquecida a colaboração que podem e que devem prestar-lhe os serviços regionais e locais de estatística, devidamente autônomos, mas solidarizados tecnicamente Sem o que o Estado Brasileiro não seria federativo, nem haveria, tão pouco, uma verdadeira estatística nacional, isto é, em condições de exprimir ao mesmo tempo, através de dados uniformes e fidedignos, as condições gerais, regionais e locais da vida brasileira "

Ao assumir a responsabilidade da manutenção das Agências, "comprometeu-se o Insti-

tuto, entre outras obrigações, a organizar, para nelas servir, um quadro nacional de funcionários capazes, escolhidos mediante rigorosas provas de seleção. Providas de recursos suficientes e superintendidas por órgãos especializados — as Inspetorias Regionais do Instituto —, as Agências estão sendo instaladas segundo o alto padrão que a sua finalidade exige, isto é, com equipamento adequado, e dispondo de pessoal idôneo, bem pago e fortemente estimulado. Além de suas funções específicas, como órgão de coleta primária dos dados estatísticos, terão relevante atuação cultural, em proveito da vida cívica e social dos Municípios brasileiros” (Carta do Presidente do IBGE ao Estado de São Paulo, edição de 24 de abril de 1946)

Parece oportuno consignar que esses compromissos vêm sendo rigorosamente cumpridos, como o atestam, no caso de São Paulo, o adequado equipamento material das Agências, a elevação, em bases bastantes razoáveis, dos vencimentos dos respectivos titulares, e a criteriosa seleção de pessoal, através de concursos, realizados segundo os melhores critérios de aferição do mérito, em várias cidades do Estado.

Os estudos a que procedeu o Conselho de Estatística demonstraram a inexecutabilidade, por motivos óbvios, do custeio desse plano, em âmbito nacional, com os recursos dos orçamentos da União, Estados e Municípios, quer aplicados isoladamente, quer mediante rateio proporcional aos encargos. Prevaleceu, portanto, a idéia de basear o seu financiamento na criação de uma taxa cobrada como parte principal ou como adicional do tributo sobre diversões, a incidir, na forma de um selo especial, fornecido pelo IBGE como preposto dos Municípios, sobre as entradas ou lugares que ofereçam espetáculo ou qualquer outra forma de diversão pública. Simultaneamente à criação desse tributo, outorgaram os Governos Municipais a arrecadação da respectiva renda ao Instituto, para constituir a “Caixa Nacional de Estatística Municipal”.

Cumpre reconhecer que, do ponto de vista da justiça tributária, o critério adotado foi dos mais felizes e ladeou a inaplicabilidade prática de outro critério. Em face da circunstância de não ser viável deixar as despesas previstas a cargo dos recursos normais da arrecadação geral, dado o vulto das despesas a realizar e o inconveniente de desfalcas as rendas dos Municípios, já de si tão desonerados, preferiu-se recair a um imposto que “tem o mérito de não recair sobre atos necessários ou fatais de todos os indivíduos, ricos ou pobres, mas apenas sobre atos acidentais ou contingentes, que podem ocorrer ou deixar de ocorrer, daqueles que dispõem de superfluo para, fugindo ao largo círculo de jogos e diversões gratuitos, procurar os jogos e diversões pagos. Assim, associa as conhecidas vantagens do imposto indireto, tais como a facilidade de percepção e a rapidez do rendimento, certa dose de justiça fiscal, que falta, em regra, àquele, motivo pelo qual faz jus ao mais favorável julgamento dos financistas, que não de ver nêlo, em grau naturalmente variável, um

tributo sobre uma das manifestações do luxo”, AFRÂNIO DE CARVALHO — Parecer)

Com efeito, para a consecução de um plano de evidente alcance para a vida do país e cujos resultados se destinam a atender a legítimos objetivos de organização nacional — dadas as finalidades e eficiência das Agências sob o novo regime —, dispõe-se de um sistema de financiamento que, sem onerar o erário, fica “apenas na dependência de um pequeno sacrifício das classes e grupos demográficos mais favorecidos da fortuna e, ao mesmo tempo, melhor beneficiados — habitantes, que são, dos grandes centros urbanos — pelo conforto da civilização e pela assistência social e econômica. E esse ônus, assim, de nenhuma sorte atinge as populações rurais, nem também os grandes grupos demográficos, embora cidadãos, cujo baixo nível de vida está bem expresso no fato de não possuírem diversões. Nem sequer o campo tributário dos Municípios ficou restringido com a providência em apreço, pois, desde que já existente o imposto, continuará a ser cobrado; enquanto que, ao Município onde ainda não estiver sendo arrecadado, ficou a faculdade de lhe criar um adicional, sob a condição apenas de que a arrecadação deste não altere nem dificulte a arrecadação da quota de estatística” (“In” *Convênios Nacionais de Estatística Municipal*, 1944, pág. 9)

A exposição que vimos fazendo, em linhas gerais, sobre o mecanismo e o objetivo dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, parece-nos apta a afastar muitas das objeções argüidas pelo nobre Deputado ROQUE TREVISAN, como fundamento da indicação que apresentou, no louvável propósito de contribuir para o aperfeiçoamento dos serviços estatísticos estaduais. As principais ressalvas formuladas por Sua Excelência poderão ser, todavia, objeto de exame, uma a uma, para mais amplo esclarecimento da matéria.

Estranha o digno representante que o Decreto-lei n.º 12.907, de 28 de agosto de 1942, que ratifica e manda executar, no Estado, o Convênio Nacional de Estatística Municipal, assim disponha:

“Os compromissos e obrigações decorrentes do aludido Convênio para os Governos dos atuais Municípios do Estado, assumidos, que são, em nome das respectivas populações e com relação a todo o território de sua jurisdição, entendem-se extensivos aos seus sucessores em os Municípios que, de futuro, forem sendo incorporados ao quadro municipal do Estado”.

Ora, o Decreto-lei citado apenas reproduz, ao dispor naquele sentido, o compromisso que já figurava na cláusula primeira do Convênio. Visou este compromisso assegurar a integridade do sistema instituído e que, destinando-se a dar uniformidade e eficiência às pesquisas sobre as realidades econômicas e sociais do país, constitui um instrumento de orientação da política governamental em proveito das condições de progresso e bem-estar das respectivas populações.

Se é certo que o ônus criado para alimentar a Caixa Nacional de Estatística Municipal recaiu, indistintamente (desde que ocorreram diversões públicas), sobre as populações

domiciliadas nos territórios dos Municípios compactuantes, tal como esses territórios se apresentavam na data da celebração dos Convênios, não parece de boa justiça, evidentemente, privar essas populações dos benefícios previstos, na hipótese de futuros desmembramentos territoriais; nem, tampouco, excluir as Municipalidades, que se vierem a constituir posteriormente, das vantagens que para os Municípios representa o custeio do respectivo órgão estatístico com os recursos daquela Caixa

Dentro desse espírito, não há como deixar de reconhecer a inteira procedência dos dispositivos que tornam extensivos os compromissos assumidos aos "Municípios que, de futuro, forem sendo incorporados ao quadro municipal do Estado"

Afirma, adiante, o ilustre Deputado que, na realidade, "o que houve foi a imposição de tais Convênios aos Municípios do Estado e, assim, são nulos de pleno direito à vista da ordem constitucional atual"

Ficou, entretanto, demonstrado que, em tôdas as suas iniciativas e realizações, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem procurado valorizar o mais possível as autonomias estaduais e municipais, de cuja autoridade, tanto quanto a federal, é legítimo delegatário. Assim, mesmo em regime fortemente centralizado, como o que decorria da Constituição de 1937, preferiu resguardar a capacidade de autodeterminação dos Estados e Municípios, convidando-os a solidarizar-se, como de fato se solidarizaram, num entendimento comum, a valer-se dos poderes extraordinários de que dispunha a União, para conseguir que esta baixasse normas rígidas, ajustando os serviços estatísticos dos Municípios aos interesses da estatística geral do país

A lei federal que regulou os Convênios, com propósitos meramente uniformizadores, não estabeleceu qualquer obrigatoriedade ou compulsoriedade, mas, bem ao contrário, reconheceu o prevailecimento das vontades municipais, mediante a livre determinação dos governos convidados a participar deles "Contratamento para os Estados e Municípios teia havido se a União preferisse criar nêles órgãos federais de estatística, pois isto coagiria os órgãos estatísticos regionais e municipais à abstenção em amplos limites. Foi a necessidade da instalação de um sistema nacional em têmos uniformes que tornou imperiosa a indicação das linhas estruturais dos Convênios. Aceitando-as por livre determinação, os governos de todos os Estados e do Território do Acre e os de todos os Municípios acorderam com a União, representada em virtude de mandato especial pelo I B G E, o regime pelo qual as Agências Municipais de Estatística sem triplicação de órgãos do mesmo gênero, e melhor servindo ao próprio Município, sirvam também ao Estado e à União. Assim, continuarão elas a ser órgão da administração municipal, tecnicamente subordinadas aos Departamentos de Estatística dos Estados, mas administradas pelo Instituto, em nome do Município, do Estado e da União, convencionalmente solidarizados" ("In" *Convênios Nacio-*

*nais de Estatística Municipal*, cit, págs 8 e 9)

Foi, portanto, no pleno exercício da sua competência que os Governos municipais — realmente autônomos, se não em face da Constituição então vigente, pelo menos na realidade da situação em que, conforme seus fins cooperativos, se move o Instituto, como mandatário coletivo das três ordens governamentais — livremente assumiram, perante o Estado e a União, compromissos destinados a normalizar um serviço público de interesse comum

Mais adiante, acentua o Deputado ROQUE TREVISAN :

"A Cláusula 4 diz que as Agências Municipais de Estatística serão mantidas em regime denominado "especial", a cargo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mas como órgãos "filiações" ao dito Instituto. Já se vê como o Estado fica inteiramente na dependência do I B G E, para realizar as suas estatísticas. O Departamento Estadual de Estatística é o órgão por excelência, ao qual deve ser confiada a tarefa de realizar e superintender todo o serviço de estatística do Estado, sem prejuízo, naturalmente, de uma padronização e uniformidade de caráter nacional, em benefício e no interesse do País. Entretanto, na vigência dos atuais Convênios, os Departamentos Estaduais de Estatística não funcionam como órgãos coordenadores da atividade das Agências Municipais, que hoje estão subordinadas diretamente a uma Inspeção do I B G E, localizada em cada Estado. Dentro dessa organização, o Departamento Estadual de Estatística só pode realizar a coleta de dados estatísticos com assentimento da referida Inspeção, o que na prática cerceia a auto-idade do Poder Executivo Estadual, dificultando o exercício da sua administração."

Está igualmente demonstrado (cita ao Deputado ATALIBA NOGUEIRA, cit) que o sistema de coleta instituído e administrado pelo Instituto (não apenas em nome da União — acentue-se — mas também do *Estado* e dos *Municípios*), nem tolhe a iniciativa dos órgãos estatísticos regionais, nem os coloca em posição de dependência em face dos órgãos federais

Com efeito, na Cláusula Nona do Convênio comprometeu-se o Instituto, em relação ao Estado, a "assegurar ao Departamento Regional de Estatística — para a sua crítica, revisão e primeira apuração, como colaboração no preparo da estatística geral do país, ou então já criticadas, revistas e apuradas, sempre que a citada repartição não puder desincumbir-se regularmente dessa responsabilidade, — as informações obtidas pela coleta municipal, segundo o plano anual das Campanhas Nacionais de Estatística"

Desse compromisso se vem desobrigando segundo o mecanismo já descrito nas citações feitas e que assegura um tratamento paritário, vale dizer, sem privilégios, nem subordinações, aos interesses da administração estadual e da administração federal, em matéria de estatística

Nenhuma restrição se verifica, igualmente, quanto à realização, por iniciativa dos Departamentos, de inquéritos estatísticos de interesse privativo do Estado, os quais, em sua fase de coleta, ficam sob a responsabilidade direta da Inspeção Regional, que age em

nome do Instituto, logo do próprio Estado, mas sob a supervisão coordenadora da Comissão Revisora de Estatística Municipal, cujo presidente é o Diretor do Departamento Estadual de Estatística.

Longe de admitir-se — como foi suposto por equívoco — a subordinação dos órgãos centrais de estatística (Departamentos ou Serviços do Estado ou da União), ao Instituto, este, de modo geral, e a lède de Inspetorias de modo particular, é que se subordinam à direção e fiscalização daqueles, pois atuam apenas para atender às suas necessidades e determinações, em harmonia com os interesses das administrações municipais. Os inquéritos abrangidos pelas “campanhas nacionais” são ditados pelos interesses da União, mas os seus dados ficam à disposição dos Municípios, e são entregues por igual aos Estados. Os Departamentos Estaduais, todavia, podem também lançar, conforme as decisões das respectivas Juntas de Estatística, “campanhas regionais”, que serão executadas visando aos seus fins privativos e sob sua direção e contróle. E, como é óbvio, análoga faculdade de iniciativa cabe aos Municípios, sob a única condição de resguardar-se sempre a necessária harmonia nas atividades do sistema, bem como o princípio de “coleta única” em todos os setores de pesquisa.

Vê-se, pois, que, para que fôsse atendidos convenientemente os objetivos “de uma padronização e uniformidade de caráter nacional em benefício e no interesse do país”, refeitos com lúcida compreensão pelo Deputado Roque TREVISAN, não houve mister submeter a “capitis diminutio” qualquer um dos órgãos autônomos — federais ou estaduais — que formam o “sistema estatístico brasileiro”. O Departamento Estadual de Estatística continua, realmente, a ocupar a posição de maior relevô nesse sistema, como “órgão central” regional. Isto se verifica tanto pela importância de suas atribuições — no processo estatístico a seu cargo, estando, como estão, tôdas as fases desse processo posteriores à coleta — quanto pelo fato de lhe ser tencionalmente subordinada a Inspetoria Regional das Agências Municipais (Resolução n.º 191, da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística); senão ainda pela circunstância de caber ao respectivo diretor a presidência da C R E M e da Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística.

Aliás, se a simples e indispensável disciplina do trabalho comum pudesse ser considerada uma restrição ou condicionamento da autonomia governamental — o que não se verifica, pois resulta do próprio exercício dessa autonomia quando ela mesma fixa as cláusulas convencionais — se assim ocorresse, dizia, tal fato não colocaria o Estado em plano inferior ao da União Federal, uma vez que também ocorre em relação às atividades de todos os órgãos estatísticos do Governo Central. E essa verdadeira equiparação entre o Governo do Estado e o da União, quando se trate de interesses comuns e equivalentes, foi pela primeira vez aplicada entre nós na economia do Instituto, onde ela constitui bela e fecunda afirmação do princípio de autonomia dos Es-

tados em face do princípio da soberania nacional. Afirmação, entretanto, que não resultou em enfraquecimento deste, antes contibufu para que seja êle melhormente exercido e assuma sua plena significação.

No que toca às restrições formuladas sôbre a constitucionalidade do tributo criado para alimentar a Caixa Nacional de Estatística Municipal, cumpre acentuar que essa alegação já foi objeto de minuciosos estudos, e mesmo de uma decisão judiciária na Bahia, sem que ficasse comprovada a sua procedência. Tem sido comum, com efeito, aludir-se àquela circunstância, já sob o fundamento de que se trata de bitributação, já sob o argumento de que estariam os Municípios custeando serviços de natureza federal.

Ora, o adicional ao tributo sôbre diversões, a que corresponde a “quota de estatística”, foi criado pelas administrações municipais coparticipes dos Convênios, e não pelo Governo Federal. Consta, realmente, da cláusula quinta dos “acordos” firmados, tanto o compromisso, por parte dos Governos Municipais signatários, da criação de um tributo, “para constituir a contribuição de cada municipalidade destinada aos serviços estatísticos nacionais de caráter municipal, bem assim aos registros, pesquisas e realizações necessários à segurança nacional e relacionados com as atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística”, quanto o da outorga da arrecadação da respectiva renda ao Instituto. Efetivou-se êsse compromisso, em seus dois aspectos, nas próprias leis municipais que ratificam os Convênios.

Fica evidenciado, por conseguinte, não haver, no caso, bitributação, de vez que a “quota de estatística” foi realmente instituída pelo Governo que tinha competência para legislar quanto ao impôsto sôbre diversões, “ex-vi” do Art. 28, n.º III, da Carta de 1937, e Art. 29, n.º IV, da Constituição atual. Observa, em lúcido parecer, o antigo Procurador-Geral da República, Sr. TEMÍSTOCLES CAVALCANTI, que “não se trata, é bem verdade, de um impôsto sôbre diversões, mas de uma taxa, ou sobre-taxa, cobrada sôbre o preço das entradas em casas ou lugares de diversões, mas, mesmo assim, não se deve excluir a competência do Município, por isso que se trata de uma contribuição destinada de forma específica a “custear a repartição municipal de estatística” (Art. 9.º, do Decreto-Lei n.º 4181, de 16 de março de 1942)”.

É oportuno, ainda, mencionar que a instituição da Caixa Nacional de Estatística Municipal, pela forma legalmente estabelecida, “se ajusta devidamente às normas de nosso direito financeiro, pois não se trata de “fundo especial”, do gênero daqueles em que se possa ver uma violação do princípio da unidade orçamentária. O fato, por outro lado, de atribuir-se ao Instituto a arrecadação direta do tributo em causa, tem precedentes nos contratos de serviços municipais, cujas taxas, criadas por Leis dos Municípios, são arrecadadas diretamente pelas empresas contratantes. Ora, se essa atribuição pode ser dada a entidades de direito privado, com maior razão cabe-lia outorgá-la a uma entidade de direito pú-

blico, a uma verdadeira autarquia como é o I B G E, legítimo prolongamento dos Governos que o instituíam, entre os quais as municipalidades" ("In" *Convênios Nacionais de Estatística Municipal*, cit págs 9-10)

Restaria examinar, por fim, a alegação (que não é, aliás, formulada explicitamente pelo autor da indicação, mas tem sido exposta noutras oportunidades) de que recursos retidos do campo tributário dos Municípios estariam sendo empregados na manutenção de serviços que não são, por sua natureza e fins, de índole rigorosamente municipal

Ora, evidentemente isto não sucede

Todos os documentos até agora citados são acordos em demonstrar que :

a) a "quota de estatística", a incidir sobre as diversões públicas, foi criada pelos Municípios no exercício da competência tributária que lhes conferia a Constituição de 1937 e é mantida pela Carta vigente;

b) que os serviços custeados com aqueles recursos, apesar de terem a sua administração delegada ao Instituto, são, de fato e direito, *municipais*, embora os resultados das pesquisas a seu cargo atendam, por igual, às necessidades, em matéria de Estatística, não só do próprio Município, mas também do Estado e da União

É clara, aliás, a esse respeito, a letra do acôrdo interadministrativo solenemente firmado, ao estabelecer, na Cláusula Quarta, entre os objetivos gerais dos Convênios, os seguintes :

b) conservar, quanto às repartições de estatística dos Municípios, embora mantidas e dirigidas em regime especial pelo I B G E, como consequência da concessão ou delegação ora convencionada, o papel de órgãos integrantes da administração municipal;

c) atribuir, ao mesmo tempo, às ditas repartições, como órgãos filiados ao Instituto, os característicos de elementos integrantes das organizações superiores — a regional e a nacional — que constituem o grande sistema de serviços sob a égide daquela entidade para-estatal "

Parece, pois, suficientemente comprovado que não há, no caso, violação dos preceitos estabelecidos nas Constituições Federal (Arts 28 e 29) e Estadual (Art. 71), no que tange à autonomia e competência tributária dos Municípios.

Por outro lado — para acompanhar o autor da indicação na referência à situação especial dos circos e teatros — sobreleva notar que, se a Constituição do Estado preceitua, em seu Art 65, letra d, que "nenhum imposto gravará as companhias teatrais e circenses", também não é menos certo que aos Municípios é assegurada, no Art 71, a decretação e arrecadação dos tributos de sua competência, entre os quais se incluem, "ex-vi" da Carta Magna federal, os que incidem sobre diversões públicas, indistintamente consideradas (Constituição Federal de 1946, Art 29º, IV )

No texto dos Convênios, ou dos decretos municipais que os ratificaram, não figuram as isenções de que trata a Constituição de São Paulo em seu Art 65, cit. e cujos efeitos deveriam restringir-se, evidentemente, ao campo da própria administração estadual, para que não ocorresse, no caso, violação da competência privativa dos Municípios, em relação aos tributos sobre diversões públicas. Pois, como consigna TEMÍSTOCLES CAVALCANTI (Parecer cit.), "o poder de tributar inclui também o de isentar, de acôrdo com a melhor compreensão dada pela doutrina e pela jurisprudência nacional e estrangeira (ver *Revista de Direito Administrativo*, vol I, fasc II, págs 515 e seguintes : FREUND, *Standard of American Legislation*, pág 279) "

Cumprir notar, de passagem, que a aceitação da tese de que isenções unilaterais, posteriores à celebração dos Convênios, devem prevalecer necessariamente, importaria colocar a Caixa Nacional de Estatística Municipal sob o grave risco de sucessivas reduções das rendas que a abastecem, para atender à manutenção dos serviços que, por seu vulto e finalidade, não podem ter o respectivo custeio na dependência de tais variações das fontes tributárias destinadas especificamente a seu financiamento. Daí por que não é lícito a nenhum Município, que haja aderido ao sistema, "dispensar unilateralmente, sob a forma de isenções, o pagamento do "sêlo de estatística" sem ao mesmo tempo incorrer na censura de estar diminuindo a sua prestação contratual sem compensação para a outra parte, que continuará obrigada a executar os serviços que lhe foram transferidos. Essa dispensa, rompendo o equilíbrio contratual, representaria um desrespeito ao Convênio, uma ofensa à fé dos compromissos, além de uma séria ameaça à estrutura sobre a qual repousa, presentemente, o levantamento da estatística nacional" (AFRÂNIO DE CARVALHO — Parecer, cit.)

Cabe apreciar ainda a referência feita pelo nobre Deputado ROQUE TREVISAN ao vulto da contribuição de São Paulo para a Caixa Nacional de Estatística Municipal. Trata-se, no caso, de um reflexo natural das próprias condições de progresso verificadas no Estado, onde, por conseguinte, a afluência às diversões públicas já apresenta um movimento bem mais intenso do que na maioria das outras Unidades Políticas, em que os fatores econômicos não favoreceram condições idênticas. Estamos, pois, diante de um fato cujo registro nos deve ser grato, como índice que é da própria cultura paulista.

É preciso, todavia, na apreciação dessa circunstância, não perder de vista que o plano em execução é de caráter *nacional* e dêle se esperam os maiores benefícios para a comunhão brasileira, considerada indistintamente. Assim, a Caixa Nacional de Estatística Municipal recolhe de cada Município, através da contribuição pedida à parte da população que frequenta diversões, a quota correspondente às respectivas *possibilidades*, a fim de que de seus recursos se beneficiem todos os Municípios do país, segundo as respectivas *necessidades*. Trata-se, pois, de um plano inspirado em sadios princípios de solidariedade nacional, se-

não mesmo de pura justiça distributiva, que, em sã consciência, só pode merecer o apoio de todos os brasileiros interessados, realmente, no progresso do Brasil, sem distinção de cunho regional

Mesmo abstraindo essa circunstância, ocorre lembrar que os recursos invertidos para fins de estatística, qualquer que seja a sua procedência e o ponto do país em que se apliquem, estarão sempre atendendo aos interesses do todo nacional e aos de cada uma de suas partes. Com efeito, é ponto pacífico que as sínteses estatísticas perdem de significação enquanto limitadas no tempo e no espaço. Pouco valeriam, por conseguinte, os aperfeiçoamentos que os Estados ou Municípios mais bem dotados financeiramente pudessem introduzir nos respectivos serviços estatísticos, elevando-lhes a eficiência ao mais alto grau, desde que os resultados assim obtidos tivessem de ser apreciados isoladamente, e não em função do todo nacional, por faltarem, para termo de comparação, as contribuições dos Estados e Municípios que não conseguissem dar aos seus serviços estatísticos uma organização semelhante, quanto à eficiência. Trata-se, como se vê, de um aspecto de relevante importância, a realçar o mérito do plano em que se basearam os Convênios Nacionais de Estatística Municipal. Acentuando-o, de passagem, temos em vista pôr de manifesto a significação do concurso que São Paulo está assegurando, através das contribuições levadas à Caixa Nacional de Estatística Municipal, à solução de um problema que interessa, por igual, ao Brasil e a cada uma de suas Unidades Políticas

\*

De todo o exposto, é lícito concluir :

a) que os Convênios Nacionais de Estatística Municipal, embora celebrados na vigência da Constituição de 1937, se mantiveram adstritos — resguardando, portanto, a competência e autonomia dos três planos de nossa organização política — aos princípios de cooperação intergovernamental já consagrados pela Convenção Nacional de Estatística, firmada, em 1936, entre a União e os Estados;

b) que os Convênios, harmonizando os interesses das diferentes órbitas de Governo, em matéria de estatística, não tolhem a liberdade de ação e iniciativa de nenhuma delas, nem estabelecem predomínio ou prioridade de uma autonomia governamental sobre as demais, e sim configuram e dão corpo a um perfeito regime de paridade de direito e deveres, mediante compromissos assumidos através de vinculações convencionais, para atender a objetivos comuns;

c) que a instituição, decorrente dos Convênios, de um sistema nacional de coleta municipal, administrado pelo I.B.G.E. por delegação expressa dos Governos interessados, re-

presenta a melhor solução para um dos mais difíceis problemas da estatística geral brasileira, com evitar as consequências desfavoráveis dos levantamentos paralelos e bem assim o pesado ônus, para os cofres públicos, da duplicidade ou triplicidade de pesquisas, com fins idênticos, no âmbito municipal;

d) que o sistema de financiamento adotado, para a execução do plano dos Convênios, não somente se ajusta às melhores normas do direito financeiro e a razoáveis critérios de justiça tributária, como obedece a um vigoroso pensamento de coesão e solidariedade nacional

Assim sendo, não parece aconselhável que, estando em fase inicial a execução de um plano de tão vastas proporções, uma vez que abrange todo o território do país, no qual se estão inventando grandes capitais, com o adequado aparelhamento e organização de Agências em todos os Municípios brasileiros, já cogitasse uma das partes coobrigadas convencionalmente — no caso, o Estado de São Paulo —, de denunciar os Convênios firmados, interrompendo, dessaarte, uma experiência cujos resultados, apreciados devidamente, só podem merecer o apoio de todos os brasileiros

O patriótico objetivo a que alude, em sua indicação, o nobre Deputado ROQUE TREVISAN, ou seja assegurar a unidade e uniformidade dos serviços de estatística no país, está atendido pela melhor forma dentro do mecanismo dos Convênios ora vigentes, no qual se conciliam sábiamente a necessidade dessa uniformização, para fins nacionais, e a competência estadual e local, no que concerne aos levantamentos estatísticos

Considerando, porém, que se trata de uma experiência inédita na vida administrativa brasileira, não é fora de propósito supor que, resguardados, embora, os seus lineamentos jurídicos, possam comportar os Convênios, na prática — mesmo nesta fase inicial de execução — alguns ajustamentos, destinados a assegurar ao sistema, num ou noutro ponto, a eficiência e harmonia exigidas pelos interesses das partes convencionalmente solidarizadas. É oportuno acentuar, porém, que qualquer iniciativa neste sentido será pertinente no plenário do Conselho Nacional de Estatística, no qual São Paulo se acha representado, como todos os demais Estados e a própria União Federal, em condições de perfeita equivalência de direitos e deveres

Tudo devidamente considerado, somos de opinião que a Comissão de Estatística, embora manifestando o seu alto apelo ao empenho do nobre Deputado ROQUE TREVISAN em resguardar os interesses do Estado, em matéria de Estatística, deverá opinar contariamente à indicação n.º 191

Sala das Comissões, 30 de outubro de 1947 — (a) ANTÔNIO SYLVIO CUNHA BUENO, Relator

## A ESTATÍSTICA NA AMÉRICA

### O PAPEL FUTURO DO I. A. S. I. NAS ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS \*

O FUTURO do Instituto Interamericano de Estatística constitui, para mim, meditação atormentadora, mas, a despeito disso, resistirei à tentação de contemplar a estrêla e, baixando o olhar à realidade, manifestarei em poucas palavras uma opinião acérra de seus destinos

Começarei por um resumo do que o I. A. S. I. conseguiu durante sete anos de vida, até o presente. Exigiram-se dois anos e meio para o princípio da organização, estabelecimento de um programa e criação de pequena secretaria. Publicou-se a revista *Estatística*, pela primeira vez, no outono de 1943. Imprimiu-se em 1944 a primeira edição do *Indicador do Pessoal Estatístico*, passando-se a trabalhar na Bibliografia de Fontes Estatísticas. Nesse mesmo ano, ARCA PARRÓ, do Peru, formulou a proposição de um Censo das Américas em 1950: idéia que agitou a imaginação de todos os estatísticos do Hemisfério Ocidental. Durante ainda o mesmo ano, nosso Presidente Honorário, TEIXEIRA DE FREITAS, iniciou o princípio da rotatividade do corpo profissional, a fim de dirigir o programa técnico do I. A. S. I. Isto significa que o corpo técnico do Instituto se formou de elementos da América Latina, através do sistema de obter dos respectivos governos pessoal estatístico altamente credenciado — especialistas em campos selecionados da matéria — para períodos de um ou dois anos no órgão permanente da entidade

Em 1945, começou-se a trabalhar intensivamente numa classificação do comércio exterior. Também se empreenderam estudos sobre a renda nacional dos países americanos, e desenvolveu-se, em cooperação, um plano para o *Anuário Estatístico Interamericano*.

Nos anos de 1946 e 1947, ampliaram-se as atividades do Instituto, em extensão e intensidade, em virtude, principalmente, de maiores recursos. Além de dar prosseguimento a projetos já iniciados, a entidade promoveu investigações nos campos das estatísticas agrícolas, estatísticas industriais e de minas, educação estatística, estatísticas educacionais, sistemas de estatísticas do comércio exterior e estatísticas vitais. Como já se viu através de documentos expostos anteriormente, muito progresso obteve na execução desse programa

Feita essa exposição retrospectiva, quero ocupar-me do tema: o papel do I. A. S. I. no futuro. Na minha opinião, o futuro da entidade depende de quatro fatores: 1) os objetivos do Instituto; 2) sua filosofia e relações de trabalho; 3) suas bases financeiras; 4) suas relações com outras organizações internacionais.

Os objetivos do I. A. S. I. já estão estabelecidos em seus estatutos, e visam todos à expansão da estatística no Hemisfério Ocidental. O Instituto procura: a) estimular o aperfeiçoamento da metodologia na coleta, tabulação, análise e publicação das estatísticas oficiais e não oficiais; b) fomentar medidas tendentes a melhorar a comparabilidade das estatísticas sociais e econômicas entre as nações deste Hemisfério; c) promover a maior colaboração profissional entre os estatísticos americanos; d) cooperar com organizações nacionais e internacionais, especialmente com o Instituto Internacional de Estatística, para o progresso da ciência e administração estatísticas

Estes objetivos, todavia, não são os únicos. Praticamente, cada organização internacional que possua uma divisão estatística, já cuidou de melhorar as fontes nacionais de dados estatísticos. O que faz importantes os objetivos do Instituto é que eles são os *únicos* objetivos da organização. Ocupam o primeiro lugar entre os interesses do Instituto. Estão refletidos em cada projeto do I. A. S. I. São *inerentes* às relações de trabalho do Instituto com o seu corpo rotativo profissional. Estão *entrelaçados* com a filosofia básica do trabalho do Instituto

E isto me traz ao segundo fator do futuro do I. A. S. I. — sua filosofia e relações de trabalho. A organização desenvolveu e manteve consistentemente uma política de formar e adaptar seu próprio programa aos interesses e atividades das distintas instituições e grupos com as quais se acha associada. Seus projetos proveram realmente às necessidades das organizações e das nações entre si. Seus métodos de trabalho exigem o máximo de participação de técnicos nacionais no programa a realizar-se

Estes princípios são práticos e básicos. Durante o passado, freqüentemente, as organizações internacionais delinearão normas com o único resultado de se tornarem ignorados pelos técnicos nacionais. O mais importante, porém, é que normas dessa natureza sejam utilizadas. A relação de trabalho fomentada entre o Instituto e os técnicos nacionais consiste na participação nas etapas de consulta e planejamento. Se o programa internacional surge como um esfôlgo cooperativo de conjunto, aqueles que dele participaram se esforçarão para conformá-lo às respectivas nações

Há uma elasticidade e uma adaptabilidade em nessa filosofia de trabalho que auguram bom futuro ao I. A. S. I. É fácil compreender como a estrutura do Instituto, ou o seu programa de coordenação e expansão, se torne

\* Lido na reunião conjunta do Instituto Internacional de Estatística, Sociedade Econômetrica e Instituto Interamericano de Estatística, realizada em Washington, a 16 de setembro de 1947

adaptável e produtivo, respectivamente, sempre que os técnicos nacionais que trabalham em problemas correntes participem ativamente do programa

A futura manutenção financeira do I A S I depende quase completamente de auxílio dado pelos governos participantes. Atualmente, todas, excetuadas cinco das vinte e duas nações americanas, são membros governamentais do Instituto que pagam regularmente. As quotas daquelas cinco nações, em conjunto, atingem somente 4% do total potencial das quotas governamentais.

Este fato parecia oferecer aspecto bastante satisfatório com referência ao orçamento anual do I A S I. Mas, nuvens de tormenta surgem à vista. Em todo o mundo, vêm nascendo organizações internacionais, e todas com fortes interesses estatísticos. Estas organizações são dispendiosas e, com o tempo, o serão em maiores proporções, caso tenham de manter secretarias eficientes e de realizar, de fato, os trabalhos que lhes são destinados. É natural que o orçamento de cada organização internacional seja discutido pelas nações que a sustentam. Sua utilidade deve ser rejustificada anualmente, a fim de manter o auxílio governamental existente.

No momento, o programa do I A S I está necessitado de maiores recursos. Dois, ao menos, dos projetos do Instituto, de acordo com as recomendações da Comissão, deveriam contar com um orçamento anual aproximado do orçamento presente e total da própria entidade: o Censo das Américas de 1950 e o programa para melhorar a educação estatística. A quota para o trabalho regular do Instituto também deve ser aumentada.

A efetividade do I A S I, no futuro, depende grandemente do fato de o seu orçamento ser aumentado, mantido, ou reduzido. As esperanças a esse respeito parecem depender, também grandemente, do resultado das conferências em que se empenham as nações ame-

ricanas, isto é, se o sistema interamericano irá, ou não, ser fortalecido.

Minha própria opinião acerca do fator final do qual depende o futuro do I A S I, isto é, sua relação com outras organizações internacionais, nasce diretamente de uma consideração: o apoio financeiro requerido. Como o vejo, o I A S I deve chegar a ser o braço estatístico do sistema interamericano, se é que seu trabalho há de continuar e prosperar. O sistema interamericano necessita dessa agência estatística. Os princípios de trabalho e os êxitos do Instituto justificam completamente a confiança nele depositada, para levar a cabo a grande tarefa. Deverá parecer anti-econômico aos governos americanos tomar qualquer outro rumo que não seja o de utilizar o Instituto nesta condição.

Se estes problemas puderem ser resolvidos, o I A S I, como todas as demais organizações internacionais, estará influenciado em alto grau por esse fator. Nada obstante, as relações flexíveis de trabalho que fomenta e mantem o I A S I deveriam tomar uma questão relativamente simples: ajustar seu programa técnico ao do Instituto Internacional de Estatística, dos serviços estatísticos das Nações Unidas e das agências especializadas.

Para terminar, permita-se-me afirmar minha fé no papel futuro do I A S I nos meios estatísticos internacionais. Dois são os principais e imediatos problemas com que se defronta a organização: 1) ajuda financeira adequada; e 2) reconhecimento apropriado em um sistema interamericano fortalecido.

Se estes problemas puderem ser resolvidos, o futuro do I A S I será brilhante. A organização é firme e digna de confiança. Sua filosofia e relações de trabalho já foram submetidas a provas. A necessidade dos seus serviços é muito grande.

HALBERT L. DUNN

(Secretário-Geral do Instituto Interamericano de Estatística).

## ESTUDOS E SUGESTÕES

### SÔBRE UM RECENTE TRATADO DE ESTATÍSTICA

**A** CABAL de ser publicado um *Tratado Teórico e Prático de Estatística das Grandes Massas de Dados e de Estatística das Mostras*, da autoria do Sr. ARY MAURELL LOBO. Nêle, são-nos feitas duas referências, a que cumpre opor imediata contestação.

Tratando da distribuição  $\chi^2$ , declara à página 645: "Aqui no Brasil, só recentemente é que êle veio a lume em *A Teoria da Indução Estatística*, tese de JORGE KINGSTON, mas assim mesmo de maneira pouco satisfatória, por tratar-se de mero traslado de certa passagem obscura de *Mathematics of Statistics*, de JOHN F KENNEY".

O trabalho fundamental de PEARSON sôbre essa distribuição, por nós explicitamente citado, data de quase meio século. O assunto já caiu no domínio comum, e por isso os diversos autores, que o têm versado, seguem marchas paralelas. Para a dedução da lei multinomial, basta confrontar, por exemplo, o manual de KENNEY com autores antigos, como BOWLEY (*Elements of Statistics*, 5ª ed., Londres, 1926, pág 454), ou modernos, como KENDALL (*The Advanced Theory of Statistics*, Londres, 1945, pág. 290). Quanto à redução da integral múltipla pelo método geométrico, introduzido pelo próprio PEARSON, confronte-se o referido manual com R. A FISHER (*Statistical Theory of Estimation*, Calcutá, 1938, pág 5) ou ainda KENDALL (Op. cit., pág. 237).

A vista da increpação não deixa de ser curioso examinar a originalidade com que o Sr. MAURELL LOBO deve ter tratado êste tópico.

O que se contém no § 24 01 de seu livro é o que está nos compêndios usuais, em particular no próprio KENNEY (*Mathematics of Statistics*, Nova Iorque, 1939, vol II, pág 164): a representação dos fatoriais pela fórmula de STIRLING, a transformação logarítmica, o desenvolvimento do logaritmo em série; apenas foram tornadas explícitas certas operações algébricas triviais pelo processo da "câmara lenta".

O conteúdo dos parágrafos seguintes, §§ 24 02 e 24 03, não está em KENNEY, mas vamos encontrá-lo em WOLFENDEN (*The Fundamental Principles of Mathematical Statistics*, Nova Iorque, 1942, pág. 56). Aí está a distribuição binomial como caso particular para  $k = 2$ , e o cálculo da probabilidade dos desvios segundo a lei gaussiana

De princípio, o Sr MAURELL LOBO passa recibo numa inexactidão de WOLFENDEN Os graus de liberdade não provêm da restrição linear  $\sum f_i = n$ , pois tais frequências são conhecidas; são as frequências teóricas incógnitas, deduzidas de uma lei hipotética, que se subordinam à condição  $\sum n\pi_i = n$

Depois, certo trecho do parágrafo foi mal

trasladado Diz o Autor à página 645: "fazendo sucessivamente duas transformações da variável:  $\frac{e}{\sqrt{n}} = t_1, -t_1 = t_2$ " O que WOLFENDEN fez foi cousa muito diversa: "changing the variable by putting  $\frac{x}{\sqrt{n}} = t_1$ . . . Introducing now a second variable  $t_2 = -t_1$ " (Op. cit., pág. 57) Introduzir uma segunda variável não é fazer uma segunda transformação

Finalmente, notemos que a demonstração, não diremos do Autor, mas de WOLFENDEN, não é satisfatória O fato de dois desvios conduzirem à expressão 24.03 05 não implica que  $k$  desvios levem à 24 03.06. O processo de indução exige que se prove que aquilo, que é verdadeiro para  $k-1$  casos, o é para  $k$ . Essa demonstração pode-se ver, por exemplo, no vetusto BOWLEY (Op cit , pág. 429).

Que tem a ver o somatório 24 01.26 com a integral 24 03 13 ? Não o diz o Autor Mas "trata-se de certa passagem obscura" de WOLFENDEN (Op cit., pág. 109).

Note-se a insistência com que o Sr. MAURELL LOBO se refere à normalidade dos dados: "uma população normal  $U$ " (pág 642); "mostra retirada da população normal  $U$ " (Pág. 644); "na conformidade da distribuição gaussiana" (pág. 645) Em conclusão: a derivação de  $\chi^2$  implicaria a normalidade da população

Confunde assim o Sr. MAURELL LOBO o teste *qui-quadrado*, como medida da aderência de uma distribuição empírica a uma distribuição teórica *qualquer*, com a distribuição de  $\chi^2$  em amostras obtidas de uma população normal Eis a lição de CRAMÉR (*Mathematical Methods of Statistics*, Princeton, 1946, pág 416): Admitamos "the hypothesis that our data form a sample of  $n$  values of a random variable with the given probability function  $P(S)$ . We assume here that  $P(S)$  is completely specified... We shall further prove the following theorem due to K PEARSON which shows that, as the size of the sample increases, the sampling distribution of  $\chi^2$  tends to a limiting distribution *completely independent of the hypothetical probability function*  $P(S)$  . we may thus say that, in the limit,  $\chi^2$  is distributed in a  $\chi^2$  - distribution with  $r-1$  degrees of freedom"

A distribuição- $\chi^2$ , aí aludida, é a da soma dos quadrados de variáveis aleatórias independentes, cada uma das quais é normal, com média nula e desvio padrão unitário (CRAMÉR, Op cit pág 233) Mas o teste de aderência refere-se a uma distribuição teórica  $P(S)$  *qualquer*, que se admite reger a repartição das frequências pelas  $r$  classes

Depois de intercalar um parágrafo sôbre geometria multidimensional, a que nenhuma aplicação é dada no capítulo, passa o Sr. MAURELL LOBO a integrar a expressão 24 03 13,

e esclarece que se pode proceder por dois caminhos: um, tal qual KENDALL; o outro, "por analogia" Esquece-se que o próprio KENDALL (Op cit, pág 231) refere quatro processos gerais, e aplica a seguir três deles à distribuição  $\chi^2$

O processo do Autor consiste em considerar "o caso particular de  $m=3$  (o que equivale a calcular o volume da esfera no espaço tridimensional), concluindo-se em seguida por analogia" (pág 647) Basta olhar para a integral 24 03 13, contendo uma exponencial, para ver que não representa o volume de esfera nenhuma É certo que diversos autores falam em hiperesferas; mas essas não são dadas pela expressão sob o sinal de integração, mas pela condição  $\chi^2 = \sum_1^1 \xi_i^2$  Noutros termos, as hiperesferas determinam apenas as superfícies de igual probabilidade

Por outro lado, a demonstração "por analogia" não oferece rigor matemático O que existe é o processo "por indução", mas este impõe, como já assinalamos, que, pressuposta a forma da função para  $k$  variáveis, se prove ser ainda válida quando se acrescenta mais uma variável É o que fazem, por exemplo, R A FISHER (Op cit, pág 7) ou KENDALL (Op cit, pág 247)

E depois, por que considerar o caso particular  $m=3$ ? Seria mais simples tomar  $m=1$ , ou, quando muito, igual a 2, para cujo valor já se revela a forma da função

Convenhamos em que a dedução de *qui-quadrado*, apresentada pelo Sr MAURELL LOBO, é original; mas apenas pelas inexatidões e erros que contém

No § 24 06 são avisados os prezados leitores de que, quando os valores de  $\chi^2$  ou  $\nu$  excederem os limites das tábuas, devem recorrer às complicadas expressões 24 05 25 ou 24 05 29 É um mau conselho, quando existem as aproximações da distribuição de  $\chi^2$  pela função normal, dadas por R A FISHER e WILSON-HILFERTY

Omissão mais grave, porém, é não ter o Autor demonstrado que a distribuição de  $\chi^2$ , obtida para o caso de  $k-1$  graus de liberdade, é ainda válida quando se introduzem restrições *lineares* suplementares

Acêcia do uso de  $P$  ou  $\frac{1}{2} P$  (§ 24 09), conclui o Sr MAURELL LOBO "quão mal tratada ainda continua a estatística moderna nas mãos dos que pretendem dar lições sobre ela" (pág 662). A crítica abrange, entre outros, nada menos que o próprio R A FISHER, o qual, em oito reedições, ainda não conseguiu aperfeiçoar a contento o tópico de seu conhecido manual

Pretende o Autor que o uso de  $\frac{1}{2} P$  seja "explicado pelo fato de, no caso de um grau de liberdade, a distribuição do *qui-quadrado* corresponder à metade positiva da curva normal" O fato é por demais sabido, mas nada tem a ver com o  $\frac{1}{2} P$ , tanto assim que se continua usando  $P$  quando  $\chi^2$  é utilizado como teste de independência em tabelas 2x2 E

ainda pior é a justificação dada no exemplo 24 11, de que "se há de trabalhar com  $\frac{1}{2} P$  porque a tabela não contém, no tocante a dentes mal implantados, um número muito maior de crianças não amamentadas." (pág 669), donde se conclui que, como as frequências estão aproximadamente divididas ao meio, também devemos bipartir  $P$

A razão é muito outra Como teste de independência, devemos considerar os desvios em ambos os sentidos; mas algumas vezes importa verificar hipóteses que só admitem discrepâncias num sentido, e então devemos tomar apenas a metade dos valores tabelados de  $P$  No segundo exemplo dado pelo Autor, tratando-se de "verificar a hipótese de a inoculação e a suscetibilidade serem independentes" (pág 669), deveríamos, ao contrário do que lá está, usar  $P$ , é como fazem corretamente KENDALL e YULE, nas passagens referidas pelo

Autor Mas usar-se-ia  $\frac{1}{2} P$  se se tratasse de verificar outra hipótese, isto é, se a vacina era ou não benéfica, porque então só se considerariam as probabilidades de se obterem tantos ou mais casos resistentes à infecção que os observados

Passemos agora à segunda referência que nos faz o Autor, em nota à página 676: "Também cuida da distribuição de STUDENT, empregando a representação geométrica, JOHN F KENNEY em *Mathematics of Statistics* Uma cópia dessa obra, pôsto que sem nenhuma indicação, é o Capítulo VI da tese de JORGE KINGSTON: *A Teoria da Indução Estatística*"

Não estávamos em frente a um caso de miopia intelectual? A dedução da distribuição de STUDENT, que expusemos, assim como a apresentada por KENNEY, e as que figuram em outros autores (por exemplo, KENDALL, Op cit, pág 238, ou WOLFENDEN, Op cit, pág 223), acompanham, salvo inessenciais variantes de linguagem, a de R A FISHER, cujo trabalho pioneiro foi por nós claramente citado (nossa ref 2, pág 70) Ainda mais, a marcha de KENNEY apresenta um defeito, que evitamos (mas que o Sr MAURELL LOBO perfiçou) É que, tendo precedentemente mostrado que a estimativa *justa* (*unbiased*) da variância implicava tomar o divisor  $n-1$ , assim deveria prosseguir, para obter a distribuição em causa, ao invés de usar o habitual divisor  $n$

Depois, no referido Capítulo VI expusemos outras questões, como sejam: a distribuição de  $\chi^2$  em universos não normais, a diferença entre medidas emparelhadas, o teste FISHER-BEHRENS, tópicos esses que em vão se procuram na obra de KENNEY Mas a fraca vista do tratadista alcançou todo o Capítulo VI

Como anteriormente, vejamos o ineditismo que o Sr MAURELL LOBO trouxe a esse particular

Abre-se o capítulo com uma dedução da correção de BESSEL Primeiro, repete a demonstração da conhecida fórmula que liga o momento centrado  $s^2$  ao relativo a uma origem arbitrária  $M_1$  (ver fórmula 8 11 07) Logo escreve  $(\bar{x} - M_1)^2 = \frac{\sigma^2}{n}$

Pudesse essa fórmula prevalecer, o conhecimento de  $M_1$  (que se pressupõe em muitos problemas de verificação de hipóteses estatísticas) levaria imediatamente à determinação do valor exato  $\sigma^2$  da variância do universo; e a necessidade da distribuição de STUDENT desapareceria. Para se ver o absurdo da expressão, basta notar que  $\sigma^2$  é uma constante característica do universo; mas aqui ela passaria a flutuar, de acordo com o particular valor de  $\bar{x}$  dado pela amostra.

Tudo decorre de ter o Autor trasladado mal "certa passagem obscura" do WOLFENDEN (Op. cit., pág. 35). Em sua demonstração, que peca claramente pela falta de rigor matemático, declara este último: "The quantity  $(\bar{x} - m)^2$  its average value may be taken as  $\frac{\sigma^2}{n}$ ". Mas o Sr MAURELL LOBO, em vez de considerar esse valor médio, igualou  $(\bar{x} - M)^2$  ao erro padrão da média.

Ao seu traslado, acrescenta ainda o Autor outras inexactidões. Assim, depois de definir  $\sigma^2$  pelo particular valor dado pela fórmula 25 01.05, iguala-a em 25 01.10 a  $(n/n-1)s^2$ . Na realidade, é o valor médio de  $s^2$  que satisfaz essa igualdade. São pertinentes as palavras de DEMING e BRIGG (On the Statistical Theory of Errors, Washington, 1934, pág. 147): "Usually, however, the texts forget to warn the reader that it is only the average value of  $s^2$  that is equal to  $\sigma^2 (n-1)/n$ : the S D s of any one sample may give an estimate that differs considerably from the true value".

Parte o Autor de um universo finito, "integrado de N elementos", e mais adiante declara que os prezados leitores sabem — e muito bem — que "em se tratando de uma população normal a média  $\bar{x}$  de uma grande mostra casual, de extensão n, se distribui normalmente, com média  $M$ , e variância  $\sigma^2/n$ " (pág. 674). O que os leitores sabem é outra coisa: para um universo finito, a variância da distribuição de médias tem uma expressão um pouco mais complexa; esta, assim como a variância referida no texto, independem da especificação do universo, isto é, valem qualquer que seja a sua forma; e, se o universo é normal, não precisa que a amostra seja grande, para que a distribuição de médias se normalize, pois ela é normal, qualquer que seja o tamanho da amostra.

Passa o Sr. MAURELL LOBO, no § 25.02, a expor a dedução "rigorosa" das distribuições de  $z$  e  $t$ , seguindo em substância a marcha de R. A. FISHER, ou dos autores acima referidos, intercalada apenas de transformações algébricas corriqueiras e acrescida de várias inexactidões.

De partida, retoma "um universo de N membros", potanto finito. Se assim fôra, o sorteio de um elemento modificaria a probabilidade de extração dos demais, isto é, eles não seriam mais independentes, e, portanto, não prevaleceria a expressão 25 02 02.

Adota, nas pegadas do KENNEY, como já assinalamos, o divisor  $n$  para a variância, o que dá uma estimativa tendenciosa ("biased"). Mais adiante, comparando duas amostras

(pág. 690), abandona o uso de  $n$  pelo de  $n-1$ .

Enuncia incorretamente o teorema de FISHER (pág. 678), cuja importância precípua está na generalização do uso da distribuição de  $t$  a outros casos que não o considerado por STUDENT. Tanto assim que o Autor aplica essa distribuição à comparação das médias de duas amostras (pág. 689) sem nenhuma justificativa, nem referência a essa generalização.

Declara (pág. 677) que a interseção de uma hipersfera  $(n-1)$  dimensional por um hiperplano é "um círculo", e a seguir refere-se a "incremento na área do círculo", quando essa interseção dá, na realidade, outra hipersfera  $(n-2)$  dimensional.

Nem mais escuras estão as aplicações que o Sr MAURELL LOBO faz da distribuição de STUDENT. Assim, à página 686, diz que "há-se de calcular  $t$ , para verificar se a série resultante se distribui à maneira gaussiana em volta da média zero", passando deste modo  $t$  a figurar como teste de normalidade. Ao contrário, essa condição é que se pressupõe para poder aplicar o teste  $t$ .

Na página 685, escreve que "toda a probabilidade (93,6%) é de a média da população estar dentro da seguinte faixa", e afirmações semelhantes aparecem anteriormente (págs. 413, 414). Tais afirmativas são errôneas, pois que apenas  $\bar{x}$  é uma variável aleatória, e não a média do universo  $M_1$ . Elas resultam de uma incorreta aplicação do teorema de BAYES, que implicaria a concepção de uma superpopulação de valores  $M_1$ , inadmissível à luz da teoria estatística da probabilidade. Para obviar tais inconvenientes é que R. A. FISHER introduziu o conceito de *probabilidade fiducial* e NEYMAN, o de *intervalo de confiança*, os quais não são versados no grosso Tratado sob exame.

Todas as referências que o Sr MAURELL LOBO faz à estatística ou estatísticos brasileiros são no sentido de apontar-lhes os erros, apoucar-lhes os trabalhos, amesquinhar-lhes os resultados. Para ele: "A estatística é tão atrasada no Brasil . de um atraso que há de ser medido em décadas." (pág. 8); "entre nós ainda engatinha a estatística incluída em mil ridículos concursos e vulgarizada às avessas por meio de mil monstruosos compêndios." (pág. 8). Lamenta "a nenhuma prática de análise estatística dessa gente que tudo embaralha nas mais incríveis confusões" (pág. 158). Acentua que, dos livros nacionais, "a maioria deles fica no abc do método estatístico. E os que aventuram mais largos vãos no domínio dos momentos fazem-no de forma canhestra tornando dessarte inaproveitável quanto escreveram" (pág. 296). E assim por diante.

Melhor fôra que o Autor, em vez de mal-dizer do alheio, aproveitasse o seu tempo e energias em corrigir as flagrantes omissões, as habituais inexactidões, os graves erros que inquinam o seu Tratado. E tais senões não ocorrem apenas nas partes mais avançadas, mas repontam desde a parte propedêutica. Para não dar senão uma pequena "mostra", assinalamos a seguir alguns.

Referindo-se à *flutuação* (ou amplitude total) declara (pág. 295): "trata-se de uma

medida que não pode ser mais falha. .”, e remata que “nada justifica que se insista nelas. Principalmente agora, que o Autor adotou, em vez do simples conceito de flutuação, o de faixa, o de gama” Tais afirmativas são de se admirar, partindo de um “perito de mobilização econômica”. É por demais conhecida a contribuição que os modernos métodos de controle da qualidade do material (“Quality Control”) trouxeram à vitória das Nações Unidas; ora bem, um dos recursos aí frequentemente utilizados para determinar a variabilidade do material é precisamente o cálculo da amplitude (Cf *American Defence Emergency Standards Z 1 2-1941*, § 14, ou *British Standards 600 R.1942*, pág. 32)

No capítulo sobre o cálculo das probabilidades, os dois teoremas *fundamentais*, da probabilidade total e composta, estão enunciados erroneamente. O primeiro está assim redigido: “Quando um acontecimento pode ocorrer de diferentes maneiras, *independentes* umas das outras ” (pág. 350). Muito ao contrário; para a aplicabilidade do teorema, é preciso que os acontecimentos satisfaçam um caso extremo de *dependência*, em que (exemplificando com dois eventos *A* e *B*) a ocorrência de *A* ou *B* anula a probabilidade do outro,  $p(AB) = 0$ . Por isso dizemos que os acontecimentos se *excluem mutuamente*.

Quanto ao segundo teorema, lê-se: “A probabilidade de um acontecimento que tal, quer dizer: a probabilidade composta é o produto das probabilidades dos acontecimentos componentes” (pág. 351). Sem nenhuma especificação, a probabilidade aludida é o produto das probabilidades *condicionais*,  $p(AB) = p(A)p(B/A)$ ; e, somente no pressuposto da *independência* dos eventos,  $p(B/A) = p(B)$ , é que o teorema tem o enunciado transcrito.

Tratando do ajustamento pelo método dos momentos, o tão conhecido processo introduzido por PEARSON, declara que “baseia-se na circunstância de a soma dos momentos dos valores teóricos dever ser igual à soma dos momentos dos valores observados” (pág. 474)

Não é tal; o que se impõe é que os momentos de diferentes ordens das séries empírica e ajustada sejam iguais

Versando o fundamental método dos mínimos quadrados, ressalta que “vale a pena chamar a atenção para o fato de esse método requerer que os parâmetros a determinar figurem como fatores da variável independente em cada um dos termos da função, ou que assim possam figurar após simples anamorfozes” (pág. 462). Na realidade, o método é aplicável a funções de *qualquer tipo*, embora a resolução do sistema normal se simplifique no caso da linearidade da interpolatriz; depois, a aplicação do método a equações anamorfoseadas está sujeito a crítica, porque já então os erros da variável primitiva perdem a distribuição gaussiana que a teoria pressupõe

Pior é que, em aplicações elementares desse método, o Autor claudica gravemente, Exemplificando o seu emprêgo no “caso da função polinomial de grau *m*”, é dado o exemplo 3º (pág. 469), em que, na realidade, o ajustamento da parábola foi feito, não pelo referido processo, mas pelo primitivo *método das somas*...

No exemplo da pág. 467, é ajustada uma parábola do 2º grau a uma série com um número par de termos, e a centragem da abscissa faz-se considerando a série -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4. No final do exercício esclarece-se que os valores ajustados de *y* “foram obtidos com fazer sucessivamente  $x = -4, -1, +1, +4$ ”. Passando ao exemplo 2º, em que a parábola é do 3º grau (pág. 468), continua usando a mesma série de valores para as abscissas. Podemos antever a situação do candidato que, num desses “mil ridículos concursos”, resolvesse a questão por esta forma!

Assim poderíamos prosseguir. Mas não nos sobra tempo nem gosto para esquadriñar o alentado “in-folio”; objetivamos, tão somente, restaurar a verdade

JORGE KINGSTON

## DETERMINAÇÃO DE COEFICIENTES-BASE DE BALANÇOS CONTÁBEIS

PARA se analisar o balanço de uma empresa, necessita-se, preliminarmente, de calcular três importantes coeficientes: o de *Solvência*, o de *Dividas* e o de *Imobilizações*; enquanto os dois primeiros informam sobre a situação financeira, o último fornece o índice de utilização imediata dos fundos correspondentes ao capital circulante. No estudo particular dos balanços das Casas de Crédito, o coeficiente de *Dividas* indicará, também, a relação entre os “Depósitos em geral” e o “Encaixe”

LIMA SIMÕES, em sua obra *Crédito Bancário*, ensina que se deve comparar a média aritmética dos coeficientes, calculados dentro

de certo período, com um coeficiente-padrão. As dispersões assinaladas entre o coeficiente médio, oriundo dos balanços que se estudam, e o coeficiente-base indicarão a boa ou má situação da firma. O ilustre financista luso, todavia, não esclarece como calcular o coeficiente-base, impedindo, assim, o uso do referido método

Conquanto HERMANN JÚNIOR e outros analistas apresentem diversos processos para o cálculo do coeficiente-base, além dos da Moda e da Mediana — estes últimos como se fôssem métodos diferentes, estando a sua escolha na livre vontade do operador — somos levados a crer que, se a distribuição apresen-

tar-se totalmente assimétrica, somente a Moda poderá fornecer o coeficiente-padrão, o que é truismo em Estatística Metodológica.

É preciso, portanto, calcular o grau de assimetria da série, antes de utilizar o promédio adequado.

A determinação do intervalo de classe tem influência imediata no valor do promédio, sendo aconselhável o emprêgo da fórmula de STURGES ("The Choice of a Class Interval", "in" *Journal of the American Statistical Association*, vol 21, págs 65-66, 1926) para instituir o número de classes e conseqüente intervalo

Citando êste autor, DAVIS e NELSON<sup>1</sup> dizem o seguinte:

"No existem reglas fijas que aplicar a la determinación del número de clases en que debe dividirse una distribución de frecuencias, salvo que el número sea suficientemente pequeño para que la distribución sea razonablemente uniforme, y suficientemente grande para que la concentración de frecuencias en un valor medio como el del centro de un intervalo de clase no afecte seriamente a los valores de los promedios estadísticos. Algunos autores sugieren el uso de unos quince intervalos de clase para las distribuciones, cuya frecuencia total no sea menor de un centenar. H A STURGES ha propuesto la fórmula siguiente para la determinación del número (m) de intervalos de clases:

$$m = l + \log_{10} N / \log_{10} 2"$$

Se se quiser calcular os coeficientes-bases para os bancos comerciais do Distrito Federal e do Estado de São Paulo, dever-se-á fazer o levantamento de todos os coeficientes, segundo os balanços, para depois tabular, estudar a assimetria e calcular o promédio. Ter-se-á, então, o coeficiente-base

Evidentemente, o correto seria a investigação do grupo capaz de condensar em si mesmo as características dos estabelecimentos de crédito, ou seja a determinação da amostra

O desconhecimento do cálculo de amostragem, todavia, obriga a considerar, apenas, 32 bancos, os quais apresentam solvência superior a 100 Assim, é de despreocupar-se, por completo, das relações que possam existir entre o grupo utilizado e o conjunto.

Embora convictos de que tal processo é grosseiro, e o coeficiente assim calculado não poderá preencher, de maneira alguma, a função do coeficiente-base, aceitámo-lo, tendo em vista trabalhos anteriores, nos quais os grupos foram isolados sem os cuidados da amostragem.

a) Do levantamento do coeficiente de Solvência das referidas Casas de Crédito, originou-se o seguinte rol:

100, 100, 102, 104, 105, 107, 107, 107, 108, 109, 109, 111, 111, 112, 112, 113, 114, 114, 114, 115, 120, 125, 127, 127, 131, 139, 150, 153, 160, 160, 175

Empregando a fórmula de STURGES encontra-se m igual a 6; passa-se, então, a distri-

buir o rol anterior em seis classes com intervalo 12,5.

#### COEFICIENTES DE SOLVÊNCIA (BANCOS COMERCIAIS)

*Distrito Federal e Estado de São Paulo (31 de dezembro de 1947)*

CLASSES	Frequências
100,0 a 112,4	17
112,5 a 124,9	6
125,0 a 137,4	4
137,5 a 149,9	1
150,0 a 162,4	3
162,5 a 175,0	1

Esta distribuição é evidentemente assimétrica, mas, apesar disso, deve-se calcular o seu grau de assimetria, fornecido pela expressão:

$$G_a = \frac{Q_3 + Q_1 - 2M_d}{\frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)}$$

Calculando os valores necessários à fórmula de YULE, tem-se:

$$M = 111,7 \quad Q_3 = 128,1 \quad Q_1 = 105,9$$

Substituindo e operando, encontramos o resultado 0,9, o que comprova a suspeita quanto à assimetria da série em estudo. Conclui-se, então, que somente a Moda poderá fornecer o coeficiente-padrão de *Solvência*

Efetuando o cálculo:

$$M_o = 100 + \frac{12,5}{2}$$

$$M_o = 106,25$$

b) Isto pôsto, passemos ao cálculo do coeficiente-padrão de *Imobilizações*

O levantamento do supracitado coeficiente originou o seguinte rol:

100, 150, 154, 175, 192, 200, 233, 255, 266, 275, 300, 300, 300, 388, 400, 420, 420, 440, 450, 514, 564, 1 000, 1 000, 1 200, 1 300, 1 400, 1 560, 1 925, 2 500, 3 500, 3 500

Raciocinando de maneira análoga à anterior, tem-se:

#### COEFICIENTE DE IMOBILIZAÇÕES (BANCOS COMERCIAIS)

*Distrito Federal e Estado de São Paulo (31 de dezembro de 1947)*

CLASSES	Frequências
100,0 a 666,5	22
666,6 a 1 233,1	3
1 233,2 a 1 799,7	3
1 799,8 a 2 366,3	1
2 366,4 a 2 932,9	1
2 933,0 a 3 500,0	2

<sup>1</sup> *Elementos de Estadística con Aplicación a los Datos Económicos* — Traducción de O F. BAÑOS, pág. 21.

Apreciando-se a distribuição, torna-se evidente a sua assimetria. Calcule-se, entretanto, o índice de YULE:

$$M_d = 511,2 \quad Q_3 = 1\,044,2 \quad Q_1 = 305,6$$

Resulta, daí, que  $G_a = 0,9$ , o que comprova a suspeita da total assimetria da série, donde a conclusão de que somente a Moda poderá fornecer o coeficiente-base de *Imobilizações*.

Aplicando a fórmula da Moda Bruta:

$$M_o = 100 \times \frac{566,6}{2}$$

$$M_o = 383,5$$

c) Passemos, agora, ao estudo do terceiro e último coeficiente, o de *Dívidas*, tendo-se, inicialmente, o rol abaixo:

5, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 14, 14, 15, 18, 23, 24, 25, 27, 28, 33, 36, 48, 57, 63

Tabulando com intervalo de classe igual a 8,8, vem:

#### COEFICIENTE DE DÍVIDAS (BANCOS COMERCIAIS)

*Distrito Federal e Estado de São Paulo (31 de dezembro de 1947)*

CLASSES	Freqüências
5,0 a 13,7	17
13,8 a 22,5	4
22,6 a 31,3	6
31,4 a 40,1	2
40,2 a 48,9	1
49,0 a 63,0	2

Calculando o grau de assimetria, encontra-se:

$$M_d = 13,3 \quad Q_3 = 27 \quad Q_1 = 4,1 \quad \text{donde } G_a = 0,8$$

Somente a Moda poderá ser utilizada, e, passando ao seu cálculo:

$$M_o = 5 \times 8,8/2$$

$$M_o = 9,4$$

Conclui-se, destaite, que o coeficiente padrão de *Dívidas* deve ser 9,4

Augusto César Cardoso  
(Do Departamento de Estudos  
Econômicos do Banco do Brasil)

# INFORMAÇÕES GERAIS

## BRASIL

### ASPECTOS DA ECONOMIA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E DA FORMAÇÃO DOS PREÇOS NO BRASIL\*

No movimento de elevação dos preços, observado em todo o mundo nos anos de guerra, a tendência para a alta, no Brasil, não constituiu mais que particularidade de um fenômeno de amplas proporções e conseqüência inevitável da atuação de poderosos fatores. A despeito de ser a maioria dos gêneros alimentícios básicos, de consumo no país, de produção nacional, a natureza mesma da nossa economia, por excelência dependente e não autônoma no âmbito mundial, havia de acarretar situação de carência, ou determinar elevação progressiva dos custos

Analisados de forma superficial os fatores negativos no que toca, por exemplo, à agricultura de subsistência, chega-se a verificar o grande prejuízo decorrente da paralisação das importações de maquinaria agrícola de maior rendimento, como tratores, arados, etc. É preciso esclarecer que do Exterior recebemos os elementos vitais com que funciona a indústria de transformação no país além do instrumental necessário à sua renovação obrigatória. Estes são os reflexos ditos

Os fatores que atuam indiretamente nos períodos difíceis de comércio externo, para agravar o custo de produção dos gêneros alimentícios básicos no Brasil, — esses são muito mais numerosos e alcançam influência decisiva. Bastaria encarar-se o problema dos transportes, na eventualidade de insuficiência dos abastecimentos de combustível importado, para antever-se crise profunda no mecanismo nacional de produção. No período 1937-1941 as importações brasileiras de combustíveis em geral atingiram, em média, 2 530 toneladas, no valor de 650 milhões de cruzeiros anuais. Nos anos seguintes, no período da guerra, e até 1945, essas importações decresceram sensivelmente no volume, muito embora os valores globais se mantivessem no mesmo nível, por força da elevação do custo da tonelada importada. Adquirimos, no decurso do período 1942/1945, a média anual de 1 370 toneladas, no valor de 640 milhões de cruzeiros.

De que forma e até que ponto influiu, no abastecimento interno de gêneros essenciais de alimentação e nos preços, esta escassez de combustíveis?

Houve, por certo, um reajustamento, uma readaptação energética às novas condições. Os combustíveis nacionais foram utilizados em razoável escala, e fez-se extensiva substituição do óleo Diesel, óleo cru, carvão mineral e até mesmo da gasolina e do querosene pelo carvão vegetal e pela lenha. Ainda assim, a escassez foi grande. Os dados do volume físico da produção agrícola principal, entretan-

to, revelam que não houve, contrariamente ao que se poderia prever, diminuição das culturas, mas, antes, incremento razoável. A carência de combustíveis e as outras dificuldades que vimos analisando foram atingidas, de cheio, os preços dos produtos. E, se examinarmos meticolosamente esse mecanismo, veremos os efeitos se transformarem novamente em causas. De fato, o melhor estímulo à população, na quadra de crise, resultou da certeza da elevação contínua dos níveis de preços. Todos os produtores, naquela fase, contaram, seguramente com o encarecimento das utilidades em geral. A escassez de gêneros, conseqüente aos entraves da distribuição, estimulou o consumo, como sói acontecer. A procura aumentou e a produção refletiu de imediato essa tendência, desdobrando esforços, agravando o custo e aumentando os preços.

Será esta a única explicação para o fato singular de haver a produção brasileira de gêneros essenciais alimentares, crescido de forma acentuada no decurso da guerra. Quando todos os fatores adversos — exportações dificultadas pelo bloqueio marítimo, impossibilidade de importação de maquinaria e implementos agrícolas, desvio da mão-de-obra para a indústria em fase de sensível desenvolvimento, conscrição militar, inexistência de crédito agrícola fácil, etc — quando todos estes fatores negativos se conjugavam para provocar declínio inevitável da produção, o que se observou foi, ao contrário, forte movimento ascensional até aí não registrado. E o que mostram os dados a seguir, que totalizam as quantidades obtidas no período 1933/1947 para doze produtos agrícolas principais (arroz, batata, milho, feijão, trigo, aveia, centeio, cevada, abacaxi, açúcar, farinha de mandioca e aguardente):

ANOS	Toneladas	Índice
1933	10 336 169	100
1934	10 049 533	97
1935	10 976 479	106
1936	10 431 946	101
1937	10 402 150	101
1938	10 783 704	104
1939	10 760 026	104
1940	10 211 348	99
1941	11 400 392	110
1942	11 296 553	109
1943	11 706 579	113
1944	12 093 091	117
1945	12 178 923	118
1946	13 745 547	133
1947	13 250 282	128

\* Estudo do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura.

Os números-índices tornam bastante claro o comportamento da série neste período de catorze anos. De 1933 a 1941, notam-se leves oscilações. A produção acha-se estagnada. Durante oito anos consecutivos, as cifras mantêm-se em tórno de 10 milhões de toneladas. Em 1941, ocorre visível mudança de rumo e, daí por diante, os acréscimos anuais acumulam-se ininterruptamente. Naquele ano, atinge-se o nível de 11 milhões de toneladas e, a seguir, em rápida sucessão, chega-se a 12 e, em 1946, a 13 milhões.

Este interessante fenómeno de ressurgimento da agricultura, em pleno período conturbado da guerra, foi, aliás, verificado em outros países, notadamente na Inglaterra e nos Estados Unidos. O comentarista LYNEUS do *London Economist* declara que os "experts" da balança de pagamentos da Grã-Bretanha, no estudo que fizeram da produção e dos preços dos produtos agrícolas, verificaram quanto as colheitas de 1940 a 1946 foram *anormalmente favoráveis na Inglaterra*.

Procurando explicar o fato, o mencionado comentarista aponta o tempo favorável no Hemisfério Norte como o principal fator. O argumento não parece bastar. Fatores essencialmente de ordem psicológica, e resultantes da própria situação econômico-social criada pela guerra, agiram preponderantemente. A Inglaterra sempre foi produtora medíocre de géneros agrícolas essenciais. Sempre buscou abastecimentos nos domínios e no resto do mundo, mantendo importações onerosas com os saldos da balança de pagamentos e com os lucros de uma exportação altamente qualificada.

O fator ponderável do aumento da produção agrícola nas ilhas britânicas foi, em maior parte, o extraordinário esforço de guerra desenvolvido pelo povo inglês, como imperativo de salvação nacional. A intensiva mecanização da lavoura teve papel saliente; a justificada expectativa, enfim, de elevação dos preços, também foi eficaz.

Em nosso caso, não é possível atribuir, de forma principal, ao esforço de guerra, o crescimento da produção agrícola. Os perigos da guerra não chegaram a materializar-se aos olhos do povo, como na Grã-Bretanha. Os apelos patrióticos no sentido de um máximo de esforços em todos os setores, calando embora no ânimo coletivo, não atuaram independentemente. O interesse econômico entrou em jogo de forma decisiva. Considerou-se a guerra uma oportunidade comercial.

Assim é que, antes mesmo do advento das primeiras dificuldades no sistema de distribuição, a expectativa geral era de grande elevação dos preços. Já em plena guerra, a tarefa dos órgãos tabeladores tornou-se espinhosíssima. A avidez de lucro se somavam razões verdadeiras e notórias que impediam a fixação de "ceilings". A elevação dos custos

de produção desfigurava a idéia de lucros extraordinários. Estes, afinal, ficaram patenteados e conhecidos pelos balanços anuais das empresas, mas, em regra geral, somente no que tocava à indústria e ao comércio. A ab-sorção desses lucros, por intermédio de tributação rigorosa da renda, veio tarde e, de fato, somente trouxe vantagens — embora aparentes — ao erário público. A chamada tributação dos lucros extraordinários exacerbou o espírito altista e a avidez pelas vantagens que a situação propiciava. Por outro lado, o enriquecimento do Estado à base de uma tributação derivada de receitas privadas que, a rigor, se enquadravam na lei da usura e que, portanto, eram duvidosas em seu conceito moral, não deixou de provocar a crítica severa de muitos.

Estava, assim, organizado, em todo o país, vasto mecanismo econômico que, podendo levar, e de fato levando à abundância, deveria provocar, afinal, a escassez pelos níveis absurdos a que chegaram os preços.

Além disto, nunca, como naquela fase de guerra, houve tanta perda de géneros alimentícios por deterioração e abandono. Partidas consideráveis de batata perderam-se nas estações das estradas de ferro do Sul. Em Pernambuco, converteu-se, à pressa, açúcar em álcool, a fim de evitar os prejuízos maiores de um encalhe total. Aliás, o problema do açúcar encontrou esta solução, o que talvez tenha determinado certa lentidão na marcha dos preços do produto. No mais, a natureza perecível dos géneros ocasionava perda integral. O que se salvava era vendido por preços altíssimos.

Vemos, assim, uma grande crise de abastecimentos alimentares, crise de que ainda não saímos de todo, nascer da maior abundância de géneros já verificada no país. Todo o esforço produtivo nascido dos fatos antes examinados, do estímulo econômico trazido pela própria guerra, se perdeu ou se desvitiu, levando o país à subnutrição.

O traumatismo dos transportes foi, sem dúvida, um dos principais fatores dessa crise típica de uma economia mutilada: capaz de produzir e incapaz de consumir por falta de meios adequados de distribuição dos bens.

Em condições normais, talvez não fôssem tão sérios os prejuízos causados pelo excessivo alargamento do meio circulante, e, em geral, dos meios de pagamento. As emissões a jato contínuo alteraram diretamente a marcha dos negócios, dando ilusória sensação de aumento de poder aquisitivo a grande parte da população, mas, em realidade, fazendo decrescer o poder de compra da moeda. A procura já estimulada pela escassez aumentou ainda mais.

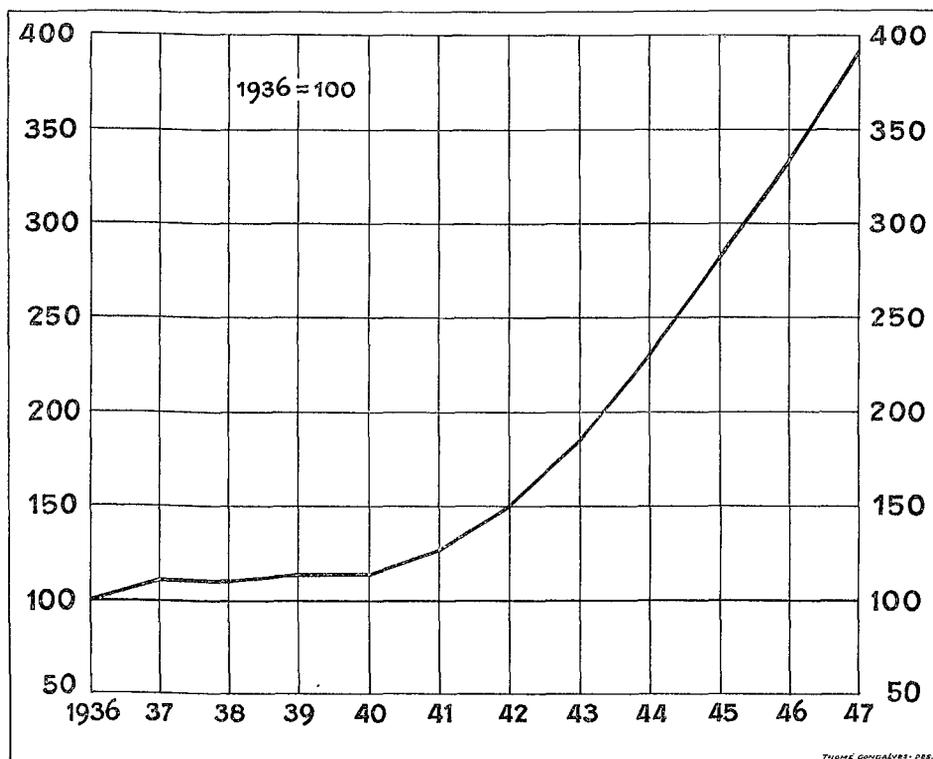
Não há negar que os preços, naquele período, compensariam fartamente o esforço produtivo, se os mercados pudessem ser convenientemente abastecidos. Há exemplos de casos mais ou menos isolados em que o produtor chegou a auferir tais benefícios. Mas, em regra, não encontrando escoamento fácil, a produção foi adquirida pelos intermediários a preços baixos, dado o risco que corriam com a inexistência de transportes.

De forma geral, os preços iniciaram sua marcha francamente ascensional a partir de 1941. Até aí os níveis registravam oscilação e instabilidade, ainda que, em visão panorâmica, abarcando período longo, se pudesse descobrir leve tendência ascendente. Em 1938, o índice conjunto de preços varejistas de 16 produtos no comércio das 22 capitais de Unidades Federativas brasileiras caiu, relativamente a 1937. Foi fraca e breve a regressão, mas bastou para indicar que, àquela época, ainda eram nulos os fatores que, mais tarde, viariam a atuar poderosamente sobre os valores

GÊNEROS ALIMENTÍCIOS	Índices (1)
Agúcar	350
Aroz	268
Banha	262
Batata	464
Café em pó	292
Carne verde	344
Cebola	331
Charque	451
Farinha de mandioca	328
Farinha de trigo	369
Feijão	269
Leite	263
Manteiga	347
Milho	368
Ovos	426
Pão	321
Sal	294
Toucinho	280

1 De junho de 1946, sendo 1936 = 100

GRÁFICO N.º 1



Como era de esperar, os gêneros essenciais de consumo foram severamente atingidos pela alta. O açúcar, o arroz, a batata, o milho acusam índices duplicados ou triplicados no final do período 1936/1946, como se vê a seguir:

Se limitarmos a observação, inicialmente, a três produtos básicos — açúcar, arroz e milho — que sempre apresentaram saldos exportáveis no Brasil, notaremos que, a despeito de reais possibilidades de abastecimento feito no período 1940/1945, os preços se elevaram extraordinariamente:

ANOS	AÇÚCAR (1)			ARROZ (1)			MILHO (1)		
	Produção	Exportação	Preço varejista Cr\$/kg	Produção	Exportação	Preço varejista Cr\$/kg	Produção	Exportação	Preço varejista Cr\$/kg
1940	1 258	67	1,40	1 320	41	1,22	4 876	29	0,43
1941	1 281	25	1,48	1 688	13	1,63	5 438	4	0,48
1942	1 234	46	1,71	1 881	83	2,06	5 276	10	0,63
1943	1 272	12	2,16	1 894	85	2,11	5 210	0,4	0,80
1944	1 255	70	2,53	2 110	150	2,44	5 575	0,6	0,99
1945	1 265	27	3,22	2 147	87	2,98	4 847	0,2	1,20
1946	1 457	22	4,10	2 772	152	3,30	5 704	119	1,40
1947	(2) 1 599	(3) 40	(4) 4,20	(2) 2 710	(3) 151	(4) 3,50	(2) 5 412	(3) 35	(4) 1,50

(1) As quantidades da produção e exportação referem-se em 1 000 toneladas — (2) Estimativa preliminar — (3) Jan/ago — (4) Preço do mês de junho

As necessidades do consumo interno, na hipótese destes três produtos, são as seguintes, de acordo com a população estimada para 31 de dezembro de 1946:

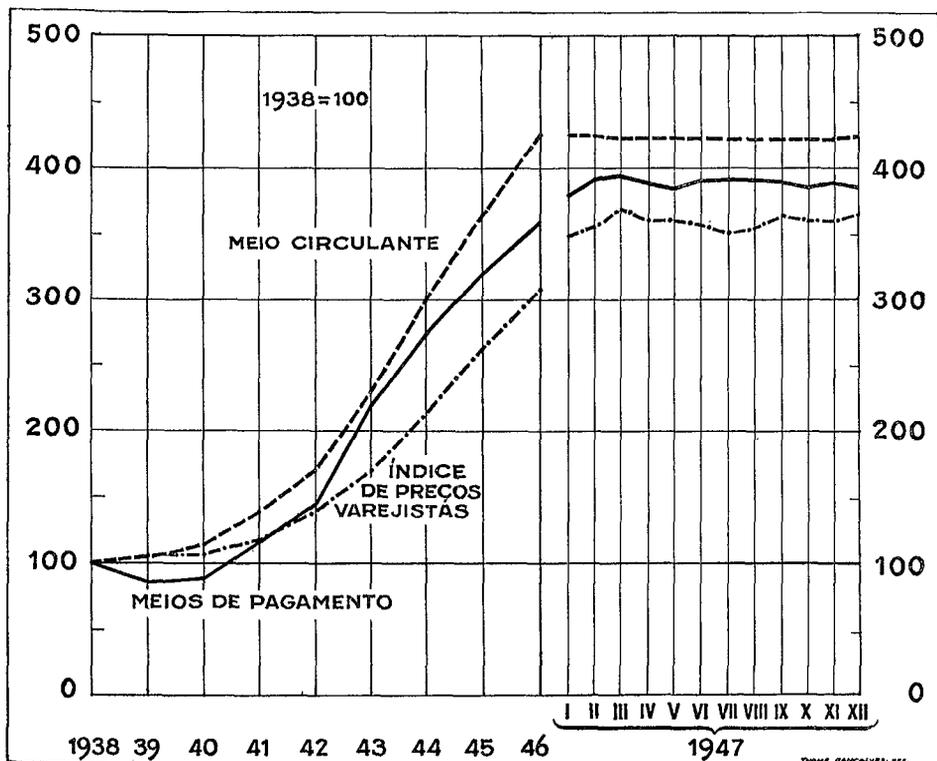
PRODUTOS	Consumo «per capita» anual (kg)	Consumo total anual (t)
Açúcar	24,00	1 120 524
Arroz	19,50	910 416
Milho	19,50	(1) 5 119 509

(1) Inclusive consumo animal, calculado segundo o consumo "per capita" anual de 57 kg e o rebanho de 1940

O aumento gradativo do consumo, de acordo com o crescimento demográfico, foi, no caso destes três produtos, perfeitamente acompanhado pela elevação dos volumes produzidos, sendo de salientar que, para o ano de 1946, postos em confronto os totais de produção e os de consumo, se obtêm os seguintes saldos, parte dos quais se encaminhou para o comércio externo, como já foi indicado:

	Saldos exportáveis em 1946 (t)
Açúcar	336 007
Arroz	1 861 502
Milho	584 089

GRÁFICO N.º 2



Os preços, como se viu, acusaram elevação anormal, porque, no período de oito anos, chegaram a triplicar:

	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Açúcar	100	106	122	154	181	230	293	300
Arroz	100	134	169	173	200	244	270	287
Milho	100	112	147	186	230	279	326	349

É forçoso concluir, portanto, que o simples movimento de oferta e procura não explicaria o fenômeno da alta. Há, inegavelmente, outros fatores ponderáveis que atuaram na formação dos preços, pois os quantitativos de produção estiveram sempre, no período sob exame, em nível capaz de atender às solicitações do mercado interno. O consumo das três mercadorias, com exceção do arroz nas zonas sertanejas, é generalizado a todo o país. Além disso, as cifras da exportação revelam, por sua reduzida importância, que o abastecimento interno, em tese, foi efetuado, e que se destinaram grandes volumes ao consumidor nacional. Se examinarmos a forma por que se realizou essa distribuição, teremos — e tudo parece indicar — alcançado a explicação mais aceitável do fenômeno da grande elevação de preços no período da guerra.

Não é possível obscurecer a ação de outros fatores, notadamente a ampliação excessi-

va do meio circulante, e os estímulos à especulação, nascidos em ambiente de guerra numa economia livre da concorrência estrangeira.

Não se deve, entretanto, superestimar os efeitos da inflação e os dos outros fatores da carestia. É necessário ponderar que o volume de bens produzidos naquele período cresceu consideravelmente. As iniciativas surgiram em grande número e, portanto, o papel-moeda em circulação deveria aumentar. Os empreendimentos novos e a atividade econômica mais intensa absorveram boa parte dos excedentes monetários.

Bem mais forte parece haver sido a influência do congestionamento e da paralisação dos meios de distribuição sobre os preços dos produtos agrícolas e, principalmente, sobre os valores grossistas e varejistas. O preço de produção recebeu influência indireta e um tanto retardada.

No período 1940/1945, verifica-se que a receita das estradas de ferro brasileiras, no tocante ao transporte de mercadorias, cresceu, mas o fato não se deve à expansão do movimento de transportes, notadamente no que diz respeito aos gêneros alimentícios essenciais, e sim ao aumento das tarifas, como esclarecem os dados a seguir (fretes das principais mercadorias, vigorantes em seis ferrovias brasileiras):

MERCADORIAS	Cr\$ por tonelada											
	Central do Brasil		Cia. Mogiana		Cia. Paulista		Leopoldina		São Paulo Railway		Sorocabana	
	1940	1945	1940	1945	1940	1945	1940	1945	1940	1945	1940	1945

PERCURSO ATÉ 100 km

Açúcar refinado	26,00	52,00	30,60	59,40	29,00	34,10	44,00	83,00	33,90	48,40	38,00	46,00
Arroz beneficiado	20,00	40,00	25,70	40,70	13,30	18,70	18,90	60,00	24,30	37,40	21,00	25,40
Banha	42,00	75,00	25,70	40,70	13,30	18,70	39,60	135,00	24,30	37,40	21,00	25,40
Café em grão	26,40	70,00	34,00	79,00	42,50	64,00	55,00	162,00	45,40	77,00	32,00	55,40
Farinha de mandioca	19,00	22,00	25,70	40,70	13,30	18,70	19,80	60,00	24,30	37,40	21,00	25,40
Feijão	20,00	40,00	25,70	40,70	13,30	18,70	19,80	60,00	24,30	37,40	21,00	25,40
Charque	22,00	64,00	12,90	20,40	6,00	12,10	33,00	135,00	12,20	22,00	11,00	14,50

PERCURSO DE MAIS DE 900 km ATÉ 1 000 km

Açúcar refinado	168,40	242,00	—	—	—	—	242,00	825,00	—	—	—	—
Arroz beneficiado	88,00	180,00	—	—	—	—	108,90	300,00	—	—	—	—
Banha	304,40	394,00	—	—	—	—	217,80	540,00	—	—	—	—
Café em grão	145,20	320,00	—	—	—	—	302,50	527,00	—	—	—	—
Farinha de mandioca	79,00	109,00	—	—	—	—	108,90	300,00	—	—	—	—
Feijão	88,00	180,00	—	—	—	—	108,90	300,00	—	—	—	—
Charque	106,00	308,00	—	—	—	—	181,50	540,00	—	—	—	—

A receita total e média das ferrovias brasileiras no transporte de mercadorias, de 1940 a 1944, foi a seguinte:

ANOS	Receita total (Cr\$ 1 000)	RECEITA MÉDIA	
		Por tonelada (Cr\$)	Por t/km (Cr\$)
1940	803 768	22,92	0,13
1941	898 612	25,69	0,14
1942	1 104 313	30,21	0,17
1943	1 236 734	31,83	0,18
1944	1 664 346	40,41	0,23

Discrimina-se a seguir, o movimento de transportes nas ferrovias brasileiras, no período 1939/45:

ANOS	TRANSPORTE REMUNERADO TOTAL DE MERCADORIAS NAS FERROVIAS BRASILEIRAS		TRANSPORTE DE 6 PRODUTOS ESSENCIAIS DE ALIMENTAÇÃO (1) PELAS 13 PRINCIPAIS FERROVIAS BRASILEIRAS	
	Em 1 000 t	Índice	Em 1 000 t	Índice
1939	29 289	100	5 485	100
1940	29 326	100	4 964	91
1941	30 634	105	4 680	85
1942	30 416	104	4 921	90
1943	31 275	107	5 433	99
1944	35 813	122	6 128	112
1945	33 317	114	5 627	103

FONTE — Estatística das Estradas de Ferro do Brasil (D N E F)

(1) Açúcar, arroz, café, charque, milho e sal

É preciso salientar que apenas as empresas ferroviárias de 1ª e 2ª categorias apresentaram saldos financeiros no período 1940/1944. As de 3ª categoria funcionaram, durante todo o quinquênio, em regime deficitário, motivo pelo qual elevaram ainda mais os fretes.

A tabela anterior dá idéia da estagnação do movimento de transportes de gêneros alimentícios básicos no período 1939/1945. Os totais da segunda coluna referem-se a seis produtos de primeira necessidade (açúcar, arroz, café, charque, milho e sal) e às treze principais ferrovias brasileiras. Tais cifras são amostra significativa do conjunto, pois representam, aproximadamente, 85% do transporte ferroviário global dos mencionados seis produtos, aos quais, além disso, dizem respeito os maiores volumes na classe dos produtos de alimentação. Outros artigos alimentares têm escoamento razoável por via férrea, não assumindo, em todo o caso, a importância dos ora apontados.

A tendência foi, aliás, manifestamente a mesma para quase todos eles; verificou-se grande aumento de volume no transporte de matérias primas industriais e de produtos destinados a fins bélicos, especialmente minérios. O transporte de lenha intensificou-se

também em proporção jamais verificada. Esses produtos, cuja solicitação superou a de gêneros alimentícios no período de guerra, proporcionavam margem bem maior de renda às estradas. Explica-se assim a diversidade de comportamento das duas séries da tabela comentada.

Enquanto o total geral do transporte ferroviário remunerado cresce no período 1939/45, acusando índices que vão de 100 a 114, os algarismos do transporte de gêneros alimentícios mantêm-se em nível praticamente estável: de 1939 a 1943 os índices são levemente descendentes; em 1944, há reação mais forte para a alta; em 1945, confirma-se a tendência estacionária, e o índice apenas chega a 103. Em 1941 e 1942, entretanto, a produção de gêneros alimentícios já se encontrava em franco desenvolvimento. Em 1943, estava à mostra a tendência ascensional que iria culminar em 1946.

Os transportes rodoviários, igualmente, atravessavam crise aguda; por força da exigüidade do abastecimento de combustíveis a que, de início, se aludiu, grande número de auto-caminhões e outros veículos congêneres foi retirado do tráfego. Por motivos óbvios, muitos desses veículos foram desmontados ou

abandonados, razão pela qual as estatísticas acusaram, em 1944, a diminuição de 1 779 unidades no total de caminhões existentes no país, e de 456, relativamente a outros automóveis de transporte

O comércio de cabotagem também participou da retração forçada dos meios de distribuição. O bloqueio marítimo, a perda de várias unidades da marinha mercante nacional, impediram o aumento do comércio marítimo de pequeno curso. As cifras seguintes informam melhor a esse respeito, tanto que evidenciam os totais do volume e do valor do comércio de gêneros alimentícios

ANOS	Volume (t)	Valor (Cr\$ 1 000)
1938	1 085 556	1 304 103
1939	1 300 172	1 437 030
1940	1 225 578	1 419 285
1941	1 195 819	1 578 372
1942	1 124 803	1 734 687
1943	1 016 987	1 975 915
1944	1 255 343	3 089 467
1945	1 196 991	3 637 941
1946	1 199 870	4 230 590

**FONTE** — Publicações do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda

O movimento marítimo, em geral, diminuiu na mesma proporção verificada no decorrer da guerra 1914/1918. A tonelagem propriamente foi a mais atingida, porque, enquanto decrescia o tráfego das grandes embarcações, aumentava o das de pequeno calado menos expostas ao perigo da guerra submarina, que se desenvolvia com maior eficácia ao largo do litoral.

O número e a tonelagem das embarcações entradas em portos brasileiros, de 1937 a 1943, estão discriminados na tabela seguinte:

ANOS	Número de embarcações	Tonelagem (1 000 t)
1937.	34 083	50 039
1938	35 882	51 258
1939.	33 347	46 633
1940	34 710	36 671
1941	33 810	29 283
1942	29 543	19 529
1943	28 255	15 676

Particularmente os dois grandes portos, do Rio de Janeiro e de Santos, foram prejudicados com a crise dos transportes marítimos. O bloqueio, neste caso, teve eficiência crescen-

te pelo menos até o ano de 1943, e a tonelagem baixou na proporção indicada a seguir:

ANOS	Rio de Janeiro (1 000 t)	Santos (1 000 t)
1937	12 221	11 201
1938	12 361	11 608
1939	10 904	10 561
1940	7 911	7 504
1941	6 287	5 251
1942	4 118	2 947
1943	3 632	2 196
1944	4 127	2 399
1945	4 157	2 791

Os transportes aéreos, por todos estes motivos, tiveram extraordinário desenvolvimento. Quantidades crescentes de mercadorias foram movimentadas em território nacional por via aérea, não obstante os fretes elevados. O nenhum significado deste recurso na solução do problema da distribuição geral, era, entretanto, evidente. Basta salientar que o total do transporte aéreo de mercadorias corresponde, em média, a 0,008% do processado apenas por via ferroviária.

Inexistindo informações que permitam análise completa do problema da distribuição de gêneros alimentícios no país, torna-se forçoso examinar o todo por uma de suas partes, e generalizar, na medida do possível, alcançando ao menos um esboço do que teria sido a situação neste particular, durante período não muito longo.

No transporte ferroviário, como ficou anteriormente indicado, são conhecidas, apenas para 13 principais empresas, as quantidades referentes a 6 produtos alimentícios (açúcar, arroz, café, charque, milho e sal), todos eles de consumo generalizado e obrigatório.

Entretanto e sob o critério de estrita obrigatoriedade de consumo, o charque não teria preferência sobre o feijão, o café cederia o lugar à batata. É preciso, porém, apoiar sobre as cifras que dizem respeito a esse conjunto qualquer verificação, já que elementos outros não existem.

O volume do transporte ferroviário destes seis artigos e nas treze companhias a que se aludiu, corresponde, em média, a 16% do transporte total de mercadorias nas estradas de ferro do país. Em relação ao volume total de gêneros alimentícios, também transportados por via férrea, não é possível fixar a percentagem. Evidencia-se, todavia, a importância dessa parcela da distribuição ferroviária, quando se observa que corresponde, em média, a cinco vezes as quantidades de produtos alimentares movimentados no comércio de cabotagem.

O confronto dos dados da produção e da distribuição das seis citadas mercadorias fornece a seguinte tabela:

ANOS	Produção		Transporte ferroviário		Comércio de cabotagem	
	Volume (t)	Índice 1939 = 100	Volume (t)	Índice 1939 = 100	Volume (t)	Índice 1939 = 100
1939	9 764 564	100	5 484 775	100	713 966	100
1940	8 993 630	92	4 964 321	91	672 083	94
1941	10 133 075	104	4 680 173	85	679 280	95
1942	9 890 421	101	4 920 769	90	532 071	75
1943	9 774 313	100	5 432 885	99	532 292	75
1944	10 240 715	105	6 128 042	112	671 980	94
1945	9 753 960	100	5 626 610	103	670 365	94
1946	11 679 903	120			715 742	100

FONTE — Departamento Nacional de Estradas de Ferro

(1) Treze principais ferrovias

Dada a homogeneidade dos elementos em confronto, que se referem aos mesmos produtos, todos eles nacionais, não interferindo no caso quantidades importadas do Exterior, seria de grande utilidade efetuar a comparação dos dados absolutos, daí extraíndo conclusões valiosas para o objetivo da presente análise, já que seria possível calcular a insuficiência dos meios de distribuição relativamente às quantidades produzidas. Entretanto, nesta hipótese, as dificuldades são insuperáveis, porque à falta de dados sobre o transporte rodoviário se alia a impossibilidade de perfeita adequação das cifras do transporte ferroviário e do comércio de cabotagem ao conceito de "distribuição de mercadorias" em território nacional.

Realmente, a totalização do volume de mercadorias distribuído em território nacional pelas diferentes vias de transporte, para alcançar significado específico e definido — que no caso seria expresso pelo *volume total de gêneros alimentícios em circulação no país* — deveria ser efetuada mediante as deduções indispensáveis que evitassem duplicidade de cômputo. A mesma tonelada de mercadoria embarcada por via fluvial no Amazonas, entregue ao comércio de cabotagem em Belém do Pará e transportada por via terrestre — ferrovia ou rodovia — de Santos para São Paulo, não pode ser considerada tantas vezes quantos são os meios de transporte, no cômputo global da distribuição. Examinado o que ocorre em cada tipo de transporte isoladamente, verifica-se, todavia, que, ainda mesmo os totais da distribuição por via férrea, rodoviária ou marítima incidem em duplicidade de cômputo, pois é notória a circunstância dos múltiplos reembarques e baldeações de carga de navio para navio, de umas para outras composições ferroviárias, etc. Assim sendo, o cálculo, como deveria ser feito, torna-se praticamente impossível, exigindo não apenas o conhecimento exato de procedências e destinos, mas de todo o mecanismo da redistribuição, pois os elementos que se possuem, por exemplo, para as estradas de ferro, di-

zem respeito ao transporte que cada uma delas efetua isoladamente

Vencido que fôsse o obstáculo da duplicidade de cômputo, e ainda que existissem cifras para o transporte rodoviário, não se chegaria a medir a justa correspondência entre produção e distribuição, a menos que se obtivessem meios de determinar o consumo das regiões produtoras, e, portanto, a parcela da produção que necessariamente não é distribuída

Há que limitar a análise, destarte, ao simples confronto do comportamento das séries, no tempo, o que não oferece inconvenientes; se o mecanismo geral da distribuição não sofre alterações bruscas, se o regime de trocas mantém certa homogeneidade e os transportes obedecem às mesmas praxes, as cifras, a despeito da duplicidade, refletem, em cada caso, a verdadeira situação. Não é possível dizer-se que a distribuição é expressa pelo alargamento final de totalização dos vários movimentos, ou mesmo pelos de cada um isoladamente, mas é bem certo que o confronto dos totais em séries não muito curtas permite ajuizar da tendência do fenômeno

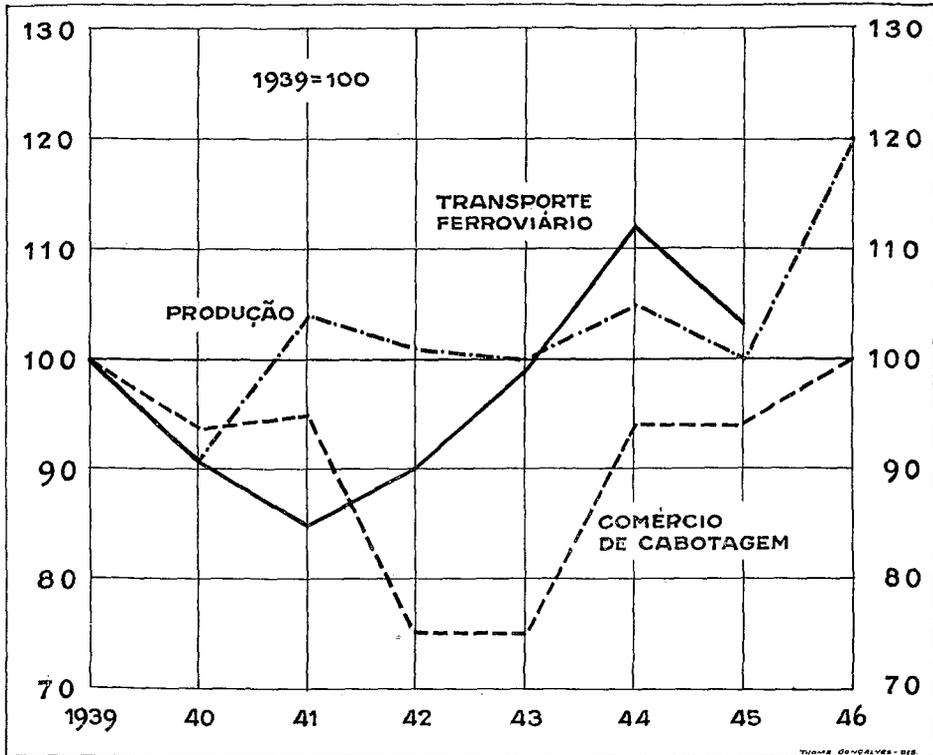
O cotejo dos números índices correspondentes às três séries da última tabela elucidada, até certo ponto, o comportamento da distribuição em face da produção. Vê-se que, no decurso do período analisado, a produção desenvolveu-se acima ou ao nível da base, ao passo que o transporte ferroviário e o comércio de cabotagem acusam, até 1943, no primeiro caso, e até 1944 no segundo, índices inferiores aos do pré-guerra

Deve-se ter presente que o surto da produção agrícola não está bem exemplificado na tabela anterior, em virtude das restrições impostas ao confronto pela não inclusão de artigos como feijão, batata, etc., que tiveram acentuado incremento das culturas. Além disso, o café, o charque e o sal, que foram incluídos, sofreram estabilização ou mesmo redução das quantidades produzidas no período 1939/1946.

As três séries podem ser melhor apreciadas em seu desenvolvimento, relativamente ao ano base de 1939, pelo gráfico seguinte:

gem entre ele e o preço do varejista aumentou de forma rápida. A desvalorização da moeda, tomada como causa única, atingiria, de ma-

GRÁFICO N.º 3



A análise das diversas categorias de valores no mercado interno, mediante o confronto dos preços do produtor, do atacadista e do varejista, permite verificar que a insuficiência dos meios de distribuição divorciou a produção do consumo, submetendo-os a efeitos diferentes, só em parte compensados no decurso do tempo.

Nota-se que a evolução do preço do produtor foi muito mais retardada, e que a mar-

neira até certo ponto uniforme, tôdas as classes de valores. Estes, embora atingidos em momentos diversos, deveriam desenvolver-se de forma divergente, é certo, não porém com a intensidade com que esta discrepância se verificou. Assim, o que explica melhor o gradativo afastamento entre o preço inicial (o do produtor) e o final (o do varejista) parece serem os entraves surgidos à distribuição. As duas tabelas a seguir ilustram bem a afirmativa:

PREÇOS DE AÇÚCAR, ARROZ E MILHO EM SÃO PAULO

ANOS	AÇÚCAR (Cr\$ por kg)			ARROZ (Cr\$ por kg)			MILHO (Cr\$ por kg)		
	Preço médio do produtor no Estado	Preço do atacadista na Capital	Preço do varejista na Capital	Preço médio do produtor no Estado (1)	Preço do atacadista na Capital (2)	Preço do varejista na Capital (2)	Preço médio do produtor no Estado	Preço do atacadista na Capital	Preço do varejista na Capital
1939	0,80	.	1,32	0,55	.	1,56	0,21	.	0,40
1940	0,94	1,20	1,20	0,55	1,08	1,40	0,26	0,31	0,41
1941	1,06	1,25	1,26	0,60	1,50	1,79	0,27	0,32	0,45
1942	1,22	1,29	1,58	0,60	1,53	2,23	0,30	0,35	0,48
1943	1,55	1,68	1,99	0,60	1,59	2,37	0,30	0,55	0,68
1944	1,82	.	2,23	1,30	2,14	3,16	0,60	0,75	1,09
1945	2,00	2,51	2,57	1,40	2,33	4,03	0,80	1,03	1,18
1946	2,15	2,60	2,90	1,30	2,79	3,50	0,70	0,97	1,30
1947	..	3,10	3,30	1,25	3,24	4,00	0,72	1,10	1,40

(1) Arroz com casca. — (2) Arroz descascado

## DIFERENÇA ENTRE O PREÇO DO PRODUTOR E O PREÇO DO VAREJISTA EM SÃO PAULO

ANOS	AÇÚCAR		ARROZ		MILHO	
	Diferença Cr\$	Índice 1939 = 100	Diferença Cr\$	Índice 1939 = 100	Diferença Cr\$	Índice 1939 = 100
1939	0,43	100	1,01	100	0,19	100
1940	0,26	60	0,85	84	0,15	79
1941	0,20	47	1,19	118	0,18	95
1942	0,36	84	1,63	161	0,18	95
1943	0,44	102	1,77	175	0,38	200
1944	0,46	107	1,86	184	0,49	258
1945			2,63	260	0,38	200
1946			2,20	218	0,60	316

Já ficou evidenciado anteriormente que o aumento de produção não alterou, pelo menos na proporção que seria viável em época normal, o curso crescente dos preços. Embora se note no ano de 1946 certo retardamento na evolução dos preços em alguns centros produtores, a exemplo de São Paulo, como se vê na penúltima tabela, e, até, alguma redução, o fenômeno não obedece à amplitude do incremento das culturas.

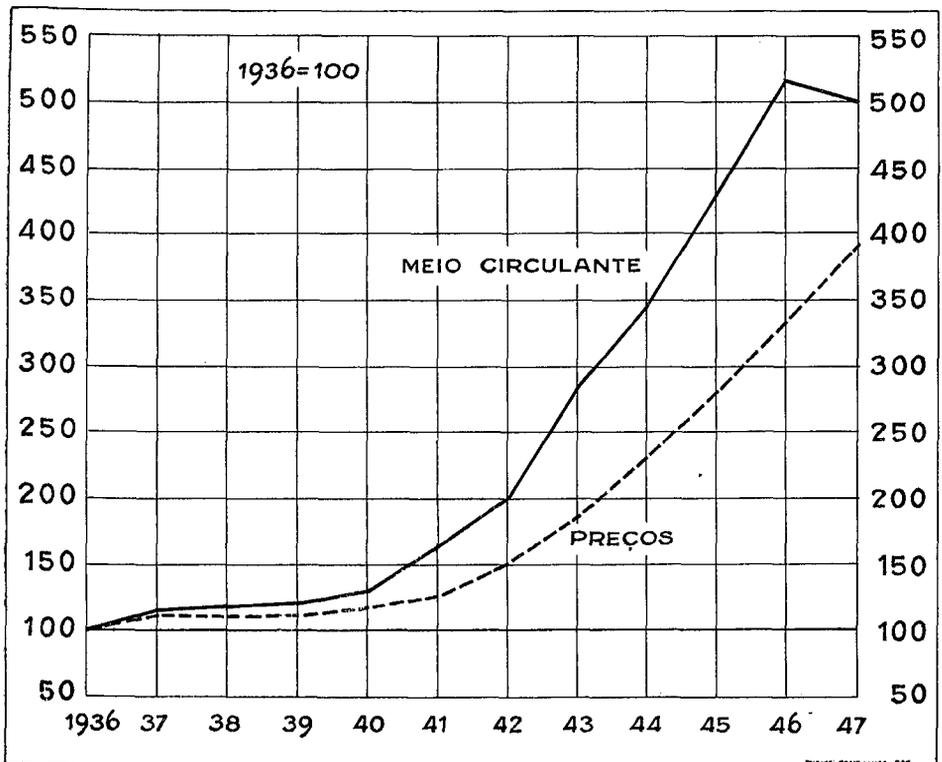
Novo período se abre, portanto, no após-guerra. Todos os elementos considerados nesta análise se reajustam no sentido da normalidade. Certo enfraquecimento da atividade industrial, o declínio do trabalho de extração de reservas nativas, a cessação do comércio

de matérias primas exclusivamente bélicas, se conjugam para dar novo vigor às iniciativas de que resulta a produção agrícola essencial.

Há, nitidamente, interesse maior em atender às exigências de consumo dos mercados internos, mercados estes que se caracterizam principalmente pela procura de gêneros alimentícios.

Tão só do ponto de vista econômico, parece ser no sentido de inteira normalização a marcha dos abastecimentos de gêneros alimentícios no país. Essa tendência, entretanto, pode sofrer modificações bem fortes resultantes da situação financeira, em particular no que diz respeito ao sistema de crédito agropecuário.

GRÁFICO N.º 4



## ESTRANGEIRO

## AS TAREFAS INTERNACIONAIS DE ESTATÍSTICA

O *Journal de la Societé Hongroise de Statistique* (anos XXII e XXIII — 1944/1945) publica interessante conferência proferida em Genebra, a 24 de fevereiro de 1944, pelo Sr. ALEXANDRE DOBROVITS, Professor da Universidade, membro do Instituto Internacional de Estatística e figura de relêvo na estatística euopéia

Escolheu o ilustre cientista para tema de sua palestra "as tarefas internacionais da estatística" e, a propósito destas, aludiu, preliminarmente, a algumas realizações recentes da estatística nacional húngara que, de certa maneira, as favorecem. Entre essas realizações citou o recenseamento geral da população, efetuado em 1941, no qual as indagações concernentes à cidadania e à língua materna foram aperfeiçoadas de modo a permitir que os declarantes manifestassem expressamente a nacionalidade de sua preferência. Introduziram outras modificações na estatística da Hungria, como, por exemplo, as que incidiram sobre a classificação das profissões, em relação à qual os padrões internacionais existentes deixam a desejar. Por outro lado, os problemas da mobilização imposta pelo estado de guerra forçaram a multiplicação de registros exigentes de informações que, no período de paz, não seria possível obter, à vista das limitações com que a lei restringia o direito de o Estado investigar numerosos aspectos das atividades privadas.

Comentando essas limitações, recorda o conferencista o conceito em que THOMAS HUXLEY, para demonstrar, por absurdo, a procedência delas, imaginava, como coisa impossível, o Estado a intervir para prescrever o número de pratos de nossas refeições, ou a indumentária que deveríamos usar.

Tratando da estatística internacional, assinala Dobrovits terem aumentado extraordinariamente as dificuldades para realizá-la, segundo os programas que haviam sido considerados viáveis antes da guerra mundial. A causa principal dêsse impasse é a restrição da publicidade, agravada pela falta de contacto entre as nações, quando justamente se complicam e se multiplicam os problemas metodológicos.

A diversidade dos interesses, em vista dos quais são elaboradas as estatísticas nacionais, determina omissões prejudiciais à compreensão da estatística internacional, ao passo que esta se ressentem, em outro sentido, de não ter ainda considerado fenômenos novos que manifestam o progresso da ciência econômica, da vida social, da técnica e da higiene.

A fim de contornar essas deficiências, propõe o conferencista que os Estados, aos quais certas estatísticas não interessam diretamente, não deixem, por isso, de levantá-las, para efeito dos confrontos internacionais e que, ainda, adaptem a essa mesma finalidade as

estatísticas que elaboram para atender aos objetivos da administração interna.

O meio de conseguir-se êsse último resultado seria uma revisão dos métodos vigentes, de modo que levassem em conta a virtual utilização dos dados em confrontos internacionais, o que implicaria maior cuidado dispensado às definições, a bem da minúcia e da clareza da terminologia, e na preocupação de desarticular os fenômenos, para integrá-los no maior número possível de categorias.

No que respeita à falta de contacto entre os povos, sugere o Professor DOBROVITS a necessidade capital da confiança recíproca no domínio das estatísticas, mas reconhece que, de modo geral, nas condições atuais do mundo, não há clima para essa confiança. Concede, entretanto, a possibilidade de bons entendimentos entre grupos de nações onde exista o contacto intelectual, o que facilitará o progresso da estatística "regional", pelo menos no terreno da terminologia adotada. O regime proposto ofereceria a vantagem de simplificar, como primeira etapa do itinerário a seguir, a aproximação ulterior, realizada então entre grupos, colimando o objetivo último da estatística internacional considerada na sua maior compreensão de representatividade.

Reportando-se à prevenção com que, algumas vezes, são recebidas certas estatísticas oficiais, acimadas de vícios resultantes de sua elaboração inspirada no propósito de justificar conclusões preconcebidas, acentua a conferência o perigo dos julgamentos precipitados e que refletem, muitas vezes, a opinião de comentaristas leigos, baseada em superficial análise de documentação criticada. Condena o sensacionalismo dos debates em torno da idoneidade dos dados estatísticos, recomendando seja o assunto discutido no recinto das sociedades científicas, mais autorizadas a examiná-lo do que a imprensa quotidiana.

Citando o exemplo da Hungria, demonstra a possibilidade de concorrerem para a estatística internacional os países que, por motivo de ordem política, ou atendendo a outras injunções, restringem ao mínimo a publicidade de suas estatísticas, quando poderiam divulgar, sem maior inconveniente, as que se prendem a aspectos reveláveis da vida nacional, sem prejuízo da segurança e da defesa do Estado.

Um fator de confiança mútua entre as nações consistiria, segundo DOBROVITS, em eliminar dos serviços de estatística as influências ilegítimas e em lhes assegurar a *independência técnica* indispensável às agências responsáveis por trabalhos cujo principal mérito está no seu valor científico e na sua imparcialidade.

Resultaria, também, na formação de uma atmosfera sadia de confiança entre os técnicos, concorrendo ainda para o respectivo aperfeiçoamento, a permuta de funcionários de estatística entre países amigos.

Discorrendo em tempo de guerra sobre a estatística internacional, não podia, naturalmente, o conferencista espraçar-se em consi-

derações e votos destoantes das condições de um mundo conflagrado pelo maior dos cataclismos bélicos registrados nos anais da civilização. Sente-se, porém, que, transigindo com as dificuldades do momento histórico em que realizou a sua palestra, o Professor DOBROWYTS admitia que, mesmo durante os anos de crise, algo se poderia fazer, constituindo para o futuro

No final da conferência, advoga francamente o emprêgo dos maiores esforços para que as estatísticas passíveis de aproveitamento mediato nos cálculos internacionais não sejam descuradas, apesar de carecerem de

interêsse atual para os países de que depende a sua elaboração

A atitude dos governos em face do problema versado na brilhante palestra, de que fixamos "per summa capita" alguns aspectos importantes, deverá resumir-se na publicação do maior número de informações numéricas que puderem coligir sem idéias preconcebidas, realizando com plenitude a suprema missão da estatística, que é servir imparcialmente à verdade, ou, conforme a definição do Ministro PAUL TELEKI, "revelar a realidade da vida"

H E ALVIM PESSOA

## BIBLIOGRAFIA

### **SELEÇÃO E ASSIMILAÇÃO DE IMIGRANTES — Castro Barreto — Editora A Noite — Rio de Janeiro, 1947.**

As contingências inelutáveis do equilíbrio mundial, demográfico e econômico, impondo constantes deslocamentos em massa, de homens que procuram, noutros pontos do globo, condições de vida melhores e mais estáveis, devem as nações deste hemisfério relativas facilidades para a colonização de suas ricas e extensas áreas despovoadas, como as do Brasil.

Em matéria de imigração, todavia, sucedem-se neste país reparos e críticas ao governo, acusado de adotar uma política não de intuítos, mas de resultados visivelmente protelatórios, enquanto levas de agricultores e especialistas procedentes da Europa estariam sendo encaminhadas a repúblicas do Continente menos necessitadas de braços. Nenhum articulista, porém, se entrega a uma análise dos fatores que, em proporções diversas, condicionam, aqui e alhures, a receptividade e assimilabilidade do elemento alienígena.

A leitura de um trabalho como esse, do Sr. CASTRO BARRETO, induz o leitor a uma atitude mais serena, porque apresenta o assunto em toda a sua amplitude, nos seus aspectos complicados e tão estreitamente relacionados.

Dêles o A aprecia, primeiramente, o que diz respeito à seleção dos emigrantes no país de origem, a qual não consiste apenas no exame das condições físicas e sanitárias, mas, também, em retirar do meio rural aqueles que se destinam ao campo, visto não ser possível transformar em agricultores indivíduos habituados ao meio urbano, como, inversamente, ocorre com os técnicos e artífices no tocante à vida campestre. Embora as quotas de imigração devam prever uma percentagem destes para as atividades industriais, convém seja constituído de camponeses o grosso das nossas correntes imigratórias, dado o caráter predominantemente agrícola da economia brasileira. Outras razões militam em favor dessa preferência: ao contrário das populações das cidades, onde se tornam mais freqüentes as doenças infecciosas e neuropsiquiátricas, as do campo são mais saudáveis, além de mais férteis e mais homogêneas, apresentando, via de regra, os mesmos hábitos e costumes, maior apego ao solo, maior estabilidade na organização familiar, etc.

Aspecto igualmente ponderável, na autorizada opinião do Sr. CASTRO BARRETO, é a capacidade de absorção do país receptor, a qual muita gente, numa visão simplista, faz derivar somente da vastidão territorial, sem levar em conta os transportes, a produção industrial e agrícola, o equilíbrio econômico, o nível dos salários, etc. — orientação que levaria imigrantes e nativos a crises de con-

seqüências imprevisíveis. A essa advertência pode aduzir-se o fato seguinte, apontado pelo Professor **GIORGIO MORTARA**, em um de seus recentes estudos: crescimento da população brasileira mais rápido, nos últimos dez anos, do que o da produção; e daí, o piorar das condições de vida.

A distribuição dos imigrantes em zonas mais ou menos idênticas, do ponto de vista fisiográfico, aos seus países de origem, também muito facilitaria a sua assimilação. As últimas conquistas da antropologia, com apoio na genética e na estatística, desfizeram o mito das chamadas "raças superiores". Qualquer raça declina quando, deslocada de seu "habitat" primitivo, passa a viver sob clima e condições ambientais diferentes e hostis.

A irrefletida precipitação de grandes massas populacionais, que poderia importar numa desfiguração cultural da sociedade acolhedora, seria de resultados políticos ainda mais funestos se levasse, como sói acontecer onde não se põem em prática eficientes diretrizes de aculturação e colonização, ao estabelecimento de perigosas minorias étnicas, religiosas e de língua.

O meio urbano, em particular os importantes centros metropolitanos, é mais propício à formação desses quistos raciais:

"Em verdade não são as grandes cidades que possuem o verdadeiro poder de assimilar estranhos, porque as condições de vida, os traços psicológicos e culturais da vida urbana tornam os seus habitantes "cidadãos do mundo", com mínimas afinidades entre si. A moderna habitação; a multiplicidade, a complexidade e a extrema divisão das ocupações, das tarefas e dos ofícios; a intensidade da existência, a independência que geram as facilidades dos atos fundamentais da vida como a alimentação e a sexualidade; a própria grandeza e vertigem das modernas urbes, modificaram profundamente as técnicas de relações humanas, de modo que dentro de um mesmo grande edifício raramente os seus habitantes se conhecem ou manifestam qualquer desejo de se conhecerem ou de se mutualizarem em intercâmbio social. Não há mais vizinhos, porque não havendo apego ao solo, à morada, nem tampouco dependência do mais próximo, nos atos da vida, essa figura, no conceito da vida patriarcal ou rural, desaparece cada vez mais entre as populações urbanas. Se entre os naturais do país, formados na mesma cultura, o isolamento individual dentro das enormes aglomerações racionalizadas que são os grandes centros urbanos, é o que observamos, imagine-se a situação do emigrante que naturalmente se dirige, sempre que possível, aos núcleos da sua gente, da sua cultura, já existentes nesses grandes meios de isolamento, aumentando ainda mais a segregação desses novos elementos que lutam com todas as dificuldades culturais do novo meio (idioma, "folkways", "mores" etc.)."

Citam-se, como exemplos, os "towns" que se formam em algumas cidades dos povos de língua inglesa: bairros chinês, italiano e mesmo francês de Nova Iorque e da África do Norte.

A falta de miscigenação fortalece o isolamento cultural, e este, a seu turno, é fonte de atritos intermináveis (caso dos árabes e judeus na Palestina e de certas zonas de fricção no continente europeu) Nos Estados Unidos agrava-se, de dia para dia, o problema do negro, desenvolvendo-se ali uma espécie de nação à parte, enquanto que, no Brasil, tal problema praticamente não existe, pois, revelam as estatísticas, o elemento negro tende a desaparecer, absorvido pelo branco. A causa, bem se vê, é a endogamia a que os preconceitos de raça têm levado o povo norte-americano

Já em relação aos judeus, o casamento endogâmico decorre de preconceitos religiosos. A religião, nesse caso, deixa de ser fator de assimilação para representar um papel exatamente oposto.

"Torna-se indispensável esclarecer de uma vez por todas que não se trata de anti-semitismo, como querem fazer crer os interessados toda vez que se procura analisar a questão. É este um ardil em que se ocultam os que evitam a análise científica do assunto. Examinamos a situação dos judeus como a de outro qualquer grupo, em face do problema populacional brasileiro. Não combatemos a imigração alemã, japonesa ou judaica, mas a endogamia dos alemães, dos japoneses ou dos judeus, que embora tenham origens e finalidades diferentes, dão lugar ao mesmo fenômeno social — o isolamento cultural."

País em formação e sem preconceitos de raça, ao Brasil não faltam motivos de ordem moral para enfrentar o problema dos seus claros demográficos à luz de todos os conhecimentos que a ciência moderna projeta sobre o campo da seleção e assimilação dos imigrantes

O presente trabalho veio a lume como separata da *Revista Brasileira de Medicina Pública*, antecipando-se a um livro em que o Sr. CASTRO BARRETO se estenderá na sua análise do palpitante assunto — M. G.

**COMITÊ DO CENSO DAS AMÉRICAS DE 1950, I. A. S. I. — Primeira Sessão — Atas e resoluções — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1948**

Para a realização de um censo continental em 1950, idéia, aliás, que mereceu o apoio de importantes entidades internacionais, inclusive do próprio Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, o Instituto Interamericano de Estatística estabeleceu um órgão técnico, formado de representantes de cada uma das 22 repúblicas americanas — o Comitê do Censo das Américas, cujas atividades

se vêm desenvolvendo no sentido de assegurar completo êxito ao empreendimento

Depois de uma fase em que se promoveram inquéritos sobre as facilidades cartográficas existentes nos países americanos, e sobre os seus métodos e processos utilizados nos censos demográficos, tendo sido igualmente analisadas cédulas, instruções, leis censitárias, etc., o Comitê reuniu-se pela primeira vez em setembro de 1947, na cidade de Washington

Além de uma agenda e atas das reuniões, o presente volume, editado em português, inglês e espanhol, contém as dezesseis resoluções então aprovadas, as quais abrangeram os seguintes pontos: criação de uma Junta Coordenadora do Comitê do Censo das Américas de 1950; programa mínimo do censo demográfico interamericano; censo agropecuário de 1950; censos econômicos de 1949/1951; legislação e organização censitárias; cartografia para fins censitários; planos de tabulação; guia para os métodos censitários; relações com as Nações Unidas; recursos financeiros; Segunda Sessão do Comitê e Institutos Censitários Regionais; programa de cooperação técnico-estatística dos Estados Unidos; reorganização dos Registros Cíveis; prova de eficiência do registro de nascimentos; coeficiente de omissão censitária; e participação, ao I A S I, das resoluções tomadas pelo Comitê do Censo.

**DIE DEUTSCH SEESCHIFFFAHRT UND DER DEUTSCH AUSSENHANDEL — Hugo Heeckt — Erich Schmidt Verlag — Kiel, 1947.**

Como parte de uma série de trabalhos que versam o problema dos transportes, o Instituto de Economia Mundial, da Universidade de Kiel, divulga essa contribuição do Sr. HUGO HEECKT sobre a navegação marítima alemã e o comércio exterior alemão. "Com isto é continuada uma antiga tradição do Instituto, em cujas atividades se inclui não apenas a pesquisa dos fatos da economia mundial, mas também a divulgação dos respectivos resultados, a fim de que possam estes servir de base para uma sistemática dos estudos econômicos", — diz no prefácio o Dr. FRIEDRICH HOFFMANN, diretor daquela entidade científica, localizada na zona de ocupação britânica

O A ressalta a importância da navegação alemã no reerguimento econômico do país e no papel que este, sob o controle das nações aliadas, terá de desempenhar futuramente, dentro de uma comunidade democrática mundial. Sua monografia, que traz algumas séries retrospectivas e de comparação internacional, oferece aos estudiosos o exame de outros pontos não menos interessantes

Assim, na primeira seção, dedicada aos fundamentos econômicos da navegação alemã, são apreciadas: as relações entre o comércio exterior e a população; as exportações e importações segundo os grupos de mercadorias; as tendências das exportações e importações alemãs; as previsões do comércio mundial relativamente às exportações alemãs; as

transformações do comércio mundial até o começo da II Grande Guerra; as conseqüências desta nos mercados estrangeiros; os rumos da política internacional em matéria de comércio exterior (os países norte-ocidentais e ocidentais da Europa, os países europeus do oriente e da região sul-oriental, os Estados Unidos da América); o comércio exterior alemão e o plano industrial do Conselho Aliado; seu indispensável desenvolvimento; e a posição futura da Alemanha na economia mundial

A segunda secção trata do transporte das mercadorias por via marítima: tonelagem necessária à navegação alemã transoceânica, europeia e de cabotagem; e os fatores que possivelmente afetarão a tonelagem e as necessidades de tonelagem

Objeto da terceira e última secção é a influência da navegação alemã na balança alemã de pagamentos

---

**COLLEGE ALGEBRA** — Frederick S Nowlan, Ph D — Mc Graw-Hill Book Company, Inc — Nova Iorque, 1947.

O Professor FREDERICK S NOWLAN, da "University of British Columbia", desenvolve nessa obra completo curso de álgebra para colégio, o qual, além de apresentar texto bastante acessível à compreensão dos estudantes de matemática, se distingue pelo cuidado que mereceu a parte elementar, tão indispensável na penetração de conhecimentos mais avançados, como são, na verdade, os que aparecem nos capítulos subsequentes

Sem descer a minúcias, pode-se resumir, do seguinte modo, a matéria contida no precioso livro do Professor NOWLAN: números negativos; as quatro operações fundamentais da álgebra; fatoração; frações; equações lineares a uma incógnita; funções lineares de uma incógnita e equações lineares a uma incógnita; funções lineares de uma incógnita e equações a duas incógnitas; equações lineares simultâneas; expoentes e radicais; equações quadráticas; equações quadráticas simultâneas; razão, proporção e variação; progressões; o teorema binomial; logaritmos; juros e anuidades; permutações e combinações; probabilidade; indução matemática; números complexos; teoria das equações; frações de frações; determinantes.

Foram anexados, em apêndice, elementos de grande utilidade nos cálculos, a saber, tábuas de logaritmos, de potências e raízes, de anuidades, etc., e número apreciável de exercícios resolvidos

---

**REALTA SOCIALE D'OGGI** — (La Vita Economica Italiana nel 1947) — Istituto Cattolico di Attività Sociale — Milão, 1947

De grande utilidade se revela, para o conhecimento das condições atuais da Itália, esse prático, sucinto e, ao mesmo tempo, com-

preensivo manual, em cujo preparo colaboraram elementos de elite do "Istituto Cattolico di Attività Sociale"

"Já constitui fato tradicional, nos órgãos técnicos de divulgação e nas entidades mais ou menos dedicadas ao estudo dos fenômenos econômicos, o hábito de proceder, em toda passagem de ano, à coleta e aproveitamento de informes, dados, estimativas e análises — elementos que, refletindo os fatos registrados no período anterior, servem para compor, numa síntese harmônica, o quadro geral da situação, capaz de permitir, se não auspícios, pelo menos fundadas previsões sobre a marcha dos acontecimentos futuros"

Seguindo essa velha praxe, o "Istituto" condensou, no seu número especial, os principais aspectos da vida do país: população, trabalho, previdência e assistência social, agricultura, indústria, intercâmbio com o estrangeiro, transportes, moeda, crédito e bolsas, preços, salários e custo de vida, finanças públicas e o reajustamento econômico italiano e mundial

Em apêndices a cada uma dessas partes figuram ementários da respectiva legislação no ano de 1947. O volume é encerrado com um resumo, em ordem cronológica, dos acontecimentos mais notáveis no período a que se reporta

---

**CAHIERS DE L'INSTITUT DE L'ECONOMIE BRÉSILIENNE**, n.º 1, mars 1947 — Librairie de Médecis — Paris, 1947

O presente número, primeiro de uma série intitulada *Cahiers de l'Institut de l'Economie Brésilienne*, é prefaciado pelo professor RENÉ COURTIN, que há quase dez anos visitou este país, do qual se mostra grande amigo e entusiasta, lembrando, em tópicos de erudição e fino sabor literário, o seu contacto com a terra e a gente do Brasil, suas impressões da nossa cultura e da nossa alma popular

Todo o volume se ocupa de "l'Economie Brésilienne au mois de mars 1947", trabalho que, embora referente à situação econômica brasileira naquele mês de 1947, nem por isso perde o seu cunho de atualidade, tais o desembaraço e o conhecimento revelados por outro estrangeiro não menos estudioso dos problemas e coisas do Brasil — o Sr. JEAN ROMEUF

O A analisa, inicialmente, a evolução geral da economia brasileira, assinalando os progressos mais recentes, como no setor das construções navais, por força das circunstâncias em que nos colocara a última guerra mundial

Apoiada sempre em tabelas e gráficos estatísticos, a sua análise se estende ao campo da demografia, dos preços, dos salários e da vida social, das finanças públicas e particulares, da agricultura, da energia, dos transportes e comunicações e da indústria de mineração

**ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, ano VIII, 1947 — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1948**

O recente aparecimento do *Anuário Estatístico do Brasil* representa mais um esforço do I. B. G. E. para divulgar as suas publicações em datas tão próximas, quanto possível, dos anos a que se referem os respectivos números.

Esse objetivo de atualização, sem o qual muito perderiam as estatísticas num dos seus primaciais fins, que é o da oportunidade, tem sido atingido, em parte, com o lançamento antecipado de separatas, que, refletindo a situação dos principais setores da vida nacional, encontram, no público e nas esferas do governo, ambiente para difusão bastante rápida e plenamente compensadora.

Sem prejuízo do plano adotado nos anos anteriores e que, em linhas gerais, compreende as situações física, demográfica, econômica, social, cultural, e político-administrativa, o presente número foi, por outro lado, enriquecido com várias séries cronológicas, que abrangem períodos de mais de dez anos, e diversos quadros que resumem as tendências de certos fenômenos em períodos decenais.

Assinala-se também a inclusão, no capítulo relativo à "Produção Industrial", de resultados definitivos do censo industrial de 1940, e na secção intitulada "Situação Física", de uma nominata completa dos Municípios existentes em 1947, cujas áreas coube ao Conselho Nacional de Geografia calcular.

**URBO SÃO PAULO — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1948**

A exemplo do que fizera há quase sete anos, quando, em homenagem ao II Congresso Interamericano de Municípios, reunido na capital chilena, o I. B. G. E. publicou, em Português e Esperanto, um folheto com os mais belos aspectos da Cidade do Salvador, a entidade acaba de lançar idêntico trabalho de natureza cultural, relativo à Cidade de São Paulo e destinado a assinalar a realização do XI Congresso Brasileiro de Esperanto, que ali se reuniu em setembro de 1947, por iniciativa da Liga Esperantista Brasileira. O seu preparo esteve a cargo do "São Paulo Esperanta Klubo".

Com semelhante contribuição, o I. B. G. E. demonstra o seu interesse pela crescente difusão do Esperanto, por ele adotado como Língua Auxiliar em suas atividades e publicações, e incluído no programa do Curso de Aperfeiçoamento, instituído para os funcionários de estatística da União e dos Estados.

**ELEMENTI DI STATISTICA — Livio Livi — Casa Editrice Dott. Antonio Milani — Pádua, 1948**

Em oitava edição, bastante ampliada na parte dos esquemas probabilísticos e enriquecida com um novo capítulo, referente ao cálculo combinatório, apareceram no ano em

curso os *Elementi di Statistica*, de autoria de Livio Livi, mestre italiano que se tem notabilizado no trato da ciência demográfica e da metodologia estatística.

Numa parte introdutória, o A. expõe a utilidade e o objeto do método estatístico, definindo o que sejam fenômenos típicos e não típicos, e analisa as características desse método, as leis estatísticas e as diferentes fases da investigação estatística.

O capítulo dedicado à obtenção dos dados compreende coleta, crítica, sistematização e representação gráfica.

São objeto do terceiro capítulo, que trata da elaboração dos dados, a pesquisa e correção dos erros, o estudo da intensidade e da frequência, a interpolação, noções do cálculo combinatório e do cálculo das probabilidades, as curvas de distribuição, a medida da variabilidade e o estudo das correlações.

Do quarto e último capítulo, finalmente, consta a determinação dos nexos de causalidade — a individuação hipotética das causas, os métodos de eliminação e a comparação dos dados.

**O APROVEITAMENTO DAS APURAÇÕES DO CENSO DEMOGRÁFICO DE 1940 PARA A DETERMINAÇÃO DAS CORRENTES DE MIGRAÇÃO INTERIOR — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1948**

O título supra é o de mais um trabalho baseado nos resultados do censo demográfico de 1940. Em seu preparo colaboraram diversos funcionários do Serviço Nacional de Recenseamento, sob a orientação do respectivo Diretor, Professor CARNEIRO FELIPE, e a responsabilidade técnica do Professor GIORGIO MORTARA, que ali exerce as funções de Consultor Técnico.

Nêle se desenvolvem quatro análises: segundo as Unidades Federadas, sem discriminação do sexo; segundo as Regiões Fisiográficas, sem discriminação do sexo; segundo as Unidades e as Regiões, com discriminação do sexo; e para o conjunto do Brasil, com discriminação do sexo e da idade.

De um apêndice constam dados acerca dos habitantes declarados brasileiros natos e naturais do estrangeiro.

**REVISTA DA ECONOMIA — Lisboa, março de 1948**

Sob a direção do Sr. EURICO COLARES VIEIRA, acaba de circular, em Lisboa, o primeiro número da *Revista de Economia*, que é, ao mesmo tempo, "um jornal científico, uma publicação de iniciação e uma revista de documentação". Daí, sua divisão em três partes: a) "Estudos de Economia", destinada a memórias científicas e estudos de economia aplicada; b) "Gazeta de Economia", consagrada à ação iniciadora; e c) "Informação e

Documentação”, reservada à publicação de referências bibliográficas, documentos, informações e estatísticas.

O primeiro número insere matéria sobre modo interessante nas diferentes secções, merecendo registro à parte, entretanto, “Estimativa do nível de vida da população operária portuguesa”, de J ALARCÃO, e “Sobre o espaço de capitalização”, de BENTO CARAÇA

*Revista de Economia* reflete bem o alto grau de desenvolvimento a que chegou a cultura portuguesa em Economia e em Estatística.

#### ASPECTOS ESTATÍSTICOS DO ENSINO PRIMÁRIO SERGIPIANO, 1943/1945 — José Cruz — Imprensa Oficial do Estado — Aracaju, 1947.

Integrando uma coleção intitulada *Estudos Sergipanos*, acaba de circular mais esse trabalho do Sr José Cruz, cujo nome não é a primeira vez que aparece nas páginas desta REVISTA, como estatístico e professor, devotado aos problemas daquele Estado nordestino

Em sua atual monografia, que se recomenda pelo estilo, técnica de apresentação estatística e outros requisitos, vem exposta a situação do ensino primário fundamental comum, no Estado, no triênio 1943/1945: unidades escolares, corpo docente, matrícula (geral e efetiva), frequência média e aproveitamento (aprovações e conclusões de curso)

Os dois últimos capítulos são dedicados a oportunas considerações em torno do sistema educacional brasileiro, cuja orientação geral e mais ou menos uniforme, sem atender às peculiaridades do meio físico, econômico, etc., constitui permanente fator de desajustamento social, em parte responsável pelo crescente e alarmante êxodo das populações rurais

O Sr José Cruz não oculta, por isso, o entusiasmo pela *escola regional*, que ele, com argumentos muito ponderáveis, opõe à chamada *escola única* “Nos programas de ensino primário para o nosso país, de enorme extensão territorial, só deveria haver generalidade no tocante às *matérias fundamentais*”

Quaisquer que sejam, porém, as deficiências do ensino primário sergipano, decorrem estas, como passa a demonstrar, das condições gerais do país, das limitações orçamentárias, etc E assim termina a sua valiosa contribuição ao conhecimento da realidade regional e nacional

#### RIQUEZA VEGETAL DO PLANALTO GOIANO E DO VALE DO TOCANTINS — Zoroastro Artiaga — Imprensa Oficial — Goiânia, 1947

O Departamento Estadual de Cultura vem divulgando essa monografia que o Sr ZOROASTRO ARTIAGA oferece como contribuição ao melhor conhecimento e, quiçá, futuro desenvolvimento do Planalto Goiano e do Vale do Tocantins

Na primeira parte do seu trabalho, o Sr. ARTIAGA estuda as plantas medicinais e as ma-

deiras do Brasil Central, suas palmeiras, o revestimento de seus campos e várzeas, etc., e, a seguir, analisa o aspecto vegetal da economia goiana, ressaltando, especialmente, o lugar que ali ocupam o babaçu, o rami e outras fibras, o algodão e as plantas venenosas.

Figuram na segunda parte artigos do A e do Sr. AMERICANO DO BRASIL, sob os títulos, respectivamente, de “Riqueza Florestal de Goiás” e “A Pujança das Matas Goianas”.

#### MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIAO DO PARAISO (Notícia Histórico-corográfica e Estatística) — José Braz Neves — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1947

Perfeito conhecedor do Município de São Sebastião do Paraíso, onde, como agente de estatística, veio a identificar-se, por outro lado, com as normas e objetivos do I B G E, o Sr JOSÉ BRAZ NEVES seria a pessoa naturalmente indicada para elaborar um trabalho em que se refletissem a situação e as condições de vida daquela próspera comunidade do Sul de Minas. E dessa tarefa ele se desobrigou a contento, apresentando completa monografia redigida em bom estilo descritivo, bem ilustrada e entremeadada de copiosa documentação estatística

O plano adotado, que é o estabelecido pelo Instituto, para esse tipo de monografias, comporta, praticamente, todos os aspectos: situação física (posição, extensão e limites do território, geologia, orografia, hidrografia e climatologia, revestimento florístico, flora e fauna); situação demográfica (população, densidade, nascimentos, casamentos e óbitos); situação econômica (produção extrativa, agrícola e pecuária, circulação, transportes e comunicações, propriedade imobiliária, estabelecimentos de crédito, comércio, salários e custo de vida); situação social (bem-estar físico-social, bem-estar econômico-social, assistência judiciária, organização do trabalho, etc.); situação cultural (vida intelectual, ensino, assistência escolar, imprensa, diversões e vida moral); e, por fim, situação administrativa (gestão pública, finanças públicas e defesa nacional).

#### INTRODUÇÃO A TEORIA DA ESTATÍSTICA — G. U. Yule e M. G. Kendall — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1948.

Para a formação e aperfeiçoamento dos seus próprios técnicos e profissionais, o I. B. G. E. vem pondo em prática, desde o seu primeiro ano de funcionamento, extenso e progressivo plano de ação cultural, que abrange, entre outras iniciativas, a difusão de conhecimentos de estatística metodológica e aplicada, por meio de cursos especializados, conferências, concursos de monografias, etc., e de constante atividade publicitária, através

da REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, suplementada, de quando em vez, por separatas, memórias e manuais particularmente recomendáveis ao estudo dos estatísticos do país

Dado, porém, o fato de se ainda restitua a bibliografia nacional, a entidade procura facilitar, aos interessados, o acesso às mais notáveis obras estatísticas estrangeiras, havendo iniciado esta parte do seu programa em 1946, com a tradução, em português, do livro de H. ARKIN e R. COLTON intitulado *Graphs — how to make and use them*. Seguindo-se àquele volume, é lançado agora, sob a sua responsabilidade, e hábilmente traduzido pelos SRS EVANDRO DE OLIVEIRA e OCTAVIO A. L. MARTINS, o magnífico tratado *An Introduction to the Theory of Statistics*, de G. U. YULE e M. G. KENDALL.

Trata-se de obra suída há quatro decênios e que se tem firmado no conceito dos estatísticos em geral, como uma das melhores no gênero, pelo seu cunho altamente didático, clareza de exposição e boa seqüência nas lições.

Em vinte e quatro capítulos os autores desenvolvem amplo curso da matéria, expondo: teoria dos atributos — notação e terminologia; associação parcial e múltipla; distribuição de freqüência; médias e outras medidas de locação; medidas de dispersão; momentos e medidas de assimetria e curtose; distribuições teóricas importantes — a binomial, a normal e a de Poisson; correlação; amostragem; interpolação, etc.

O livro é completado com uma série de observações sobre notação, além de um apêndice em que figuram numerosas tábuas utilizadas nos trabalhos de cálculo.

Esplêndida é a vasta bibliografia refeitada a final, bastante aumentada na tradução brasileira.

#### A MOEDA E AS ESTATÍSTICAS DE VALORES MONETÁRIOS (Introdução ao Estudo da Estatística Econômica) — Giorgio Mortara — Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Rio de Janeiro, 1947

Dado o êxito de um curso de economia monetária que, entre março e maio de 1947, o Professor GIORGIO MORTARA desenvolveu na sede do IBGE, a direcção desta entidade resolveu enfeixar em volume as vinte palestras então proferidas.

O conferencista, que é nome definitivamente firmado no país e no estrangeiro, como estatístico, demografista e economista de notória projeção, foi catedrático da Universidade de Milão e exerce no Brasil, há quase um decênio, as funções de consultor técnico do Serviço Nacional de Recenseamento, onde vem realizando com proficiência e reconhecido espírito científico uma série já bem numerosa de pesquisas e análises sobre a realidade brasileira.

No seu atual trabalho são expostos os ob-

jetivos do curso, conceitos de valor dos bens econômicos nas trocas diretas e indiretas, e estudados o mercado e o nívelamento dos preços, a moeda-padrão, a relação entre preços e moeda corrente, as médias e suas relações, a marcha dos preços através dos tempos, a comparação de valores totais, as variações no custo da vida, o poder aquisitivo da moeda, os fatores de variação dos preços, os números-índices, a obtenção de dados para descrição e análise das variações de preços e muitos outros pontos.

#### TÁBUAS ITINERÁRIAS DO RIO GRANDE DO SUL — Departamento Estadual de Estatística — Porto Alegre, 1947.

Editado pela segunda vez, aparece agora, com melhor sistematização, maior facilidade de compulsamento e matéria de evidente interesse comercial, econômico e turístico, o volume intitulado *Tábuas Itinerárias do Rio Grande do Sul*, em cujo preparo e permanente atualização se tem empenhado o órgão regional de estatística do Estado sulino.

A matéria compreende: I) itinerários, vias de transporte e quilometragem entre as sedes municipais limítrofes, e entre as sedes municipais e a capital do Estado; II) percursos, extensões e tarifas das linhas regulares de ônibus existentes no Estado em 31-XII-1946; III) prontuário das vilas, subdistritos e povoados do Estado e distância a que estão situados da respectiva sede municipal; IV) horários e escalas das empresas de transportes aéreos com sede em Porto Alegre; V) horário geral dos trens de passageiros, motores e carros motores da V. F. R. G. S.

No volume se encontram, também, oito mapas indicativos dos traçados e da situação das estradas de rodagem do Estado, assim como um cartograma que configura o Plano Rodoviário Geral e as projetadas ampliações do Tema Rodoviário Regional.

#### NATIONAL CENSUSES AND VITAL STATISTICS IN EUROPE — U. S. Bureau of Census and Library of Congress — Washington, 1947

A exemplo do I. A. S. I., que há tempos lançara, com a colaboração de todos os órgãos centrais de estatística do Hemisfério, alentada bibliografia das principais fontes estatísticas das nações americanas, o Bureau do Censo e a Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos prepararam e já entraram a divulgar, sob responsabilidade conjunta, trabalho do mesmo gênero relativamente aos países do continente europeu, investigando o que, entre 1918 e 1939, tem sido publicado naquela parte do mundo em matéria de censos e estatísticas vitais.

Aliás, o livro é parte de uma série iniciada em 1943, com a obra *General Censuses and Vital Statistics in America*, igualmente editada e divulgada pelas duas instituições norte-americanas.

**BANCO DO BRASIL S A, RELATÓRIO DE  
1947 — Editora Jornal do Comércio —  
Rio de Janeiro, 1948**

Refletindo, como nos anos anteriores, as condições gerais e, de modo especial, as da economia e finanças do país, acaba de ser pôsto em circulação, pelo Banco do Brasil, o seu Relatório referente ao exercício de 1947

“Com o estancamento das emissões — acentua o Relatório, na Introdução — formou-se um clima mais sadio para as atividades econômicas, que permitiu melhor rendimento aos fatores da produção e a extinção das especulações ”

Quase tôda a parte introdutória se ocupa, aliás, da situação econômico-financeira do país no último ano, durante o qual se teriam acentuado, em grau bastante satisfatório, os resultados da firme política anti-inflacionista do atual governo. E com o intuito de dar resposta a críticas em tôno da deflação de crédito, a entidade oferece, ao exame dos interessados, números que atestam gradativa ascensão no seu movimento de empréstimos. Outros fatos são ali apreciados, inclusive os que dizem respeito à produção, ao comércio e aos transportes, ao mercado cambial, à moeda e ao crédito

Segue-se a parte relativa às atividades desenvolvidas, em 1947, pelas diferentes cartei- ras e serviços do Banco, figurando, em anexos, balanços, demonstrações de lucros e perdas e um quadro das agências situadas em tôdas as Unidades Federadas

Diversa e bem apresentada é a matéria fornecida pelo órgão estatístico, a qual abrange metade do Relatório e se classifica em três grupos: estatísticas referentes ao Banco do Brasil S A (ações, exigibilidades, empréstimos, depósitos, créditos, ordens de pa-

gamento, valores em custódia, etc.); estatísticas das atividades econômicas (produção, preços, exploração e importação, comércio de cabotagem, comércio varejista, falências e concordatas, construções civis, hipotecas, transportes, etc.); estatísticas monetárias e financeiras (meio circulante, custo de vida, balança internacional de pagamentos, câmbio, descontos, movimento bancário, câmaras de compensação, bolsas de valores, apólices e obrigações federais, finanças da União, dos Estados e Municípios)

**SALAIRES (La clause du salaire équitable dans les contrats publics) — Bureau International du Travail — Genebra, 1948.**

O Bureau Internacional do Trabalho começou a divulgar, no ano em curso, os resultados da Conferência de São Francisco relativamente a discutida questão social — a dos salários equitativos nos contratos públicos, a qual já havia sido objeto de amplo e minucioso inquérito junto aos países filiados à organização

O volume, que traz o título *Salaires — La clause du salaire équitable dans les contrats publics*, reproduz o questionário enviado e contém as respostas de treze governos, inclusive observações de suma importância. Vem, depois, uma análise das respostas, focalizando os aspectos essenciais do problema, como sejam, a forma de regulamentação internacional dos salários e das condições de trabalho em geral nos serviços públicos, os setores de aplicação das possíveis convenções, as diretrizes destinadas a servir de base nos contratos públicos, normas de procedimento, etc.

A última parte resume projetos de leis e de resoluções a serem submetidos aos governos interessados

# LEGISLAÇÃO

## CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

### JUNTA EXECUTIVA CENTRAL

RESOLUÇÃO N° 310, DE 7 DE ABRIL DE 1948

*Cria a função de Motorista nas Inspetorias Regionais*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que às Inspetorias Regionais foram distribuídos "Jeeps" para melhor se desobrigarem dos encargos que lhes são atribuídos;

considerando que a atual função de Motorista existente nas Inspetorias é exercida por Auxiliares de Escritório, admitidos para aquela finalidade, situação que convém ser regularizada por não atender, de fato, ao objetivo próprio da função,

#### RESOLVE:

Artigo único — Fica criada, nas Tabelas Numéricas de Mensalistas das Inspetorias Regionais, nos Estados abaixo especificados, a função isolada de Motorista:

<i>Inspetorias</i>	<i>Referência</i>
Pará	VI
Maranhão	VI
Piauí	VI
Ceará	VI
Rio Grande do Norte	VI
Paraíba	VI
Alagoas	VI
Sergipe	VI
Bahia	VI
Minas Gerais	X
Espírito Santo	VI
Rio de Janeiro	X
São Paulo	XIV
Pernambuco	VI
Santa Catarina	VI
Rio Grande do Sul	X
Goiás	VI
Mato Grosso	VI

Parágrafo único — Aos candidatos a essa função será exigida a carteira de motorista, devidamente regularizada, na forma da legislação em vigor

Rio de Janeiro, 7 de abril de 1948, ano 13° do Instituto

Conferido e numerado a) WALDEMAR LOPES, Diretor da Secretaria do Instituto. — Visto e rubricado a) RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral, interino, do Instituto — Publique-se a) HEITOR BRACET, Presidente em exercício do Instituto

RESOLUÇÃO N° 311, DE 11 DE MAIO DE 1948

*Autoriza a aquisição de imóvel na Capital do Estado de São Paulo*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando a necessidade de dar à Inspetoria Regional de Estatística Municipal, em São Paulo, uma instalação que permita o desenvolvimento regular do seu programa de trabalho e esteja de acôrdo com a importância da aludida Unidade da Federação no seio da comunidade política brasileira;

considerando que do exame de diferentes propostas submetidas à consideração do Instituto, para a venda de prédios em São Paulo, resultou a escolha da que se refere ao terreno e às obras localizadas na rua Araújo n° 112, por ser a mais favorável sob o ponto de vista técnico e a mais aconselhável sob o aspecto econômico-financeiro;

considerando a conveniência de ir reduzindo progressivamente as verbas consignadas no orçamento da Caixa Nacional de Estatística Municipal para o aluguel de sede dos órgãos da Secretaria-Geral do Instituto, com a aplicação dos recursos correspondentes na amortização de destaques dos aludidos fundos para a aquisição de sede própria

#### RESOLVE:

Art 1° — Fica empenhada a verba de oito milhões e setecentos mil cruzeiros (Cr\$ 8 700 000,00) para a aquisição de um prédio, na Capital do Estado de São Paulo, destinado a servir de sede à Inspetoria Regional de Estatística Municipal

Art 2° — Ficam aprovadas as providências determinadas pela direção do Instituto com o objetivo de adquirir o terreno localizado na rua Araújo n° 112, em São Paulo, e de contratar o término das obras em execução para a construção de um edifício de cinco pavimentos

Art. 3° — O Presidente do Instituto, nos termos das cartas trocadas com os promitentes-vendedores do referido imóvel, assinará as escrituras e contratos que se fizerem necessários à efetivação da aquisição e da construção, para o que fica desde já investido dos necessários poderes.

Art 4° — As áreas do prédio a ser construído no terreno a que se refere o Art 1°, excluídas as que se destinarem à instalação da Inspetoria Regional, deverão ser alugadas a terceiros, reservando-se as importâncias correspondentes ao aluguel recebido para a amortização do capital empregado na transação

oia autorizada, nas bases que forem posteriormente estabelecidas

Rio de Janeiro, 11 de maio de 1948, ano 13° do Instituto

Conferido e numerado a) WALDEMAR LOPES, Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado a) RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral, interino, do Instituto — Publique-se a) HEITOR BRACET, Presidente em exercício do Instituto.

RESOLUÇÃO N° 312, DE 11 DE MAIO DE 1948

*Cria a carreira de Contínuo no Quadro Permanente da Secretaria-Geral e dá outras providências*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que o Quadro da Portaria, com a estrutura estabelecida pela Resolução n° 221, de 23 de agosto de 1945, não permite sejam promovidos os atuais Contínuos da Secretaria, em virtude de ser muito reduzido o número de cargos de que o mesmo se compõe;

considerando que, para maior estímulo funcional aos Serventes extranumerários-mensalistas da Secretaria-Geral, que há mais de dois anos venham prestando serviços com destacado merecimento, se torna aconselhável o seu aproveitamento na carreira de Contínuo;

considerando que, em virtude de ser bem reduzido o número de Serventes beneficiados pelo Artigo 23 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, é desaconselhável a criação de uma carreira especial para efetivação dos mesmos,

RESOLVE:

Art 1° — Fica criada no Quadro Permanente da Secretaria-Geral, a carreira de Contínuo, com a seguinte estrutura:

CLASSE	N° DE CARGOS
G	6
F	8
E	10
D	12
<b>Total</b>	<b>36</b>

Art 2° — Fica o Presidente do Instituto autorizado a enquadrar na citada carreira, em classe superior à que ocupam, os atuais Contínuos do Quadro da Portaria da Secretaria-Geral, bem como os atuais Serventes amparados pelo Artigo 23 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

§ 1° — Poderão também ser enquadrados na mesma carreira os ocupantes da S F de Servente da T N M da Secretaria-Geral que satisfaçam as seguintes condições:

a) — dois anos, no mínimo, de exercício na Secretaria-Geral;

b) — um ano de interstício na referência;  
c) — grau de merecimento igual ou superior à média das notas obtidas pelos Contínuos e Serventes nos dois últimos boletins de merecimento

§ 2° — O enquadramento de que trata o artigo anterior não poderá ser feito em classe que determine, para o servidor, um aumento de salário superior a Cr\$ 150,00 mensais

Art 3° — Fica extinto o Quadro da Portaria da Secretaria-Geral

Art. 4° — As despesas decorrentes da execução da presente Resolução correrão à conta das verbas próprias do orçamento da Secretaria-Geral

Rio de Janeiro, 11 de maio de 1948, ano 13° do Instituto

Conferido e numerado a) WALDEMAR LOPES, Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado a) RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral, interino, do Instituto — Publique-se a) HEITOR BRACET, Presidente em exercício do Instituto

RESOLUÇÃO N° 313, DE 28 DE MAIO DE 1948

*Concede a filiação da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que o Instituto Nacional do Pinho, por seu Presidente, requereu a filiação da sua Divisão de Cadastro e Estatística ao Instituto, de acôdo com o que prescreve o Artigo 3° da Resolução n° 226, da Assembléa-Geral deste Conselho;

considerando que o parecer, emitido pela Secretaria-Geral sobre o requerimento em causa, após declarar que se encontram atendidas as exigências mínimas enumeradas no Artigo 2° da citada Resolução n° 226, conclui pela concessão da filiação pleiteada;

considerando, finalmente, o que dispõe o Artigo 6° da mesma Resolução,

RESOLVE:

Artigo único — É concedida a filiação da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos termos do que dispõe o Artigo 6° da Resolução n° 226, da Assembléa-Geral do Conselho

Rio de Janeiro, 28 de maio de 1948, ano 13° do Instituto

Conferido e numerado a) WALDEMAR LOPES, Diretor da Secretaria do Instituto — Visto e rubricado a) RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral, interino, do Instituto — Publique-se a) HEITOR BRACET, Presidente em exercício do Instituto

## RESENHA

### O DÉCIMO-SEGUNDO ANIVERSÁRIO DO INSTITUTO

A 29 de maio, data que assinala o "Dia do Estatístico e do Geógrafo", comemorou-se, em todo o país, de maneira altamente expressiva, o decurso do décimo-segundo aniversário da instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

No Rio, as solenidades tiveram início no dia 28, com uma reunião da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, quando se efetuou a eleição do novo Secretário-Geral do Instituto, Sr RAFAEL XAVIER, que já vinha exercendo as referidas funções havia meses, no impedimento do Sr M A TELXEIRA DE FREITAS, licenciado por motivo de doença, e cujo estado de saúde não lhe permitiria reassumir o exercício do cargo

Realizou-se, na mesma oportunidade, o ato de filiação, ao Instituto, da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho Saudou ao Presidente dessa entidade, Sr VIRGÍLIO GUALBERTO, em nome da Junta, o Sr M A TELXEIRA DE FREITAS, que salientou o significado do ato Discursou, após, o Sr SÍLVIO DE AZEVEDO LIMA, chefe da Divisão filiana

#### PÁSCOA DOS ESTATÍSTICOS E GEOGRAFOS

No dia 29, celebrou-se, na Igreja de Santa Luzia, missa votiva, seguida da comunhão pascal dos estatísticos e dos geógrafos, sendo oficiante o Monsenhor HELDER CÂMARA, Consultor Técnico do Conselho Nacional de Estatística

Ao ato, que teve a assistência de grande número de funcionários, bem como de suas famílias, seguiu-se lauto "lunch" na sede do Instituto

#### NO SERVIÇO GRÁFICO

Concluído o "lunch", partiam para Lucas, subúrbio do Distrito Federal, onde se acham as novas instalações do Serviço Gráfico, altas autoridades, membros da direção da entidade, exmas famílias, funcionários e pessoas especialmente convidadas, a fim de assistirem à inauguração de um conjunto de 51 casas destinadas a operários daquela dependência do I B G E, com a subsequente entrega das chaves aos futuros moradores A cerimônia da bênção do novo conjunto residencial esteve a cargo do Cônego José TÁVORA

Após o ato, os visitantes percorreram as diferentes secções do Serviço Gráfico, demorando-se detidamente na apreciação das coleções de publicações expostas

O pessoal do Serviço Gráfico prestou expressiva homenagem ao Sr M A TELXEIRA DE FREITAS, a qual constou da inauguração do retrato do antigo Secretário-Geral do I B G E no principal salão das oficinas gráficas Em nome do operariado falou D ESTHER LEMOS, que teve palavras de enaltecimento à personalidade do homenageado e de reconhecimento ao

seu dedicado interesse pela melhoria das condições de vida dos servidores mais humildes

Bastante comovido, e rodeado de crescente número de operários do Serviço Gráfico, agradeceu o Sr M A TELXEIRA DE FREITAS, que teve palavras de carinho e incentivo para com o pessoal daquele setor do Instituto

Seguiu-se um almôço, oferecido pela Superintendência do Serviço Gráfico, do qual participaram centenas de pessoas, inclusive todo o pessoal dos escritórios e oficinas daquela dependência do Instituto Uma banda musical, constituída de operários que, meses antes, nada conheciam de música, executou o Hino Nacional, à chegada das autoridades, bem como outras composições, no decorrer da festa de verdadeiro conagraçamento

\* \* \*

Comemorando a data, o I B G E deu à publicidade o VII número do *Anuário Estatístico do Brasil* e a versão, em português, de *An Introduction to the Theory of Statistics*, de G U YULE e M G KENDALL, tradução dos Srs EVANDRO DE OLIVEIRA E SILVA e OCTAVIO A. L. MARTINS Exemplares da *Sinopse Estatística de Niterói*, em edição provisória, mimeográfica, elaborada de acordo com o plano das Sinopses Estatísticas Municipais, organizado pelo Instituto, foram expostos, despertando grande interesse por parte dos visitantes e convidados

O registro da data aniversária do I B G E foi assinalado pelos órgãos de imprensa do Distrito Federal, que se referiram, em termos sobremodo expressivos, ao sentido da obra levada a efeito pelo Instituto em todo o país

Nos Estados e Municípios, grande foi o número de jornais que igualmente tiveram palavras de aplausos e incentivo aos trabalhos desenvolvidos pelo Instituto, para o melhor conhecimento do Brasil

A Direção do Instituto chegaram, de todos os pontos do país, significativas mensagens de congratulações.

Do General CANROBERT PEREIRA DA COSTA, Ministro da Guerra, recebeu o Presidente do Instituto o seguinte telegrama:

"Tenho a satisfação de enviar à direção desse Instituto os meus cumprimentos pela passagem de mais um aniversário de sua criação, desejando a continuação de seu eficiente trabalho em benefício do país "

Mensagens telegráficas congratulatórias foram também recebidas dos Governadores de Alagoas, Mato Grosso, Sergipe e do Território de Guaporé, bem como dos presidentes de numerosas entidades oficiais e associações técnicas e culturais

#### NAS UNIDADES FEDERADAS

*Território de Guaporé* — Iniciaram-se as solenidades com a celebração de missa votiva,



*Grupo formado, na Igreja de Santa Luzia, após a missa em ação de graças e Páscoa dos Estatísticos e Geógrafos, celebradas pelo Monsenhor HELDER CÂMARA*

na capela do Instituto Maria Auxiliadora, e que contou com o comparecimento do Governador FREDERICO TROTTA, do Secretário-Geral do Governo, Tenente WASHINGTON COSTA; do Engenheiro JOAQUIM DE ARAÚJO LIMA, Superintendente da E. F. Madeira-Mamoré, e Srs ADOLFO FREJAT, Inspetor Regional de Estatística; MOACIR DE MIRANDA, Diretor do Serviço de Geografia e Estatística do Território; Coronel ANTONOR CARVALHO, Delegado de Polícia da Capital; José MARIA MARTINS COSTA, Presidente da Associação Comercial, além de outras pessoas de projeção local

Na sede da Inspetoria Regional, realizou-se sessão solene da Comissão Revisora de Estatística Municipal, sob a presidência do Diretor do S. G. E., e com a presença de todos os funcionários da repartição e da Inspetoria Regional. Discursaram os Srs MOACIR DE MIRANDA e ADOLFO FREJAT, que ressaltaram a significação da data e a feliz oportunidade de verem reunidos, na sede da Inspetoria, todos os servidores da estatística regional

**Amazonas** — Realizou-se, no salão nobre do Departamento Estadual de Estatística, sessão solene, a que compareceram o representante do Governador do Estado, dirigentes dos serviços estatísticos regionais, funcionários do D. E. E., da Inspetoria Regional de Estatística, da Comissão de Estradas de Rodagem e do Serviço de Economia Agrícola

Durante a solenidade, discursaram os Srs. MANUEL ALEXANDRE FILHO, Diretor do Departamento Estadual de Estatística; José BEZERRA DUARTE, Inspetor Regional de Estatística, e CARLOS COHEN, evidenciando todos o relevante papel do Instituto na obra de revelação das realidades nacionais

**Pará** — A passagem do aniversário da entidade deu margem ao Diretor do Departamento Estadual de Estatística para baixar a seguinte Portaria:

“Considerando que 29 de maio é festejado em todo o Território Nacional como o ‘Dia do Estatístico e do Geógrafo’;

considerando que, nesta data, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística comemora o seu décimo-segundo aniversário de fundação;

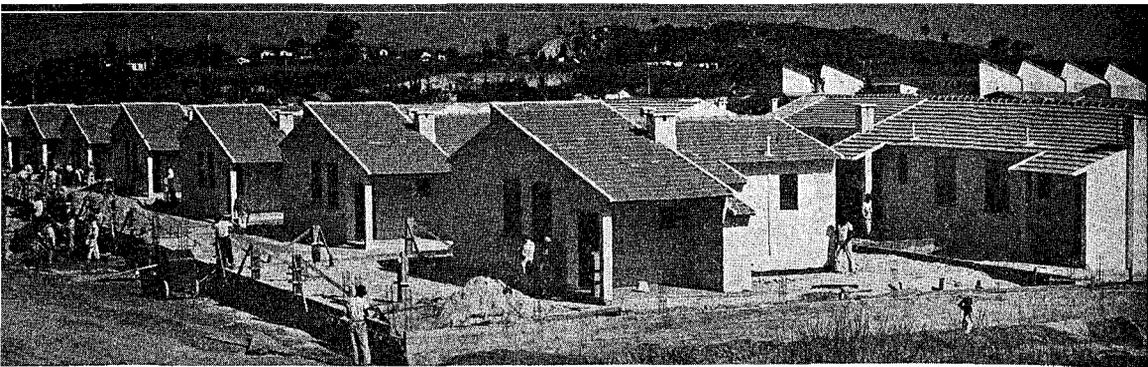
considerando que neste curto prazo de

existência o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística já deu à nacionalidade brasileira grande soma de excelentes trabalhos em prol do progresso do nosso querido Brasil, por intermédio de seus colégios Censitários, Estatístico e Geográfico;

considerando que os que se dedicam, na terra paraense, aos trabalhos de Estatística, fazendo parte da vitoriosa Família Estatística Brasileira, comungam dos mesmos ideais de seus irmãos das outras Unidades da Federação



*O Cônego José TÁVORA lança a bênção às Oficinas Gráficas do Instituto.*



*Vista parcial das residências destinadas aos operários do Serviço Gráfico do Instituto, inauguradas no "Dia do Estatístico e do Geógrafo".*

**RESOLVE:**

1º — Congratular-se com os seus colegas que dedicam atividades ao setor estatístico paraense, por mais essa etapa de bons serviços prestados ao Pará e ao Brasil

2º — Formular, outrossim, um apêlo a todos para que continuem a prestar aos nossos serviços o máximo de suas atividades, demonstrando, como sempre, a mesma dedicação e assiduidade ao trabalho, a fim de que possamos dar ao Pará e ao Brasil a Estatística que eles fará o Estado e o País que devem ser, na frase feliz do grande mestre TEIXEIRA DE FREITAS "

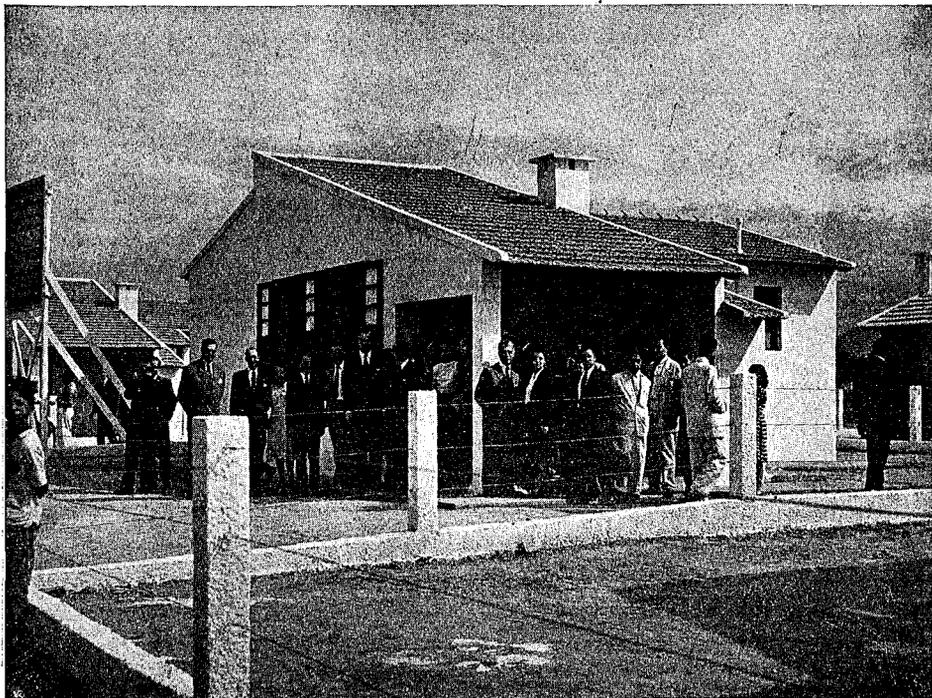
Em comemoração à data, foi fundado o "Gêmio Estatístico Vinte e Nove de Maio", constituído dos estatísticos paraenses e cuja Diretoria provisória ficou assim constituída: Presidente, FRANCISCO CRONJE DA SILVEIRA; Vice-Presidente, JOSÉ COUTINHO DE OLIVEIRA; 1ª Secretária, GENÍ VEIGA FRANCO; 2ª Secretária, OSMARINA TRACEMA MESQUITA; Tesoureira, MARIA DO ROSÁRIO TRAVASSOS RABELO; Conselheiro Técnico, WILKENS DE ALBUQUERQUE PRADO; Diretores, GILBERTO MENDONÇA DE VASCONCELOS e FLORIANO

L DA COSTA; Comissão de Propaganda, ÍTALA DA SILVEIRA, ADÃO DE OLIVEIRA MEDEIROS e RUTH MASCARENHAS.

Como parte, ainda, dos festejos comemorativos, o Diretor do D E E inaugurou na repartição uma exposição permanente de produtos regionais.

*Amapá* — As comemorações do "Dia do Estatístico e do Geógrafo", no Amapá, decorreram de acôrdo com um programa especial, organizado pelo Sr CLÓVIS PENA TEIXEIRA, Diretor do Serviço de Geografia e Estatística, irradiado pela Rádiodifusora de Macapá, tendo o Sr. KEPLER MOTA, da Inspetoria Regional, pronunciado interessante discurso a fim de focalizar a obra do Instituto e evidenciar a atuação do Sr M A TEIXEIRA DE FREITAS

*Maranhão* — Sob a presidência do Governador do Estado, Sr SEBASTIÃO ARCHER DA SILVA, presentes os Srs ALFREDO DUALIBE, Secretário do Interior, Justiça e Segurança; CLODOALDO CARDOSO, Secretário da Fazenda e Produção; ANTÔNIO PIRES FERREIRA, Prefeito da Capital; ARNALDO FERREIRA, Presidente do Banco do Ma-



*Residência para operário do Serviço Gráfico do Instituto é visitada pelas autoridades e convidados que tomaram parte nas comemorações de 29 de maio*



*Oficiais do Exército norte-americano, presentes às comemorações do "Dia do Estatístico e do Geógrafo", apreciam a exposição de publicações do Instituto, no Serviço Gráfico da entidade.*



*O General JUAREZ TÁVORA, acompanhado de altas autoridades, examinou os trabalhos expostos no Serviço Gráfico do Instituto*

ranhão; CÁSSIO REIS COSTA, Diretor do Departamento Estadual de Estatística; MÁRIO FLEXA RIBEIRO, Inspetor Regional de Estatística Municipal, e grande número de funcionários e convidados, realizou-se, na sede do Diretório Regional de Geografia, sessão solene, comemorativa do "Dia do Estatístico e do Geógrafo"

Em nome do Diretório Regional de Geografia, discursou o Secretário da Fazenda e Produção, Sr. CLODOALDO CARDOSO, que acentuou a significação da data e a importância dos trabalhos estatísticos para a obra de revigoração nacional focalizando, a seguir, as atividades da repartição que dirige, falou o Sr. CÁSSIO REIS COSTA, que fez interessante análise da realidade maranhense

Discursou ainda o Sr. MÁRIO FLEXA RIBEIRO, salientando o apoio do governo maranhense aos serviços estatísticos regionais

A sessão foi encerrada pelo Governador SEBASTIÃO ARCHER DA SILVA, que pronunciou breve discurso, congratulando-se com a família estatística maranhense e brasileira, pela passagem de mais um aniversário da instalação do I B G E

*Piauí* — O "Dia do Estatístico e do Geógrafo" foi comemorado, na capital do Estado, com uma sessão realizada na Inspetoria Regional de Estatística, durante a qual discursou o Inspetor, Sr. ARLINDO CARVALHO DE SOUSA, que falou sobre o valor da estatística na revelação das condições existenciais do país

*Rio Grande do Norte* — Realizaram-se diversas solenidades, conforme programa organizado pela Inspetoria Regional de Estatística

Oficiada por Monsenhor ALVES LANDIM, foi celebrada, na Catedral, missa em ação de graças, à qual compareceram autoridades e funcionários dos órgãos estatísticos regionais. Na sede da Inspetoria Regional de Estatística, houve reunião festiva, durante a qual discursaram os Srs. ANTÔNIO CAROLINO GONÇALVES, Inspetor Regional; ADERBAL FRANÇA, Chefe de Seção do Departamento Estadual de Estatística, e LOURIVAL CARVALHO, Agente de Estatística do Município de Papai

Ao microfone da Rádio Poti, o Sr. JOSÉ NAZARENO DE AGUIAR, funcionário da Inspetoria

Regional, fez bela saudação aos estatísticos do Rio Grande do Norte

*Parnaíba* — A Junta Executiva Regional de Estatística, em colaboração com o Diretório Regional de Geografia, Departamento Estadual de Estatística e Inspetoria Regional de Estatística Municipal, fez realizar várias solenidades na capital e no interior do Estado

Ativadas da Rádio Tabajaras, de João Pessoa, o Sr. HÁLAMO CUNHA, Chefe de Divisão do Departamento Estadual de Estatística, pronunciou uma palestra, no curso da qual focalizou, com o auxílio de dados estatísticos, o problema do abandono do campo pelo trabalhador rural. No dia 26, ao microfone da mesma emissora, o Tenente PEDRO PAULO CANTALICE falou sobre o tema "A Estatística e as Forças Armadas", seguindo-se-lhe, a 27, o Sr. HUMBERTO NÓBREGA, Diretor do Departamento de Saúde, que discorreu sobre assuntos de bioestatística, e o Inspetor Regional, Sr. JOFFRE BORGES DE ALBUQUERQUE, que pôs em relevo a atuação da repartição a seu cargo

Encerrando os festejos, realizou-se, a 29 de maio no auditório da Rádio Tabajaras, sessão solene, presidida pelo Governador OSWALDO TRIGUEIRO. Tomaram assento à mesa os Srs. OTACÍLIO JUREMA, Secretário da Educação e Saúde; CLOVIS LIMA, Presidente do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano; HUMBERTO NÓBREGA, Diretor-Geral da Saúde Pública; Tenente PEDRO PAULO CANTALICE, representante do Comandante da 7ª Região Militar; JOÃO VINAGRE, representante da Inspetoria Regional, e o representante do Comando da Polícia Militar do Estado

Aberta a sessão pelo Governador OSWALDO TRIGUEIRO, usou da palavra o Sr. LUIZ PEREQUITO, Diretor do Departamento Estadual de Estatística, que discorreu sobre a evolução da estatística paraibana. Em seguida, falou o orador oficial da solenidade, Sr. CLOVIS LIMA, que pôs em destaque a obra realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, como órgão coordenador da estatística nacional

No dia 30, contando com o apoio do Secretário de Educação e Saúde, os funcionários do Departamento Estadual de Estatística e da Inspetoria Regional promoveram um sorvete-

*O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS agradece aos operários do Serviço Gráfico a homenagem que lhe prestaram, com a colocação de seu retrato no recinto principal daquele conjunto industrial*





*Aspecto do almoço oferecido pela Superintendência do Serviço Gráfico do Instituto, nas próprias oficinas, a altas autoridades da República, dirigentes da entidade e pessoas especialmente convidadas*

dançante de confraternização, no Cassino do Parque "Solon de Lucena"

**Pernambuco** — Na sede do Departamento Estadual de Estatística realizou-se reunião conjunta do Diretório Regional de Geografia e da Junta Executiva Regional de Estatística.

A sessão foi aberta pelo Diretor do D E E., que se referiu às atividades do I B G E, desde a sua instalação. Falou, a seguir, o Sr. AUGUSTO DIAS, da Inspeção Regional, que focalizou as realizações do Instituto, nos setores municipal, estadual e federal Encerrada a reunião, os presentes passaram a examinar o mostruário gráfico, preparado pelo D E E., para a Exposição Internacional de Indústria e Comércio, a inaugurar-se a 10 de julho, em Petrópolis.

A Junta Executiva Regional de Estatística e o Diretório Regional de Geografia baixaram a seguinte Resolução conjunta:

"A Junta Executiva Regional de Estatística e o Diretório Regional de Geografia, em reunião conjunta, comemorando o XII aniversário do I B G E e o "Dia do Estatístico e do Geógrafo", no uso de suas atribuições,

considerando o progresso constante alcançado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no desenvolvimento dos seus trabalhos;

considerando plenamente vitorioso o sistema de cooperação administrativa nas órbitas federal, estadual e municipal, estabelecido pelo Instituto, nos setores da Estatística e da Geografia, no país;

considerando, ainda, a desincumbência correta e segura que vem dando o Instituto às cláusulas dos Convênios Nacionais de Estatística, quanto às obrigações que pelos mesmos assumiu,

#### RESOLVE:

Formular aplausos e votos de regozijo aos Senhores Presidente e Secretários do Conselho Nacional de Estatística e do Conselho Nacional de Geografia, extensivos aos membros da Junta Central de Estatística, pela passagem de mais um aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística "

**Alagoas** — O Departamento Estadual de Estatística e a Inspeção Regional de Estatística fizeram realizar um "cocktail" de confraternização, do qual participaram os dirigentes e servidores dos aludidos órgãos

A mesa principal, sentaram-se os Srs JORGE ASSUNÇÃO, representante do Governador do Estado; Tenente ELISIO GOMES, representante da Guarnição Federal aquartelada em Maceió; J M CARVALHO VERAS, Diretor do D E E; FRANKLIN CASADO DE LIMA, Inspetor Regional; Major ALVES MATA e EDGARD DE SOUSA MACHADO, Chefe de Seção do D E E

Falando em nome do D E E, o Sr. EDGARD DE SOUSA MACHADO ressaltou a atuação do I B G E no esclarecimento dos problemas fundamentais do país Discursou, a seguir, o Sr JOSÉ FRANKLIN CASADO DE LIMA, que se referiu à figura do Sr M A TEIXEIRA DE

FREITAS, antigo Secretário-Geral do I B G E e um dos seus fundadores

*Sergipe* — Iniciaram-se as comemorações com a visita coletiva que fizeram ao Governador do Estado, Sr JOSÉ ROLLENBERG LETTE, os dirigentes e funcionários dos serviços estatísticos regionais. Falou, na oportunidade, o Sr OSMAR ARAÇÃO, Diretor do D E E, havendo o Chefe do Governo, ao agradecer a gentileza da visita, afirmado a sua confiança nos altos destinos da estatística brasileira e dirigido palavras de estímulo aos visitantes. Idêntica visita foi feita ao Prefeito da Capital, a fim de agradecer-lhe o grande apoio que vem dispensando à execução dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal.

Na sessão cívica, que se realizou na Inspeção Regional, falaram os Srs JOSÉ DE SOUSA E SILVA, Chefe de Seção dos órgãos, e ARTUR FERREIRA, Inspetor Regional no Ceará.

*Bahia* — As comemorações tiveram grande brilhantismo, iniciando-se com a celebração de missa solene, na Igreja da Piedade, assistida por autoridades e funcionários dos órgãos estatísticos regionais.

A sessão extraordinária da Junta Executiva Regional de Estatística, compareceram autoridades e dirigentes dos órgãos estatísticos e geográficos da Bahia. Durante a sessão, falaram diversos oradores, que focalizaram as atividades do I B G E e a significação da data.

Por deliberação da Junta Executiva Regional de Estatística, foram expedidos telegramas ao Presidente e Secretário-Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, bem como aos Srs M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, LÉO DE AFFONSECA e RUBEN GUEIROS.

*Minas Gerais* — Pela manhã, realizou-se na Catedral da Boa Viagem missa votiva, acompanhada de orquestra e coro constituídos de estatísticos. Terminada a missa, efetuou-se a entronização da imagem de Jesus Crucificado no Gabinete do Diretor do Departamento Estadual de Estatística e no do Departamento Geográfico.

Sob a presidência do Sr J. A. RODRIGUES SEABRA, Secretário da Viação e Obras Públicas e Presidente do Diretório Regional de Geografia, realizou-se sessão em comemoração à data, tomando assento à mesa o Sr BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS, Diretor do Departamento Geográfico, acompanhado dos membros do Diretório, bem como os Srs HILDEBRANDO CLARK, Diretor do Departamento Estadual de Estatística, JOAQUIM RIBEIRO COSTA, Inspetor Regional de Estatística, e demais membros da J. E. R. E.

Falando em nome da ala geográfica, o Sr BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS congratulou-se com os presentes pela passagem de mais um aniversário de instalação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, referindo-se, também, à organização da nova carta aerofotogramétrica do Estado.

Discursando em nome da ala estatística mineira, o Sr HILDEBRANDO CLARK ressaltou a atuação do Sr M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, como antigo dirigente dos Serviços Estatísticos de Minas Gerais, e focalizou as mais importantes etapas da vida do antigo Secretário-Geral do

I B G E, para, afinal, entregar ao Presidente da mesa uma mensagem dos estatísticos e geógrafos mineiros, destinada ao Governador MILTON CAMPOS, pedindo-lhe que a encaminhasse ao Chefe do Executivo Estadual. Antes de terminar sua oração, o Diretor do D E E pôs em relevo os principais empreendimentos do setor estatístico, sob sua direção, salientando o valor da contribuição dos órgãos geográficos regionais e da Inspeção Regional de Estatística.

Ao encerrar a sessão, o Secretário da Viação e Obras Públicas pronunciou breve discurso, tecendo considerações sobre o relevante papel que desempenham os serviços estatísticos e geográficos, no planejamento das medidas governamentais.

*Rio de Janeiro* — Em Niterói, as comemorações tiveram início com a celebração, na Catedral de São João Batista, oficiada por Monsenhor João de Barros Uchôa, Vigário Capitular da Diocese, de missa em ação de graças, com a presença de autoridades e de dirigentes e funcionários dos órgãos estatísticos regionais. Mais tarde, foi inaugurada uma exposição permanente de quadros e gráficos estatísticos, pelo Sr ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO, Diretor do Departamento Estadual de Estatística.

Na sede do D E E realizou-se a inauguração da Biblioteca "Teixeira de Freitas", que foi, em seguida, franquiada ao público, com 4380 volumes, todos devidamente fichados de acordo com a boa técnica bibliográfica. No Gabinete do Diretor do D E E, foram também inaugurados os retratos de GONÇALVES LEDO e do VISCONDE DE ITABORAÍ, vultos históricos da estatística brasileira.

Na sede da Academia Fluminense de Letras, houve sessão solene, presidida pelo Major ANTÔNIO MUZZI ALVES PINTO, representante do Governador do Estado. Tomaram assento à mesa os Srs VASCO BARCELLOS, Secretário de Saúde e Assistência do Estado; SIGMARINGA SEIXAS, Ministro do Tribunal de Contas; EUTACÍLIO DA SILVA LEAL, Diretor do Departamento do Serviço Público; JOAQUIM MELO, Diretor da Despesa; LUIZ DE SOUZA, Diretor do Departamento Geográfico; ARMANDO MAURÍCIO SILVA, Diretor da Bioestatística; GIL MANOEL CLARO, Diretor do Departamento da Renda; HOMERO LARA, Diretor do Departamento das Municipalidades; ADELINO CÂMARA PINTO, Presidente da Associação Fluminense de Jornalistas; João BRANDÃO NETO, representante do Prefeito de Niterói; Padre JOSÉ DE ALMEIDA BATISTA PEREIRA, Reitor do Seminário São José, e EMIL DE ROURE E SILVA, Inspetor Regional de Estatística.

Falaram os Srs ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO e EMIL DE ROURE E SILVA E, por último, proferiu interessante conferência o Padre JOSÉ DE ALMEIDA BATISTA PEREIRA, que discorreu sobre o tema "A Estatística e a concentração das grandes verdades, através dos dogmas antigos e modernos".

Na sessão da Assembléia Legislativa do Estado, realizada a 28 de maio, foi apresentado, pelo Deputado OSCAR FONSECA, em nome do P. T. B., e apoiado pelos líderes dos demais partidos, um requerimento em que pedia

a inserção, em ata, de um voto de congratulações pela passagem do décimo-segundo aniversário do I. B. G. E. O requerimento, que foi aprovado, estava assim redigido:

"Considerando que a estatística é um conhecimento que interessa à coletividade brasileira;

considerando que a organização da estatística nacional é reconhecida como das mais adiantadas entre as nações americanas;

considerando que as atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística têm base essencial na vida das unidades federativas;

considerando que é um dever cívico cultivar as efemérides de maior projeção na vida do país.

#### REQUEIRO:

a) Seja lançado em ata dos trabalhos, nesta data, um voto de congratulações pela passagem do 12º aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Dia do Estatístico.

b) Sejam traduzidas, mediante mensagem telegráfica, ao I. B. G. E., as homenagens da Assembléa Legislativa, sobre o transcurso desse importante evento

Sala das Sessões, 28 de maio de 1948 —  
(a) OSCAR FONSECA

#### JUSTIFICAÇÃO

O trabalho que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística está realizando no Brasil, tem o caráter de um acontecimento inexcelsível, não tanto pelo vulto enorme das tarefas em curso, nem mesmo pela profundidade das investigações procedidas, mas, prin-

cipalmente, pelo sentido educacional das aludidas iniciativas, que estão exercendo correlatamente radical transformação nos meios econômicos e sociais do país.

O Estado do Rio, com a responsabilidade que lhe advém de ter possuído a primeira lei no Brasil em bases municipais, Lei nº 11, de 4 de abril de 1855, de autoria de GONÇALVES LEDO, e de haver sido um dos primeiros signatários da Convenção Nacional de Estatística em 1936, bem como por já possuir uma tradição estatística bastante apreciável, não poderia silenciar diante desse evento, que deve estar sendo cultuado em todo o Brasil "

*São Paulo* — Iniciaram-se as festividades com a celebração de missa votiva, na Igreja da Consolação, à qual estiveram presentes autoridades, dirigentes e servidores das repartições regionais de estatística e famílias

Na sede do Departamento Estadual de Estatística, realizou-se sessão solene, durante a qual discursaram os Srs AFONSO P. DE TOLEDO PIZA, pela ala estatística, e VALDEMAR LEFÈVRE, pela ala geográfica. Ambos os oradores puseram em relêvo a obra realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

No Estádio do Clube Palmeira, disputou-se, sob o patrocínio do "Grêmio 29 de maio", uma partida de futebol entre os quadros do D. E. E. e da Inspetoria Regional de Estatística

No restaurante "Marco Polo", realizou-se um almoço de confraternização de estatísticos e geógrafos, tendo também participado do ágape os servidores da Agência Municipal de Estatística de Santos



*Dentre as personalidades eminentes que tomaram parte no almoço oferecido pelo Serviço Gráfico do Instituto, no "Dia do Estatístico e do Geógrafo", encontrava-se o General JUAREZ DO NASCIMENTO TÁVORA, que se vê na foto acima, em palestra com os Srs RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral da entidade, e SEBASTIÃO DE SANTANA E SILVA, Diretor-Geral de Administração do Ministério da Agricultura*



*Orquestra dos operários do Serviço Gráfico do Instituto, cuja estréia se verificou a 29 de maio.*

Encerrando as festividades comemorativas, houve animado baile, organizado pelo "Grêmio 29 de maio"

Poi proposta do Deputado CUNHA BUENO, a Assembléa Legislativa aprovou um voto de congratulações com o Instituto, pelo decurso da data

*Paraná* — Promovida pelo Departamento Estadual de Estatística e pela Inspetoria Regional de Estatística, realizou-se solene sessão num dos salões do Instituto de Belas Artes de Curitiba.

Durante a reunião, que teve a presença do representante do Governador MOISÉS LUPION e de outras autoridades, discursaram vários oradores. Como representante da Junta Executiva Regional de Estatística, falou o Sr. EMÍLIO SOUNIS, que se congratulou com os estatísticos do Brasil pela passagem da data. Em nome da Inspetoria Regional de Estatística falou o Sr. AUGUSTO WALDRIGUES, Chefe da Seção de Administração do referido órgão.

Finalizando a reunião, discursou o Sr. MANOEL RODRIGUEZ, Diretor do D E E.

O Sr. NELSON BITTENCOURT PRADO, da Inspetoria Regional de Estatística, pronunciou, ao microfone da Rádio Guaiçá, interessante palestra sobre o valor da organização e pesquisas estatísticas em face dos Estados modernos, bem como no exame e estudo dos complexos problemas que atingem a vida brasileira.

*Santa Catarina* — Na Catedral Metropolitana, foi celebrada missa em ação de graças, sendo oficiante o Padre Dr. ALFREDO LUTTERBECK, Professor de Sociologia do Instituto Co-ração de Jesus e do Colégio Catarinense e grande amigo da Estatística Brasileira, que, ao Evangelho, falou sobre a frase de São Paulo "A verdade vos há de libertar". Durante o ofício religioso, a Orquestra Juvenil de Florianópolis, sob a regência do Maestro HERMÍNIO JACQUES, executou a "Ave-Maria do Cego", com acompanhamento de órgão.

Na Seção Agrícola da Penitenciária do Estado, realizou-se um churrasco, comparecendo cerca de duzentas pessoas, dentre as quais o Governador ADEBAL RAMOS DA SILVA, Secretários de Estado da Justiça e da Fazenda, Deputados, Diretores de repartições e toda a família ibgeana. Deve-se à Sociedade Catarinense de Estatística a iniciativa da churrascada.

A Assembléa Legislativa homenageou o "Dia do Estatístico e do Geógrafo", falando os Deputados RAUL SCHAEFER, OSVALDO BULÇÃO VIANA, AFONSO MARIA CARDOSO DA VEIGA e BRAZ ALVES, em nome, respectivamente, do Partido Social Democrático, União Democrática Nacional, Partido de Representação Popular e Partido Trabalhista Brasileiro. Todos os oradores se referiram ao trabalho proífico e honesto dos órgãos estatísticos de Santa Catarina.

O Presidente da Assembléa designou os Deputados OSVALDO BULÇÃO VIANA, JOSÉ MARIA CARDOSO DA VEIGA e BRAZ ALVES para representarem o Legislativo catarinense nas solenidades que se realizariam à noite, no Palácio da Assembléa, por ocasião da entrega de diplomas aos formados no Curso de Aperfeiçoamento Teixeira de Freitas.

As 20 horas, de fato, no Palácio da Assembléa, teve início, com o Hino Nacional, executado pela banda musical da Fôça Policial do Estado, a cerimônia da entrega de diplomas, sob a presidência do Professor BARREIROS FILHO, Secretário do Governador do Estado e representante de Sua Excelência. Falou a oradora da turma, Senhorinha SUELY GOUVÊA. Pelos respectivos padrinhos, foram, a seguir, entregues os diplomas aos dez alunos formados: MARIA CASCAES BRASIL, MARIA NILSA SPOGANICZ, SUELY GOUVÊA, MARIA ALICE SANTOS, CÉLIA BROGNOLLI, JOSÉ SOBIERAJSKI, DILMA DE ASSIS MORAIS, JOÃO VALÉCIO REBELO, LENI LEAL, FRANCISCO DUARTE SILVA.

Concluída a entrega dos diplomas, o Professor BARREIROS FILHO, em meio a grande salva de palmas, colocou ao peito da aluna

MARIA CASCAES BRASIL, primeira colocada da turma, a medalha "José Boiteux" O parainfio, Sr ROBERTO LACERDA, falou sobre a relevância do papel que cabe à Estatística na organização e administração nacionais

Encerrando a sessão, o Professor BARREIROS FILHO, que representava o Governador do Estado, comunicou suas impressões pessoais sobre o Curso de Aperfeiçoamento, dado que assistira aos exames e pudera comprovar o alto nível técnico e intelectual alcançado pelos dez alunos. Referiu-se especialmente, e com grande entusiasmo, às teses apresentadas pelos diplomandos, de estudo e interpretação de fenômenos sociais e econômicos de Santa Catarina. Congratulou-se, finalmente, com o Diretor e Professores do Curso, que tão importante papel vem exercendo na formação de técnicos regionais.

Com os diplomados de agora, sobe a 34 o número de estatísticos-auxiliares formados em Santa Catarina, no Curso de Aperfeiçoamento M A Teixeira de Freitas, cujo corpo docente, em 1947, se constituiu dos Professores ANACLETO DAMIANI (Matemática), VILMAR DIAS (Geografia Humana), ALMIR JOSÉ ROSA (Estatística) e VALDEMIRO CASCAES (Inglês)

Além de outras altas autoridades, fizeram representar-se na cerimônia da formatura os Srs NEREU RAMOS, Vice-Presidente da República; D JAIME DE BARROS CÂMARA, Cardeal do Brasil; RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral do Instituto; M A TEIXEIRA DE FREITAS, patrono do Curso de Aperfeiçoamento, Diretor de Estatística do Ministério da Educação, e LOURIVAL CÂMARA, homenageado, criador do Curso e atual Chefe do Serviço de Divulgação do Instituto

As solenidades do "Dia do Estatístico e do Geógrafo" terminaram com um baile nos amplos salões do Lira Tennis Clube, o aristocrático "cercle" da alta sociedade catarinense

*Rio Grande do Sul* — Dentre as solenidades realizadas no Estado, é de salientar a reunião,

em Pôrto Alegre, na sede da Inspeção Regional de Estatística, durante a qual falaram sobre os serviços estatísticos nacionais e a sua importância no levantamento das realidades brasileiras vários oradores. Compareceram à reunião os dirigentes e funcionários dos órgãos estatísticos regionais, autoridades e convidados.

*Mato Grosso* — Com a celebração de missa votiva, na Catedral de Cuiabá, tiveram início, na capital matogrossense, as festividades comemorativas do "Dia do Estatístico e do Geógrafo".

Organizada pela Junta Executiva Regional de Estatística, realizou-se sessão solene, à qual compareceram o Governador ARNALDO ESTEVÃO DE FIGUEIREDO, Secretários de Estado, membros do Tribunal Eleitoral, Chefe de Polícia, representante do Comando do 16.º B.C., dirigentes e servidores dos órgãos estatísticos regionais.

Fizeram uso da palavra a Sra. HORMINDA PITALUGA DE MOURA, Diretora do Departamento Estadual de Estatística, e os Srs HÉLIO FERREIRA DE VASCONCELOS, Presidente do Tribunal Regional Eleitoral, e RAIMUNDO NOBRE PASSOS, Inspetor Regional de Estatística Municipal

Encerrando a sessão, discursou o Governador ARNALDO ESTEVÃO DE FIGUEIREDO

*Rio Branco* — Iniciaram-se as comemorações, promovidas pelo Serviço de Geografia e Estatística e Inspeção Regional, com a celebração de missa cantada, na Matriz de Boa-Vista. Dirigentes e funcionalismo das repartições estatísticas foram recebidos, em audiência especial, pelo Governador do Território, que proferiu palavras de estímulo aos que servem ao I B G E.

Através da Rádio Amplificadora de Boa-Vista, os Srs. JEROCÍLIO GUEIROS e IVO DA CRUZ RODRIGUES falaram a respeito da significação da data.



Grupo formado após a celebração da missa em ação de graças, na capital do Território do Guaporé, pela passagem do "Dia do Estatístico e do Geógrafo". Entre os presentes, o Coronel FREDERICO TROTTA, Governador do Território

## CONTINUA NA PRESIDÊNCIA DO INSTITUTO O EMBAIXADOR JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

Na Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde a sua fundação, e havendo encaminhado tôdas as providências para a consolidação do sistema estatístico-geográfico do país, bem assim para a futura execução dos novos encargos previstos no plano de trabalhos da entidade — entre os quais figura a realização, quanto ao Brasil, do Censo das Américas de 1950 —, o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES considerava concluída a missão que lhe fôra confiada pelo Govêrno, há mais de um decênio, solicitando exoneração.

O seu pedido, entretanto, não foi aceito pelo Sr. Presidente da República, que, em carta dirigida ao Embaixador MACEDO SOARES, manifestou o desejo de que "o Instituto continui nas suas mãos hábeis, para que prosigam os benefícios, de tanta monta, até aqui recolhidos".

Foi o seguinte o texto da carta enviada ao Presidente da República pelo Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES :

"Poi Decreto de 19 de julho de 1935, assinado pelo Presidente VARGAS e referendado por todos os Senhores Ministros de Estado, fui nomeado para exercer interinamente as funções de Presidente do Instituto Nacional de Estatística, hoje Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a fim de instalá-lo e organizá-lo

"Interinamente" permaneci na presidência do Instituto durante treze anos, e venho hoje dizer a Vossa Excelência que a missão que me foi confiada está cumprida.

Graças ao apostolado benemérito de MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS, o operoso Secretário-Geral do Instituto até data recente, e da dedicação até o sacrifício de seus companheiros de trabalho, à frente dêles o Engenheiro CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia, o I B G E está completamente organizado e em condições de prestar à Nação os mais valiosos serviços

Instalado o Instituto, foram logo criadas várias repartições de estatística e geografia em diversos Estados da Federação; novos processos de trabalho foram introduzidos no estudo e na prática das duas ciências; melhoraram-se as condições de serviços especializados; aprofundaram-se e ampliaram-se as pesquisas; criaram-se, enfim, no Brasil, o espírito estatístico e o espírito geográfico

A organização do I B G E não apresenta apenas a já bastante conhecida cúpula da estrutura, instalada na capital da República, e as colunas mestras, representadas pelas repartições estatísticas e geográficas, em sua maioria de eficiência comprovada, existentes nos Estados da Federação. Hoje, extensa rede de Agências Municipais cobre todo o território nacional, possibilitando exata coleta dos dados primários e permitindo que as pesquisas estatísticas se façam com rigorosa precisão, em todo o país

Algumas das publicações do Instituto, notadamente a conceituada REVISTA BRASI-

LEIRA DE ESTATÍSTICA e o *Boletim Estatístico*, publicam, com a necessária atualidade, além de artigos doutrinários, estatísticas minuciosas e que interessam tanto à administração pública quanto às classes produtoras. O *Anuário Estatístico do Brasil*, hoje com a sua publicação perfeitamente normalizada, constitui um repositório de dados cada vez mais útil a tôdas as atividades nacionais, e cuja progressiva atualização representa um dos melhores atestados de eficiência dos serviços do Instituto

O I. B. G. E. está realizando, a contento das autoridades respectivas, os levantamentos de interesse militar, que permitem o conhecimento, sempre atualizado, de nossos recursos de mobilização

A seu cargo se encontra, igualmente, o levantamento bimestral dos estoques dos principais gêneros, em todo o país, e a realização de importantes "Inquéritos Econômicos", que completam os numerosos outros levantamentos estatísticos realizados normalmente pelas várias repartições integradas em seu sistema de serviços.

A já afamada *Revista Brasileira de Geografia* e o *Boletim Geográfico* divulgam valioso material geográfico e cartográfico. O Conselho Nacional de Geografia tem feito regularmente a revisão do quadro administrativo e judiciário do país e neste momento está trabalhando a fundo na revisão correspondente ao quinquênio 1949/1953. Conseguiu ainda realizar a tarefa, considerada impossível, da unificação toponímica das cidades e vilas brasileiras. As cartas geográficas já editadas, conhecidas de Vossa Excelência, e as que estão sendo cuidadosamente preparadas, só por si justificariam a existência de tão eficiente órgão técnico

Criou desnecessário continuar a enumerar os importantes trabalhos já realizados pelo I B G E, mas devo informar Vossa Excelência de que o Instituto poderá prestar ainda ao Brasil, dentro e fora de seu campo de ação especializada, importantíssimos serviços. Dentre eles :

1º — deverá encarregar-se da realização, no que toca ao Brasil, do Censo Continental de 1950, já assentado em compromissos internacionais, — tarefa essa para a qual se encontra perfeitamente aparelhado, em virtude de sua rede de órgãos municipais, necessitando apenas de recursos para o preparo do vultuossíssimo material de coleta e para a pequena expansão que a natureza extraordinária do trabalho censitário exigirá, em seu quadro de pessoal ;

2º — poderá incumbir-se, graças à ação permanente que desenvolve em todo o território nacional, dos serviços relativos à fiscalização (ainda tão precária no Brasil) dos estrangeiros entrados com permissão temporária;

3º — dada a sua sólida organização de âmbito nacional, estará em condições de atuar, dentro de pouco tempo, com as responsabilidades dos serviços de Registro Civil — nascimentos, casamentos e óbitos — em todo o território do país, serviços êsses, infelizmente, ainda executados no Brasil com tanta deficiência

Desejo acentuar, todavia, que, para a realização dos numerosos e utilíssimos encargos

atualmente em curso e para que, progressivamente, possa o Instituto desincumbir-se das tarefas mencionadas e de outras patrióticas missões, se torna necessário que Vossa Excelência, usando da alta autoridade decorrente do cargo que ocupa e das excelsas qualidades pessoais que o tornam respeitado e acatado, não permita o enfraquecimento de tão valiosa organização

Sabe Vossa Excelência que o I B G E é constituído por um sistema federativo de serviços integrados nas três órbitas governamentais brasileiras — a União, os Estados e os Municípios —, sendo dirigido por delegados seus, na Assembléa-Geral do Conselho Nacional de Estatística e Assembléa-Geral do Conselho Nacional de Geografia, os quais nestas se fazem ouvir em pé de igualdade. Cumpre a Vossa Excelência, como disse, empregar sua indiscutível autoridade, no sentido de não permitir que qualquer dos Estados da Federação denuncie a Convenção Nacional de Estatística, celebrada em 1936 entre a União, os Estados e os Municípios, e que constitui, por assim dizer, o estatuto da atual organização estatístico-geográfica do país

É, também, absolutamente indispensável que o necessário apoio de Vossa Excelência impeça qualquer modificação na atual legislação sobre a taxa de diversões criada para o fim de custear os serviços estatísticos municipais — administrados pelo Instituto, por delegação das respectivas Municipalidades, nos termos do Decreto-lei n.º 4181, promulgado graças ao espírito altamente compreensivo e vontade firme do então Ministro da Guerra, o Excelentíssimo Senhor General EURICO GASPARDUTRA. É sabido que aquela taxa, a incidir sobre as diversões com entradas pagas, se destina, sobretudo, a assegurar aos levantamentos estatísticos, no âmbito municipal, o necessário grau de precisão e atualidade, em benefício dos interesses dos órgãos militares, no que respeita à segurança nacional. Mas, ao mesmo tempo, permite que, fazendo boa estatística nos Municípios, possa o Instituto bem servir, nesse particular, aos governos municipais, estaduais e federal, servindo, também, aos interesses privados, notadamente aos das classes produtoras, que tanto necessitam de tais elementos, para a segura orientação de suas atividades

Faço, ao deixar a presidência do I B G E, um caloroso apêlo a Vossa Excelência, para que, em seu patriótico e criterioso govêrno, não se verifique a denúncia dos acordos em que se baseia a organização do Instituto, e sobretudo, para que seja mantido o sistema decorrente dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, inclusive no que toca ao "sêlo de estatística", cuja renda é indispensável à consecução dos meritórios objetivos do Instituto, sem maior ônus para o Tesouro Nacional

Na verdade, Senhor Presidente, é missão de todos os governos, na hora atual, implantar, em bases concretas e permanentes, os princípios de solidariedade humana e equidade social que encontram seus fundamentos mais profundos e indelutáveis na doutrina que o Cristianismo legou aos homens de boa vontade. E não tenho dúvida de que a Estatística e a Geografia serão convocadas a desempenhar importante papel no encaminhamento e na solução dos graves problemas contemporâneos.

Para que, na encruzilhada em que se acha a Humanidade, as nações possam promover a sua reconstrução em termos que assegurem a todos os seus filhos uma existência digna e feliz, num ambiente de justiça e de paz, necessário é que possam os responsáveis pelos destinos de cada país contar com os elementos de orientação proporcionados pela Estatística e pela Geografia. E o I B G E — cuja orientação, na parte executiva, está entregue, nesta hora, à inteligência, capacidade e dedicação de RAFAEL XAVIER, recentemente eleito seu Secretário-Geral, e de CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Geografia — aí está, para bem servir à Nação e ao benemérito govêrno de Vossa Excelência

Isto posto, venho, mais uma vez, e agora expressamente, depoi nas mãos de Vossa Excelência a Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, visto como os trabalhos, também de interesse público, dos postos que atualmente ocupo, não me permitem cumprir os áduos encargos de presidente do I B G E

Aproveito a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os meus mais elevados sentimentos de apêgo e consideração "

Foi a seguinte a resposta dirigida ao Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES pelo General EURICO DUTRA :

"Recebi sua carta de 18 de junho corrente, em que se refere à sua nomeação para exercer as funções de Presidente do Instituto Nacional de Estatística, hoje Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Durante os treze anos de sua profícua gestão, muito, muito foi realizado, e o felicito por isso

Li com atenção o programa que se impõe agora aos dirigentes do Instituto e que reclama o seu crescente fortalecimento, objeto de referência em a Mensagem que, em 15 de março último, dirigiu ao Congresso Nacional

Por isso, é meu desejo que o Instituto continue nas suas mãos hábeis, para que prossigam os benefícios, de tanta monta, até aqui recolhidos. É mais um sacrifício que lhe exige o país, e com o qual muito me penhorará "

## HOMENAGEM DO INSTITUTO AO GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO

Reuniu-se, em caráter extraordinário, a 21 de junho, a Junta Executiva Regional do Estado do Rio, a fim de receber a visita do Coronel EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA, Governador do Estado, que se fez acompanhar dos Srs JOSÉ INÁCIO DA ROCHA WERNECK, Prefeito de Niterói; Major ANTÔNIO MUZZI ALVES

PINTO, Ajudante de Ordens, e altas autoridades regionais. Tomaram parte na reunião, ainda, os Srs LOURIVAL CÂMARA e MANUEL DIÉGUES JÚNIOR, representantes da Secretaria-Geral do Instituto; ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO, Secretário da Junta e Diretor do D E E; e CESAR COPPE, Presidente da Associação Fluminense

de Municípios; EUTACÍLIO SILVA LEAL, Diretor do Departamento do Serviço Público; ALVARO MELO, representante da Secretaria de Agricultura; ARMANDO MAURÍCIO SILVA, Diretor do Serviço de Bioestatística; HOMERO LARA, Diretor do Departamento das Municipalidades; EMIL DE ROURE SILVA, Inspetor Regional de Estatística Municipal; JOAQUIM DA COSTA MELO, Diretor da Divisão de Despesa; VICENTE GUANABARINO, FRANCISCO SANCHEZ, HELENA MARIA DE SOUZA, LUCI AGUIAR CARVALHO; HUMBERTO BEVILÁQUA, ALDEMAR ALEGRIA, Chefes de Serviços do D. E. E.; MAURO QUARESMA DE MOURA, Chefe de Divulgação do Departamento Estadual de Informações; RAUL DE OLIVEIRA RODRIGUES, Diretor do *Diário Trabalhista*.

#### ESTATÍSTICA E ADMINISTRAÇÃO

Assumindo a presidência dos trabalhos, o Governador Fluminense concedeu a palavra ao

vada de modo a permitir que, em todos os setores da sua gestão, tenhamos para oferecer-lhe, com presteza e oportunidade, a eloquência dos números aferidores da vida fluminense. Essa, Senhor Governador, a decisão de quantos trabalham, aqui, nessa grandiosa causa, que é orientada em todo o território nacional pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O filósofo FRANCIS BACON legou à humanidade este axioma irretorquível — “não há exemplo de um Estado não prosperar quando os governadores são sábios”. Os atos do governo de Vossa Excelência são uma positivação dessa máxima. Em qualquer ângulo por que situemos sua administração, mais ressalta a verdade do grande filósofo. A Vossa Excelência não lhe falta a visão de um CARU, quando orienta a política portuária em face dos problemas econômicos do Estado; a de um ALBERTO TÔRRES, quando estabelece rumos municipalistas à política administrativa, e a de um MAUÁ, quando orienta a solução do problema siderúrgico nacional.

A Associação Brasileira de Metais, reconhecida à elevada capacidade de Vossa Exce-



*Em nome do Instituto, o Sr. LOURIVAL CÂMARA entrega, durante sessão solene da Junta Executiva Regional do Estado do Rio, ao Coronel EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA, um exemplar do Anuário Estatístico do Brasil, ricamente encadernado, como homenagem da entidade ao Governante Fluminense.*

Secretário da Junta, Sr. ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO, que pronunciou o seguinte discurso:

“Sem estatística não se pode governar — foi esta a advertência que Vossa Excelência proferiu aos Conselheiros da Junta Executiva Regional de Estatística, na memorável reunião de instalação desse órgão, no próprio gabinete de trabalho de Vossa Excelência. Nessa frase concisa e translúcida de experiência e de sabedoria, encerrava Vossa Excelência um sentido objetivo num conteúdo de generalidade, tal como aquela frase do ministro do Império, quando disse — “dai-me boa política e vos darei boas finanças”.

Sim, a tradução da sentença proferida por Vossa Excelência oferece idêntica interpretação, pois é como se dissesse — “dai-me boas estatísticas e vos darei boa administração”.

O honroso ensino que nos proporciona sua visita a esta casa de serviços técnicos, nos eleva, sobretudo, o estímulo e não erraremos ao afirmar que sua palavra de ordem aos estatísticos regionais foi ouvida e está sendo obser-

lência em conhecimentos siderúrgicos, acaba de outorgar-lhe uma medalha de ouro, insígnia essa que bem traduz a personalidade do homenageado, sabendo-se que a distinção, até agora, foi somente concedida a dois ilustres professores de Universidades norte-americanas. É Vossa Excelência, portanto, o primeiro brasileiro a ser alvo de tão expressiva honraria.

Excelentíssimo Senhor Governador: os júbilos desta hora, quiseiam os estatísticos fossem acrescidos de uma homenagem de não menor expressão cívica. No seu simbolismo, a oferta que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística vai fazer-lhe, permita-me dizê-lo, tem significado singular, pois se trata de um volume do *Anuário Estatístico do Brasil*, que outra coisa não é, senão uma síntese viva, apresentada em números, das realidades de nossa estremeçada Pátria.

Tenho a honra de passar a palavra ao insigne representante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Doutor LOURIVAL CÂMARA, que traduzirá a Vossa Excelência o significado desta homenagem.”

## A OFERTA DO ANUÁRIO

Em nome do Instituto, falou, em seguida, o Sr. LOURIVAL CÂMARA, a fim de entregar ao Governador um exemplar do oitavo volume do *Anuário Estatístico do Brasil*, encadernado em "chagrin" e com inscrições em ouro

## O DISCURSO DO GOVERNADOR

Agradecendo a homenagem, falou o Coronel EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA, para salientar que não era do presente a sua estima pela estatística, como elemento essencial à administração. Afirmou que se habituara a servir-se dos números para melhor ilustrar os seus trabalhos e dar-lhes maior expressão documental, tanto assim que, na plataforma de candidato à governança do Estado, se louvara na eloquência das cifras como o melhor meio de examinar os problemas vitais da terra fluminense

Disse que, nas suas constantes viagens ao interior do Estado, para melhor perquirir das necessidades regionais, sempre se preocupara em saber da localização das Agências Municipais de Estatística, a cujas tarefas empresta a maior importância. Aliás, não compreende administração eficiente que se não apoie na estatística

Recordou que, ao ocupar a curul governamental, teve como primeira preocupação conhecer resultados estatísticos do Estado do Rio, para melhor certificar-se das realidades do Estado. E afirmou, ainda, que sempre conservou acessível aos seus trabalhos os elementos que então lhe oferecera o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e que, ao aceitar, agora, das mãos de digno titular da estatística nacional o magnífico exemplar do oitavo volume do *Anuário Estatístico do Brasil*, o fazia com especial carinho, porque bem sabia o valor dessa obra e o quanto ela significa de recursos para esclarecimentos do seu governo

Concluindo, Sua Excelência agradeceu a distinção que lhe era conferida, e concitou os conselheiros da Junta a se esforcarem cada vez mais no sentido de dotar o Estado do Rio das estatísticas de que careçe

## A PALAVRA DO INSTITUTO

Falou, novamente, em nome do Instituto, o Sr. LOURIVAL CÂMARA, que se referiu, inicialmente, à personalidade do governante fluminense, a cujo espírito público todos os brasileiros rendem as melhores homenagens. Administrador clarividente, compreendeu, muito antes de sua eleição ao honroso cargo de Chefe

do Executivo, a indispensabilidade do curso da estatística à técnica de governar. E, por isso, candidato ainda, esqueceu por momentos as atividades político-partidárias, a fim de, no I. B. G. E., reunir informações estatísticas que lhe permitissem sentir e medir as realidades da sua terra. Eleito, tem procurado, em todos os instantes, valer-se dos resultados estatísticos como fundamento da sua obra de governo, havendo mesmo afirmado que sem estatística não poderia levar avante o seu fecundo plano de realizações. Daí, a admiração da família estatística e dos brasileiros estudiosos à figura de Sua Excelência

Demorou-se o Sr. LOURIVAL CÂMARA na apreciação das causas prováveis da crise econômica e social do país, para focalizar que o Brasil sofre as conseqüências dum desequilíbrio de estrutura, com a concentração litorânea, das forças humanas, enquanto que o interior se torna cada vez mais esquecido, "cada vez mais perigosamente abandonado". E evidencia a obra de interiorização que o Instituto está a realizar, em conseqüência da nacionalização das Agências Municipais de Estatística: levando ao interior desprezado, um pouco de civilização, para a necessária tarefa de revigoração da vida municipal, de que depende a sobrevivência do Brasil.

Finalizando sua oração, o representante do I. B. G. E. dirigiu a Sua Excelência um convite especial para presidir à solenidade de inauguração da Agência-Modelo de Petrópolis

PATRONO DA ESTATÍSTICA  
FLUMINENSE

O Secretário da Junta Executiva Regional procedeu à leitura da Resolução n.º 84, dêsse Colégio, que elege GONÇALVES LEDO patrono da estatística fluminense, o qual foi dos mais destacados precursores da Independência do Brasil, parlamentar e jornalista ilustre, autor da primeira lei fluminense de estatística e primeira, também no Brasil, com bases municipalistas

## VISITA AO D. E. E.

Finda a sessão da Junta, o Governador Fluminense, acompanhado de todos os participantes da reunião, visitou demoradamente o Departamento Estadual de Estatística, demonstrando vivo interesse pela marcha dos respectivos serviços e revelando, a cada passo, conhecimentos minuciosos de resultados estatísticos específicos

## EXPRESSIVOS PRONUNCIAMENTOS DE CÂMARAS MUNICIPAIS

No decorrer da excursão que realizou, em março do ano corrente, por diversos Municípios do Estado de Minas Gerais, em cujas sedes presidiu à solenidade da instalação de Agências-Modelo de Estatística, o Sr RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, proferiu, em Uberaba, perante as autoridades municipais e crescido número de pessoas, demorada palestra sobre a imperiosa necessidade da valorização e incremento da vida comunal brasileira, considerada como ponto de partida para o reerguimento nacional. A propósito dessa palestra, que calou profundamente no espírito de quantos a ela assistiram, o Sr HENRIQUE KRUGER, presidente da Câmara Municipal daquele próspero Município, endereçou ao Secretário-Geral do I B G E o seguinte ofício:

"A Câmara Municipal de Uberaba, atendendo a uma sugestão do Vereador Dr PAULO ROSA, unânimemente aprovada, tem a honra de, por meu intermédio, apresentar-vos sinceras felicitações pela brilhante palestra que proferistes nesta cidade, ao ensejo da instalação de nossa Agência-Modelo de Estatística. Com a profundidade de vossos conhecimentos e de vossa cultura, aliada à clareza de uma exposição segura, muito bem soubestes desenvolver o importantíssimo tema do municipalismo, dando realce aos problemas e às necessidades das comunas brasileiras, com acertada visão Transmítico-vos, assim, com prazer, em nome da Câmara Municipal de Uberaba, o registro dos nossos parabens e das nossas felicitações".

Testemunho altamente expressivo, quanto ao esforço desenvolvido pelo Instituto no tocante ao aparelhamento das repartições estatísticas municipais, foi a mensagem de congratulações aprovada pela Câmara Municipal de Tubarão, em Santa Catarina, a propósito da instalação, no dia 19 de abril deste ano, da Agência-Modelo local, e cujo texto estava assim redigido:

"A Câmara Municipal de Tubarão congratula-se com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por intermédio do Sr AROLDO CALDEIRA, digno e esforçado Inspetor Regional de Estatística Municipal no Estado de Santa Catarina, pelo auspicioso acontecimento, qual seja a instalação solene, no dia 19 do corrente, da Agência-Modelo, nesta cidade. Revela o ato fator preponderante na vida do Município, de vez que salientou a posição do mesmo em se colocando como centro da superintendência das oito Agências Municipais de Estatística que o Sul do Estado compreende, e entre as Modelos que se situam nas sedes dos Municípios de Blumenau, Joinville, Videira, além da da Capital. Os votos são extensivos ao Departamento Estadual de Estatística, representado no ato pelo Estatístico Sr JOSÉ ANTÔNIO S TIAGO, e ao Sr AMÉRICO GOMES DO AMARAL, a quem está entregue a direção da Agência-Modelo de Tubarão — Sala das Sessões, em 22 de março de 1948 — (aa) ANNES GUALBERTO, JAIME SÁ e IDALINO FRETTA "

## NOVAS AGÊNCIAS-MODELO DE ESTATÍSTICA

Prosseguiu, no segundo trimestre de 1948, o movimento de inaugurações de Agências-Modelo de Estatística, em diversas Unidades Federadas e em cumprimento, pelo Instituto, de responsabilidades decorrentes dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal

Dotadas de material excelente e pessoal rigorosamente selecionado através de concursos, as Agências-Modelo são chamadas a participar, de modo ativo e direto, na obra de revigoração da vida municipal a que se propôs o Instituto. As autoridades e populações municipais têm compreendido a elevada significação dessa obra e, por isso mesmo, aquelas inaugurações assumem proporções de fato relevante na vida local.

Em coincidência com a inauguração de algumas Agências-Modelo, o Secretário Geral do I B G E efetuou excursões a pontos diferentes do país. Em princípios de maio, seguiu o Sr. RAFAEL XAVIER para Sergipe e Bahia. No primeiro destes Estados, inaugurou, no dia 4, a Agência-Modelo de Estância, e pronunciou uma conferência na capital, na qual ventilou os problemas fundamentais do Município brasileiro.

Em Salvador, realizou o Sr RAFAEL XAVIER outra conferência, no Instituto Histórico da Bahia, sobre o mesmo assunto, quanto, porém, à situação baiana. Visitou, também algumas cidades do interior, como Feira de Santana, em cuja Câmara Municipal — onde esteve a convite do legislativo local — discursou, mostrando o abandono a que têm sido relegados os Municípios brasileiros.

Em meados de junho, esteve o Secretário-Geral do I B G E em São Paulo, com o objetivo especial de assistir à inauguração da Agência-Modelo do importante Município de Ribeirão Preto.

Em ambas as viagens, o Sr RAFAEL XAVIER, procurado por jornalistas, concedeu entrevistas em que focalizou problemas nacionais, especialmente aqueles ligados à vida municipal, assim como os aspectos mais importantes das atividades do I B G E.

Em Santa Maria — A Agência-Modelo de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, foi inaugurada no dia 2 de abril. A comitiva oficial que partiu de Porto Alegre para assistir à solenidade era composta dos Srs RAFAEL PEREZ BORGES, representante do Governador VALTER



Mesa que presidiu à conferência do Sr RAFAEL XAVIER, no dia 7 de maio, na CASA DA BAHIA

JOBIM; REMY GORGA, Diretor-Geral do Departamento Estadual de Estatística; JOSÉ GUIMARÃES LOBO, Inspetor Regional de Estatística; e RUY AMARAL PRADO, Assistente-Chefe da Inspeção Regional

O General ESTILAC LEAL, Comandante interino da 3ª R M e que manifestara o desejo de assistir à inauguração das Agências de Cachoeira do Sul e Santa Maria, não pôde comparecer, por motivo de doença. Entretanto, designou para representá-lo o Tenente-Coronel GILBERTO CARVALHO, da guarnição federal dessa última cidade. Presidiu à sessão, que se realizou na sede da Agência, o representante do Comandante da Região, tendo participado da mesa o Prefeito Municipal, Sr. JOSÉ MARQUES DA ROCHA; Capitão JOÃO BATISTA SANTIAGO WAGNER, representante do General ALCIDES GONÇALVES ETCHGOYEN, Comandante da guarnição local; Major FELICÍSSIMO DE AZEVEDO AVELINO, Comandante do 7º R I; Sr. ALMIRO CAUDURO, Juiz de Direito da Comarca, bem como as pessoas anteriormente citadas. Compareceram jornalistas, autoridades eclesásticas, representantes de associações, comerciantes, industriais e famílias. Fizeram uso da palavra os Srs. JOSÉ GUIMARÃES LOBO, REMY GORGA e o Tenente-Coronel GILBERTO CARVALHO, havendo este último salientado a importância da estatística e sua contribuição para as Forças Armadas e a Segurança Nacional.

*Em Cachoeira do Sul* — No dia seguinte, 3 de abril, inaugurou-se a Agência-Modelo de Cachoeira do Sul. Estiveram presentes ao ato, além das pessoas da comitiva atrás mencionadas, os Srs. LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA, Prefeito Municipal; Deputado REINALDO ROESCH; Tenente HERCULANO COSTA, representante do Comando da Guarnição Federal, e outros elementos de representação na sociedade local.

Discursaram os Srs. JOSÉ GUIMARÃES LOBO, REMY GORGA, MÁRIO GODOY ILHA, LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA e RAFAEL PEREZ BORGES, este em nome do Governador VALTER JOBIM, declarando inaugurada a Agência e salientando o sentido da obra levada a cabo pelo I. B. G. E. em todos os Municípios do país.

*Em Videira* — No dia 9, inaugurou-se a Agência-Modelo de Videira, em Santa Catarina, com a presença de autoridades federais, estaduais e municipais, do Prefeito, Sr. ÂNGELO PONZONI, e outras pessoas gradas.

*Em Sobral* — A 10, foi inaugurada a Agência-Modelo de Sobral, no Ceará. Realizou-se a solenidade na sede da Câmara Municipal, estando presentes, entre outras pessoas, os Srs. ARTUR FERREIRA DA SILVA, Inspetor Regional de Estatística; JACINTO ANTUNES PEREIRA DA SILVA, Prefeito Municipal; ALARICO DO MONT'ALVERNE, Presidente da Câmara Municipal; JOSÉ GIL DE CARVALHO, Promotor Público da Comarca; e Cônego DOMINGOS DE ARAÚJO, Cura da Catedral. Abriço os trabalhos, o Prefeito JACINTO ANTUNES, depois de referir-se à importância e objetivos da reunião, deu a palavra ao Inspetor Regional, que se referiu especialmente à obra do I. B. G. E. nos Municípios, os quais, em consequência dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, estão sendo dotados de Agências bem aparelhadas para o desempenho de suas funções específicas.

*Em Estância* — Em maio, no dia 4, realizou-se a inauguração da Agência-Modelo de Estância, em Sergipe. Contou o ato com a presença do Sr. RAFAEL XAVIER, do Inspetor-Geral, Sr. RUBEN GUEIROS, do Inspetor Regional de Estatística, Sr. ANÍZIO BEZ, do Prefeito Municipal, e grande número de pessoas gradas. Em seu discurso, o Sr. RAFAEL XAVIER, tendo embora aludido ao elevado grau de progresso de Estância, atestado pelo número de suas

indústrias, vulto dos seus negócios e valor de suas instituições, evidenciou a decadência, em geral, do Município brasileiro, em consequência do abandono em que se vê mergulhado. E examinou as condições do próprio Município de Estância, cujas rendas, em vez de servirem aos interesses locais, eram absorvidas quase totalmente pela União e Estado.

*Em Souza* — Na cidade paraibana de Souza, instalou-se, no dia 25 de maio, a terceira Agência-Modelo de Estatística do Estado. Presidiu à solenidade o Prefeito Municipal, Sr. EMÍLIO SARMENTO DE SÁ. O Governador do Estado foi representado pelo Juiz de Direito da Comarca, Sr. LUIZ SÍLVIO RAMALHO. Usou da palavra o Inspetor Regional de Estatística, Sr. JOFFRE BORGES DE ALBUQUERQUE, tendo ainda discursado o Sr. WALTER SARMENTO DE SÁ, Presidente do Conselho Municipal. Foi erguido pelo Sr. João BERNARDO DE ALBUQUERQUE, Promotor Público, um brinde ao Presidente da República. Além das autoridades e funcionários da estatística regional, achavam-se presentes numerosas pessoas de projeção na sociedade local.

*Em Alegrete* — Esta cidade teve a sua Agência-Modelo inaugurada na primeira semana de junho, com a presença dos Srs. JANUÁRIO PRATES, representante do Diretor-Geral do Departamento Estadual de Estatística; JOSÉ GUIMARÃES LOBO, Inspetor Regional de Estatística; RUY AMARAL PRADO, Assistente-Chefe da Inspeção Regional; ARTUR BENTO HORMAIN, Prefeito Municipal, que presidiu ao ato; Capitão MIGUEL ÂNGELO DE VASCONCELOS LEITE, repre-

sentante do Diretor do Hospital Militar local; Padre ÂNGELO MARIA DE JESUS, Vigário da Paróquia; Aspirante DESCIAL MENA BARRETO FILHO, representante do Comandante do 6º R. C., e outras pessoas de representação local. Ao declarar inaugurada a Agência, o Prefeito ARTUR BENTO acentuou a importância do acontecimento para a vida de Alegrete. Discursaram, também, o Inspetor Regional de Estatística, fazendo um retrospecto histórico do Município, e o Sr. JANUÁRIO PRATES.

*Em Ribeirão Preto* — A inauguração da Agência-Modelo desse Município ocorreu no dia 15 de junho. A solenidade reuniu elementos de realce da sociedade local, além das autoridades presentes, tendo discursado o Sr. RAFAEL XAVIER, que apresentou Ribeirão-Preto como um Município-modelo, cujas condições excepcionais de existência o haviam transformado, em pouco tempo, num dos centros mais cultos e desenvolvidos de todo o interior brasileiro. Meicé desses fatos, Ribeirão-Preto era um exemplo do que deveria ser o nosso Município em geral.

Frisou o orador que acontecia, ali, um fenómeno raro: na distribuição das rendas, o Município estava em pé de igualdade com o Estado, se bem que a União sobrelevasse a ambos. Salientou o Sr. RAFAEL XAVIER, por último, que a realidade observada em Ribeirão Preto vinha comprovar a tese central do municipalismo, ou seja, que não pode haver autonomia municipal sem a estabilidade de bases econômicas e financeiras.



*Inauguração da Agência-Modelo de Videira, no Estado de Santa Catarina, vendo-se o Prefeito Municipal, o Inspetor Regional e altas autoridades locais.*

## O INSTITUTO E A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DO REGISTRO CIVIL

Na sessão de 18 de maio último, da Assembléa Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, o Deputado MOACIR DE PAULA LOBO leu, em plenário, uma carta que lhe fôra dirigida pelo Sr LEONTINO JARDIM SARMENTO, Oficial do Registro Civil do 1.º Distrito de Angia dos Reis, na qual êsse serventuário propõe o estabelecimento de um convênio, entre os Governos estaduais e o I B G E, à semelhança do que se acha em vigor quanto à execução dos serviços estatísticos, para que o Instituto passe a encarregar-se, também, das tarefas atinentes ao Registro Civil

O Sr LEONTINO JARDIM SARMENTO refere-se ao eficiente aparelhamento, tanto em material como em pessoal, com que o I B G E vem dotando as Agências de Estatística, em cumprimento dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, pronunciando-se no sentido de que as Unidades Federadas entreguem ao Instituto, através dos órgãos municipais de estatística, os serviços de Registro Civil

É o seguinte o texto da carta do Sr. LEONTINO JARDIM SARMENTO:

"No instante em que se vai discutir a reforma judiciária do Estado, venho lembrar ao amigo o pedido que fiz quando de sua última permanência em Angia, isto é, que fôsse o intérprete de uma classe sacrificada, a dos Officiais do Registro Civil, no sentido de ser obtida uma melhoria capaz de colocar êsses servidores em condições de bem enfrentar as necessidades de a vida atual, de padrão tão alto, está impondo

Como tive oportunidade de dizer-lhe e mostrar-lhe, os deveres gratuitos que possuímos são inúmeros, ao passo que os proventos oriundos das custas são insignificantes

Muita gente alega que há escrivães de paz que auferem lucros excessivos em face do elevado número de casamentos efetuados. Mas é preciso que seja dito tratar-se, apenas, de meia dúzia, cujos Municípios são de população densa e mais ainda de Distritos fluminenses limítrofes com a Capital Federal

Posso asseverar, e o amigo sabe disso, que há Distritos de paz, no Estado do Rio, cujos oficiais do Registro Civil não ganham para comprar livros necessários aos assentamentos a que são obrigados, e somente deixam de pagar as rubricas quando encontram um juiz amigo

Urge, assim, uma medida por parte do Poder Legislativo capaz de dotar o Govêno de autoridade para amparar uma classe que concorre para a organização da família e o bom nome da justiça em tôda a sua plenitude

No meu modo de ver, a reforma do regime de custas não resolverá o pro-

blema. Acho, também, que transformar os escrivães de paz e Registro Civil em funcionários do Estado não será uma solução satisfatória

Para mim, a solução seia achada no estabelecimento de um convênio entre os governos estaduais e o I B G E, tal como existe quanto à estatística. Estão sobejamente provadas as evidentes vantagens decorrentes da nacionalização das Agências Municipais de Estatística. Para que se possa fazer uma idéia da transformação operada, neste setor, basta confrontar cifras: as verbas destinadas, nos orçamentos municipais do Estado do Rio, para 1946, ao pessoal das Agências — verbas conservadas, em regra, para prevenir a possibilidade do retorno dos funcionários municipais colocados à sua disposição — montaram em Cr\$ 407 040,00, enquanto ascendeu a Cr\$ 1 128 000,00, isto é, quase o triplo, o montante dos vencimentos atribuídos ao pessoal, agentes e auxiliares, componentes dos quadros das repartições municipais de estatística em nosso Estado

No que concerne ao material permanente, o I B G E fornece móveis, de tipo padronizado, e equipamento de aço, às repartições municipais em geral. As Agências estão recebendo máquinas de escrever, de somar e calcular e, até, mimeógrafos

Os serviços municipais de estatística são financiados pelo produto da venda do selo de estatística, tributo que incide sobre as diversões públicas com entrada paga, criado pelas Prefeituras e arrecadado pelo Instituto, segundo o plano estabelecido pelos Convênios, para o fim específico citado

O resultado é que possuímos hoje verdadeira estatística e com o decorrer dos anos êsse serviço se aperfeiçoa cada vez mais

Que os Estados entreguem o Registro Civil ao I B G E por meio de um convênio, estabelecendo taxas módicas; seria, assim, fácil solucionar um problema angustiante não somente para os oficiais do Registro Civil como também para o próprio Estado, pois é sabido quão deficiente é o Registro Civil

O I B G E tem, também, pela sua função, interesse em um perfeito trabalho estatístico sobre nascimentos, casamentos e óbitos, além de outras estatísticas que se ligam ao cartório dos escrivães de paz. E, desse modo, o I B G E passaria a possuir um coletor de informações magnífico em cada Distrito

Acredito que o I B G E, com a sua organização já feita e de sentido nacional, facilmente se desincumbiria da tarefa

Trata-se, portanto, de uma sugestão que se me afigura de grande alcance

Aqui ficam, assim, os agradecimentos pelo que fizeti em favor dos escrivães de paz e oficiais do Registro Civil do Estado do Rio de Janeiro "

## A UNIDADE DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA

A propósito de um editorial do jornal *A Manhã*, desta capital, publicado na edição do dia 29 de maio último, no qual se acha registrado, de maneira simpática, mas não sem alguns reparos, o decurso, naquela data, do décimo-segundo aniversário do I B G. E., o Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, antigo Secretário-Geral da entidade e Diretor do Serviço de Estatística da Educação e Saúde, dirigiu à redação daquele órgão a carta que a seguir transcrevemos :

"Tive a satisfação de ler, na edição de *A Manhã*, de 29 de maio último, o vosso comentário alusivo ao 12º aniversário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e aos serviços que o mesmo vem prestando ao país.

Havendo-me cabido não pequenas responsabilidades na realização dos objetivos patrióticos que foram confiados ao Instituto, não poderia deixar de sensibilizar-me as palavras de justiça e de incentivo com que registastes a passagem do aniversário daquela entidade. Melhor recompensa não poderiam pleitear os profissionais que, como eu, se têm dedicado ao progresso da estatística e da geografia no Brasil, do que verem reconhecidos os bons resultados dos esforços empregados e sentirem-se compreendidos e apoiados pelos órgãos da opinião pública, entre os quais se destaca com justiça o vosso jornal, que sabe sempre formular uma crítica construtiva, aliás a melhor maneira de cooperar com os serviços públicos.

Apaz-me, pois, agradecer, como obscuro membro daquela classe profissional, as referências feitas ao Instituto, nas quais vejo nova demonstração da honrosa e estimulante simpatia com que vem *A Manhã* acompanhando "pai-passu" os progressos das nossas realizações estatístico-geográficas.

Entretanto, servindo-me deste grato ensejo, quero pedir também a vossa esclarecida atenção para algumas particularidades sobre a natureza e as normas reguladoras daquela instituição, cujas originais características não são ainda bastante conhecidas do público em geral e a respeito das quais talvez *A Manhã* não tenha podido dispor de informações suficientes.

A criação do Instituto teve, como objetivo principal, propiciar a livre mas permanente integração dos nossos serviços de estatística num grande "sistema" que permitisse a unidade da obra que a todos eles cabe realizar no plano nacional, submetendo essas particulares competências, e a sua coordenação efetiva, ao princípio democrático do livre debate e consentimento da maioria, sem esquecer também os imperativos do regime político no que respeita a nossa forma federativa de governo.

Foi devido a esse propósito de ajustar entre si atividades autônomas mas de idêntica finalidade, a fim de unificá-las sem suprimir as necessárias diferenciações e a livre determinação, que o I B G. E. só entrou a funcionar depois que todos os governos interessados nos seus fins assinaram e ratificaram o respectivo estatuto orgânico, a Convenção Nacional de Estatística de 1936. Foi êste, como é sabido, o solene pacto político-administrativo pelo qual o Governo Federal e todas as Unidades da Federação, depois de discutidas por uma assembleia de técnicos as cláusulas que julgaram úteis, estabeleceram a coordenação das suas atividades de fins comuns no terreno da geografia e da estatística. Tal objetivo, porém, alcançado, como ficou dito, sem ferir nem tolher suas privativas competências, antes no declarado e comprovado propósito de lhes imprimirem um sentido constitutivo e verdadeiramente nacional, que jamais assu-

miriam no anterior regime de trabalho isolado e dispersivo.

Aquela memorável Convenção foi ratificada por todos os Governos Regionais e pelo Governo Federal e a organização cooperativa, então instituída, teve a sua direção subordinada, primeiramente, apenas ao Conselho Nacional de Estatística, e em seguida, também ao Conselho Nacional de Geografia, órgãos colegiais através dos quais os Governos signatários da Convenção deliberaram solidariamente sobre os assuntos do seu comum interesse em matéria de levantamentos numéricos ou cartográficos.

Esses Conselhos reúnem-se anualmente, na Capital da República ou noutra cidade previamente escolhida. Deliberam, sem hegemonia nem precedências, praticando pela primeira vez em nossa história administrativa um regime de perfeita paridade entre o Governo Federal e os Governos Regionais. Nessas assembleias-gerais são discutidas e formuladas as "resoluções" a que se subordinam a organização e o funcionamento do "sistema nacional" ora formado pelos serviços estatístico-geográficos da União, dos Estados e dos Municípios, que continuam, entretanto, dependentes da autoridade dos respectivos governos.

Sob esse regime liberal, eminentemente representativo, a obra oficial de prospeção social e geográfica, realizada no país, recomenda-se tanto pela sua extensão e profundidade como pela sua harmonia e equilíbrio, porquanto inteira liberdade é conferida às Unidades Políticas da Federação, no que respeita aos interesses peculiares às respectivas administrações, permitindo-lhes, porém, fixar solidariamente, mediante continuado entendimento com a administração federal, os planos e normas de trabalho que envolvem a unidade da estatística nacional, mas de modo que não fiquem preteridas as contribuições e competências estaduais e municipais. As soluções adotadas em comum passam pelo cadinho do estudo e dos debates dos técnicos oficialmente credenciados para as discutir, e somente quando — conforme ficou dito — aprovadas no seio das Assembleias-Generais dos Conselhos, é que são postas em prática de maneira uniforme em todo o país.

A participação daqueles técnicos nas deliberações dos dois Conselhos e dos órgãos que os representam na Capital Federal e nas Capitais das Unidades Políticas da República, torna a padronização das estatísticas e da cartografia do país, quando destinada a uma aplicação nacional, perfeitamente adequada aos problemas de alcance comum para a União e para as suas unidades componentes. Essa padronização resulta de uma necessidade a que se não pode fugir, a fim de que haja unidade e convergência de esforços nos levantamentos estatísticos e geográficos, pois, a não ser assim, apenas se malbarataria recursos e tempo, sem lograr-se êxito satisfatório de significação nacional.

Depois de se terem entre si harmonizado e solidariado, convencionalmente, os objetivos coincidentes da União e das Unidades Políticas, evidenciou-se ainda a necessidade de obter-se, de modo semelhante e em forma expressa, a solidariedade dos Municípios. Isto também foi conseguido através de uma fórmula sugerida pela experiência e interesse comum, fórmula que mereceu apoio de todas as municipalidades do país. Traduzem essa solidariedade os Convênios de Estatística Municipal de 1942, pelos quais os Municípios brasileiros, em unanimidade, confiaram ao I B G. E., isto é, à sua direção central, sob a égide do Conselho Nacional de Estatística (vale dizer, sob a responsabilidade comum da União e dos Estados), a administração dos órgãos locais incumbidos da coleta estatística, assegurando-lhes, desse modo, a organização padronizada e eficiente que deu, afinal, ao Brasil aquela rede de "agências municipais" sem a qual a estatística brasileira não

teria senão uma compreensão muito limitada e, em muitos campos, meramente nominal.

Do exposto decorre que a disciplina e a estreita solidariedade, unificando meios e objetivos, entre os órgãos estatísticos e geográficos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, bem como de todos os Municípios, não é mais do que a expressão de um livre entendimento, que respeitou e respeita todas as autonomias e específicas competências governamentais, uma vez que delas mesmas emerge e com elas se conforma. Surgindo dos dois pactos políticos entre os Governos interessados, no justo respeito às respectivas prerrogativas constitucionais e finalidades administrativas, atende o Instituto a objetivos comuns a todos eles. E atende de maneira inteiramente eficiente, graças ao princípio de cooperação que aqueles governos livremente estabeleceram entre si e vem mantendo, num ambiente de inteira harmonia e exemplar respeito aos compromissos assumidos. Se nas relações entre os povos independentes, onde estão em jogo soberanias cheias de melindres, estas não se diminuem, antes se afirmam e se valorizam na mais nobre forma, de livre determinação, quando se autolimitam para instituir "sistemas", "organizações" ou "ligas" internacionais, em benefício comum, claro é que a mesma idéia aplicada com equidade e bom senso às relações entre entidades autônomas de uma Federação e entre estas e o Governo da própria União, não suprime tais autonomias, nem as constrange, mas de fato as dignifica e as valoriza, trazendo-lhes novas virtualidades, com um potencial inédito de ação construtiva.

A ação do Instituto, assim, na sua competência específica como instrumento daquela cooperação entre distintas mas análogas competências governativas, não representa, nem poderia representar, a autoridade exclusiva do Governo Federal, a fazer praticamente abstração das prerrogativas constitucionais das Unidades Políticas e dos Municípios. Ao invés disso, a atuação do I B G E representa a subordinação do interesse dos Municípios, dos Estados, do Distrito Federal e também da própria União, a uma disciplina que seus próprios governos livremente escolheram, e que é exercida por dois órgãos colegiais nos quais se representam, de um lado a União, e do outro o Distrito Federal e os Estados e seus Municípios. É aquele princípio de coordena-

ção — que é o mesmo princípio vigorante na sociedade internacional para todas as relações de caráter jurídico — prevalece através dos vínculos e normas dos pactos orgânicos assinados em 1936 e 1942, assumindo expressão corrente nas soluções dos Conselhos, como seus órgãos dirigentes. Esses Conselhos, se criados por atos do Governo Federal, foram-no, todavia, em virtude de orientação e deliberação firmadas pelos Governos nêles representados, aliás reproduzindo *literalmente* as normas por esses mesmos governos assentadas nos textos convencionais. Ademais disso, segundo aquelas normas básicas, nada decidem os Conselhos em suas reuniões plenárias anuais a não ser quando ocorre o assentimento da maioria simultânea dos votos da União, de uma parte, e de outra, das Unidades Políticas e Municipais.

Atendendo a tudo isso, Sr Redator, bem veréis que o Instituto, surgido dentro da vigência e na conformidade da Constituição de 1934, é uma instituição que veio pôr em prática com assinalado relevo e inéditas características de racionalidade, flexibilidade e universalidade, os princípios democráticos de livre discussão e deliberação, na prática das relações entre governos autônomos; e, bem assim, veio dar um novo e alto sentido construtivo aos princípios federativos do nosso regime político, no que toca à autonomia municipal, a qual, até então, só era invocada para dividir, separar, isolar, e não para solidarizar e tornar eficientes, na cooperação livre mas disciplinada, e ao mesmo tempo compreensiva, conforme as exigências comprovadas da realidade nacional, os esforços e os recursos que a Nação dedica, nas diferentes órbitas de governo, ao conhecimento das suas condições de existência e desenvolvimento, de suas necessidades e possibilidades.

Convencido de que contacto como este, que esta carta e o vosso artigo representam, entre o pensamento que em verdade inspira as nossas instituições, de um lado, e os órgãos da opinião pública, do outro, constituem sempre acontecimentos auspiciosos e de fecundas consequências, renovo ao vosso jornal os meus agradecimentos, colocando-me ao vosso inteiro dispor para qualquer esclarecimento ou informação relativamente à organização e ao funcionamento do sistema que ora forma os serviços estatísticos e geográficos brasileiros.

Com as expressões de alto apreço e distinta consideração."

## SOCIEDADE DE ESTATÍSTICA DE PARIS

Reuniu-se, a 17 de março, na capital francesa, a "Société de Statistique de Paris", reconhecida de utilidade pública desde 19 de julho de 1869, a fim de ouvir o relatório da diretoria cujo mandato expirava e dar posse à nova, recentemente eleita.

Mr ALFRED SAUVY, ao passar a presidência da Sociedade a Mr MAURICE FRÉCHET, referiu-se às principais "comunicações" feitas no decorrer do exercício de 1947, salientando-se:

a) de Mr ROBERT FÉRON, sobre a delicada questão dos índices de correlação; b) de Mr CHARLES PENGLAUO: uma análise estatística da evolução bancária na França; c) de Mr LUCIEN FLAUS: balanço das destruições imobiliárias durante a segunda guerra; d) de Mr. MAURICE FRÉCHET, sobre espaços abstratos, abindo novos e vastos horizontes

à ciência das probabilidades e sua aplicação à estatística; e) de Mr. RENÉ ROY, sobre números-índices; f) de Mr. RENE RISSER, sobre as curvas de dispersão e as superfícies de probabilidade.

Em seu discurso de posse, Mr MAURICE FRÉCHET, nome de projeção mundial no domínio da estatística matemática, aludiu aos seus predecessores na presidência da Sociedade, entre os quais CHEVALIER, BERTILON, E LÉVASSEUR, LELLON SAY, P LEROY-BEAULIEU, YVES GUYOT, F FAURE, E DUVAL, LUCIEN MARCH, CH LAURENT, MICHEL HUBER, F. SIMIAND, ÉMILE BOREL, CHARLES RICHET, DARMOIS, DIVISIA, CHARLES RIST e ALFRED SAUVY, e ocupou-se, demoradamente, de profundos aspectos técnicos da estatística, inclusive dos perigos que apresenta o coeficiente de linearidade  $r$ , quando empregado para medir a correlação entre duas variáveis.

## CAMPANHA DO I. B. G. E. CONTRA A TUBERCULOSE

O pessoal lotado na Secretaria-Geral do I. B. G. E., considerando a necessidade de contribuir, da maneira mais eficiente, na luta contra a tuberculose, solidarizou-se numa campanha que tem por objetivo exclusivo socorrer, pelos meios mais eficazes que a ciência moderna aponta, os companheiros já tuberculosos ou predispostos

Levada ao conhecimento da Direção do Instituto, a idéia encontrou, desde logo, inteiro apoio, resultando, em consequência, na elaboração de um plano completo de assistência, cuja execução decorrerá dos inestimáveis recursos da boa vontade, camaradagem e espírito de solidariedade cristã

A principal fonte de renda da campanha consiste na cessão, absolutamente voluntária, ausente qualquer compulsoriedade, de um por cento sobre os vencimentos

Os serviços que serão prestados aos doentes atingem desde a prevenção e profilaxia até a hospitalização e a manutenção em estações de cura e de férias

A direção da campanha, conforme escolha pelo sistema democrático do voto, recaiu sobre os seguintes funcionários da Secretaria-Geral: Agente Executivo, VALDECIR FREIRE LOPES; Departamento Profilático, GILBERTO FERREIRA DA COSTA; Departamento de Tratamento, ELPIDO FERNANDES; Departamento Social-Recreativo, AMÉRICA MONTEIRO; Departamento Financeiro, JORGE NASCIMENTO DE CASTRO. O Sr. RAFAEL XAVIER, Secretário-Geral do Instituto, foi eleito Presidente da Campanha, cuja execução obedecerá ao trabalho dos Departamentos Profilático, de Tratamento, Social-Recreativo e Financeiro. Ao Departamento Profilático competirão: 1. Cadastro, abrangendo: a) levantamento geral, semestral; b) exame trimestral dos suspeitos;

c) apoio às solicitações do Departamento Social 2. Alimentação, abrangendo: a) Abastecimento de víveres, com enquadramento em regime de cooperativa; b) organização e fiscalização do órgão de alimentação; c) refeição completa 3. Abrigo e residência, compreendendo o cumprimento das indicações do Departamento Social 4. Repouso e recreação, através da escolha dos locais de férias e promoção de outros meios de recreação

O Departamento de Tratamento terá a seu cargo a hospitalização dos doentes e a fiscalização do tratamento. Ao Departamento Social-Recreativo caberão os trabalhos de secretaria e divulgação, levantamento de uma ficha de assistência social dos servidores, de acódo com o cadastro da campanha, bem como visita aos servidores hospitalizados ou em tratamento no domicílio. Incumbe ao Departamento Financeiro a movimentação da caixa da campanha

Com o fim de angariar meios para as providências iniciais, o Departamento Recreativo, assistido por diversas senhorinhas da Secretaria-Geral, promoveu, em a noite de 26 de junho, no "Maxwell Esporte Clube", cedido por nímia gentileza de sua Diretoia, interessante festa junina à qual compareciam pessoas da maior projeção nos meios sociais e nos altos círculos administrativos do Rio. Em "baracas" e "tendas" muito bem organizadas, as Exmas Esposas dos Chefes de Serviços da Secretaria-Geral venderam guloseimas e pratos típicos da alimentação nacional, do Noite como do Sul, por elas mesma feitos nas respectivas residências e como demonstração admirável do seu elevado espírito cristão. Houve, ainda, queima de fogos, danças e leilões de prendas

## COMISSÃO DE PLANEJAMENTO CENSITÁRIO

A Comissão de Planejamento Censitário, instituída por deliberação da Junta Executiva Central, a 24 de junho de 1947, tem funcionado regularmente e constitui-se do Presidente nato, que é o próprio Secretário-Geral do Instituto, de um Presidente Executivo, o Professor OCTÁVIO ALEXANDER DE MORAES, e de dois vogais, os Srs. JOÃO DE MESQUITA LARA e SEBASTIÃO AIRES

Competindo-lhe o planejamento das bases técnicas e administrativas referentes à execução do Recenseamento Geral de 1950, a Comissão tratou de formar o corpo de seus colaboradores, valendo-se da cooperação do pessoal de mais alta categoria que trabalhou na operação censitária de 1940

Acha-se em exame o instrumento de coleta a ser utilizado no Censo Demográfico, e que foi elaborado com base na experiência do 5º Recenseamento Geral Relativamente aos cen-

so econômicos, a Comissão constituiu uma equipe de técnicos, da qual fazem parte peitos em apuração e tabulação mecânicas, e que se empenha em fixar planos de trabalho

Estuda-se, de outra parte, uma ficha que será adotada em todo o país e com o mínimo de dados para o satisfatório levantamento cadastral de prédios e domicílios, imprescindível à operação censitária

Como o próximo recenseamento deve satisfazer também a certos requisitos do Censo das Américas de 1950, seguiu para os Estados Unidos o Professor OCTÁVIO ALEXANDER DE MORAES, o qual, por designação do Sr. Presidente da República, examinará ali a forma por que deverá ser respeitado aquele compromisso. A Junta Coordenadora do Comitê do Censo das Américas de 1950 reuniu-se em Washington, a 6 de julho próximo

## JUNTA EXECUTIVA CENTRAL

Durante o período correspondente ao segundo trimestre de 1948, a que se refere o presente número da REVISTA, a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística levou à efeito cinco reuniões, das quais três ordinárias e duas extraordinárias, todas sob a presidência do Sr HEITOR BRACET.

Efetou-se a primeira a 23 de abril, quando se tomou conhecimento dos telegramas do Presidente da República, agradecendo as congratulações formuladas pela Junta, quanto às referências feitas, na sua recente Mensagem ao Congresso Nacional, ao Instituto e à campanha municipalista, e do Ministro da Viação e do Governador de Goiás, agradecendo as felicitações transmitidas pelo desenvolvimento dos trabalhos relacionados com a ligação rodoviária Anápolis-Belém

Aprovaram-se os seguintes votos: de profundo pesar, pela catástrofe de Deodoro; de congratulações com a direção do Banco do Brasil, pela publicação do Relatório de 1947, o qual apresenta demorada análise da vida econômica e financeira do país, com base nos abundantes dados estatísticos coletados pelo respectivo órgão especializado; e de congratulações, pela apresentação do Balanço Geral da República

O Sr M. A. TEIXEIRA DE FREITAS aludiu à instalação, no Distrito Federal, da rede de Agências Distritais de Estatística, ressaltando o êxito dos trabalhos preliminares que esses órgãos de coleta vêm executando, e sugeriu a instituição de "Comandos Estatísticos", de que participariam membros da Junta e funcionários graduados da Secretaria-Geral, com o objetivo de se estabelecer um sistema de permanente controle das atividades das mencionadas Agências

Assentaram-se, finalmente, várias medidas de ordem administrativa, tendo a Junta decidido impor algumas multas, por infração ao Decreto-lei nº 4781, a diversas firmas comerciais.

A reunião seguinte, em caráter extraordinário, realizou-se a 28 de abril, quando a Casa se inteirou dos termos de um telegrama do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Educação, com a comunicação de que, em reunião de Delegados regionais, para o fim de estudar o plano do ensino primário, supletivo, foi registrado um voto de reconhecimento ao Instituto, a propósito da cooperação que a entidade tem assegurado à Campanha de Alfabetização de Adultos, e, de modo geral, à causa da educação nacional.

O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS propôs que, na oportunidade da resposta àquele telegrama, se formulasse um apelo aos Departamentos Regionais de Educação, no sentido da promoção do imediato estudo do novo registro escolar do ensino primário, mediante a organização de mesas-redondas, sob a presidência dos respectivos Diretores e com a participação dos Inspectores de Ensino, Diretores dos Departamentos de Estatística e Inspectores Regionais de Estatística Municipal. A proposta foi aprovada, bem como outra, de indicação do Sr ALMEIDA PERNAMBUCO, quanto a um voto de congratulações da Casa com o Sr JOÃO DE LOURENÇO, por motivo de sua efetivação, por ato do Governo Federal, no cargo de Chefe do Gabinete do Ministro da Fazenda.

A Junta adotou, a seguir, providências de variada natureza, relacionadas com a economia interna do Instituto.

Voltou a reunir-se, também em caráter extraordinário, a 11 de maio. Dentre outros documentos, então lidos, constou um telegrama do Ministro da Guerra, agradecendo o voto de pesar pela catástrofe de Deodoro, e ofícios dos Inspectores Regionais de Estatística de Goiás e de Pernambuco: o primeiro, comunicando que a Câmara Municipal de Goiânia havia tomado conhecimento das Resoluções da última Assembléia-Geral do Conselho Nacional de Estatística e aprovado um voto de louvor à Inspeção



Reuniu-se a Junta Executiva Central, a 28 de maio, a fim de tomar conhecimento do relatório das atividades do Instituto, no exercício que se findava, e eleger o Secretário-Geral.

Regional, pelo trabalho que vem desenvolvendo no Estado; o segundo, transmitindo a manifestação de louvor do Chefe da Divisão do Ensino Rural e Supletivo, do Departamento de Educação de Pernambuco, aos Agentes de Estatística, em virtude da cooperação prestada por esses servidores

O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS referiu-se à publicação, num dos matutinos do Distrito Federal, de um artigo do Sr. OTTO PRAZERES, em apoio da idéia dos consórcios intermunicipais, constantes do ideário cívico do Instituto, e propôs, com aprovação unânime, um voto de regozijo com o referido jornalista, bem como a remessa, ao mesmo, de uma coletânea de publicações da entidade.

Entre as deliberações tomadas pela Junta, constou a imposição de multas a firmas comerciais, por infração ao Decreto-lei n.º 4736

O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS deu as boas-vindas, em nome da Junta, ao novo suplente do Diretor do Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho, Sr. JOSÉ MARINHO DE ANDRADE, e congratulou-se com o Tenente-Coronel FREDERICO AUGUSTO RONDON, pelo aparecimento do primeiro número da revista *Os Seteões*, havendo o representante do Ministério da Guerra manifestado o seu reconhecimento. A Junta aprovou a Resolução n.º 312, que "cria a carreira de Continuo no Quadro Permanente da Secretaria-Geral e dá outras providências"

A reunião seguinte realizou-se a 28 de maio, achando-se presentes, além dos membros da Junta, os Srs. Professores JOSÉ CARNEIRO FELIPPE e JORGE ZARUR, Presidente da Comissão Censitária Nacional e Secretário-Assistente do Conselho Nacional de Geografia, respectivamente, bem assim os Chefes dos Serviços da Secretaria-Geral do Instituto e os Inspectores Regionais do Rio de Janeiro, Pernambuco e Pará

Por indicação do Sr. MOACIR MALHEIROS FERNANDES SILVA, foi aprovado um voto de profundo pesar pelo falecimento do Senador ROBERTO SIMONSEN. Após a leitura de parecer favorável, elaborado pela Secretaria-Geral, examinou-se o pedido de filiação, ao Instituto, da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho, e aprovou-se a Resolução n.º 313, que "concede a filiação da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho"

O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, na qualidade de Secretário-Geral efetivo e nos termos da legislação vigente, fez minuciosa exposição acerca dos trabalhos executados e das iniciativas tomadas, em 1947, pela entidade, salientando os esforços empregados na fiel execução do regime estabelecido pelos Convênios Nacionais de Estatística Municipal. Apreciou a colaboração recebida de todos os órgãos do sistema, centrais e regionais, tanto por parte da ala geográfica, como da censitária e da estatística, na execução das tarefas atribuídas ao Conselho Nacional de Estatística, pondo

em relêvo a cooperação dedicada do funcionalismo. Finalizando, declarou que, em virtude de persistirem os motivos de saúde anteriormente invocados para a obtenção, por parte da Junta, da licença que lhe fora concedida meses antes, e ora praticamente esgotada, não desejava ver renovado o seu mandato, formulando caloroso apêlo nesse sentido. O Comandante MANUEL RIBEIRO ESPÍNDOLA, acentuando o muito que deve o Instituto ao Sr. TEIXEIRA DE FREITAS, propôs a renovação do respectivo mandato, por aclamação. O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS tornou a aludir, porém, à precariedade do seu estado de saúde, declarando que não podia, de forma alguma, aceitar o mandato, embora o sensibilizasse bastante a manifestação de aprêço e de solidariedade de seus pares.

O Sr. ALMEIDA PERNAMBUCO fez declaração de voto, favorável à manutenção do Sr. TEIXEIRA DE FREITAS naquele cargo. Tendo em vista, porém, as reiteradas declinações e apelos do Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, o Comandante RIBEIRO ESPÍNDOLA retirou a proposta de aclamação, mantendo seu voto quanto à reeleição. Ainda o Sr. TEIXEIRA DE FREITAS, para encaminhar a votação, insistiu em que era invogável a sua decisão, pelos motivos já alegados. Procedeu-se, enfim, à eleição, tendo sido aclamado o nome do Sr. RAFAEL XAVIER, que, em breves palavras, agradeceu a escolha, ressaltando a responsabilidade que lhe cabia, ao ocupar o posto que durante doze anos, coubera ao verdadeiro fundador do Instituto. Acrescentou que, anteriormente, aceitara a indicação, em caráter inteirino, para cumprir um dever de lealdade ao amigo e colega, o Sr. TEIXEIRA DE FREITAS, e de devotamento à causa da estatística. Salientou o Sr. RAFAEL XAVIER que, aceitando o mandato, desejava acentuar o seu empenho em desenvolver os maiores esforços com o fito de dar continuidade à obra planejada e realizada pelo seu antecessor.

A solenidade da assinatura do ato da filiação da Divisão de Cadastro e Estatística do Instituto Nacional do Pinho contou com a presença do Presidente da referida entidade, Sr. VIRGÍLIO GUALBERTO, e de altos funcionários que o acompanharam. Assinalando o significado da incorporação daquele órgão especializado ao sistema estatístico nacional, o Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS formulou votos no sentido de que adviessem os melhores resultados do regime de estreita cooperação que solenemente se estabelecia.

Em nome do Instituto Nacional do Pinho, falou o Sr. SYLVIO DE AZEVEDO LIMA, que se deteve na apreciação das atividades desenvolvidas pela Divisão ora filiada, expondo aspectos relativos ao seu plano de trabalho. O Sr. VIRGÍLIO GUALBERTO agradeceu as referências feitas ao seu nome e manifestou grande satisfação pela circunstância de que o ato se verificava na véspera do dia em que o Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística ia comemorar o décimo-segundo aniversário de sua instalação.

O Sr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS congratulou-se com os Srs. HEITOR BRACET e RAFAEL XAVIER pelo eficiente desempenho dado às respectivas tarefas na direção do Instituto, ressaltando, com palavras de louvor, os esforços feitos para o lançamento, naquele dia, em caráter comemorativo, do volume oitavo do *Anuário Estatístico do Brasil* e da monografia municipal referente a Niterói.

A 24 de junho, tornou a Junta a reunir-se, havendo sido aprovados votos de pesar pelo falecimento dos Srs. GUSTESTU PIRES, Diretor da Carteira Agrícola do Banco do Brasil, e Desembargador JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO FILHO, antigo Senador pelo Rio Grande do Norte e signatário da Convenção Nacional de Estatística, como representante dessa Unidade Federada.

de servidores daquela autarquia. Além de prestar seu apoio ao humanitário movimento, a Junta deliberou atender à solicitação formulada pela Comissão Coordenadora da Campanha, relativamente à reversão, à caixa da Campanha, das quantias referentes aos descontos, feitos em fôlha, conseqüentes a faltas e imp pontualidades dos servidores.

A Junta tomou, ainda, diversas deliberações, inclusive aprovação de muitas impostas a várias firmas comerciais, por infração ao Decreto-lei n.º 4 736.

#### A MENSAGEM DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA E A OBRA DO I B G E

Na sua reunião do dia 7 de abril do ano em curso, a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística aprovou um voto de congratulações e de reconhecimento ao



*Outro aspecto da reunião da Junta Executiva Central, a 28 de maio.*

O Sr. Secretário-Geral deu ciência das providências tomadas para a realização da próxima sessão da Assembléa-Geral do Conselho, bem assim para a organização do respectivo Curso de Informações. Referindo-se aos trabalhos preparatórios para a execução do próximo Censo das Américas de 1950, comunicou haver sido incumbido o Professor OCTÁVIO ALEXANDER DE MORAES de representar o Brasil, na reunião que se realizará em Washington, nos primeiros dias de julho.

Comunicou, ainda, o Sr. RAFAEL XAVIER que os servidores da Secretaria-Geral haviam organizado uma Campanha de Combate à Tuberculose, movimento social de caráter assistencial e preventivo, com a fundação de uma caixa especial, formada pela contribuição espontânea de um por cento dos respectivos salários, tendo sido eleito presidente da Comissão Coordenadora o próprio Secretário-Geral do Instituto. Adiantou que já havia encaminhado entendimentos com a Presidência do Instituto de Resseguros do Brasil, a fim de serem inscritos os membros da Campanha na cooperativa

Presidente da República, pelas referências feitas ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e aos princípios fundamentais por ele defendidos, na Mensagem do Chefe do Governo ao Congresso Nacional. Comunicando a decisão da Junta, o Sr. HEITOR BRACET, Presidente em exercício do I. B. G. E., dirigiu ao General EURICO GASPAR DUTRA o telegrama seguinte:

"Tenho a honra de comunicar a V. Ex.<sup>a</sup> que a Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, em reunião ontem realizada, aprovou unanimemente, por indicação do Sr. RAFAEL XAVIER, um voto de respeitosa congratulação a V. Ex.<sup>a</sup> pela mensagem dirigida ao Parlamento Nacional, bem assim de vivo reconhecimento pelas referências feitas ao I. B. G. E. Expressam esses votos o efusivo regozijo cívico dos membros da Junta pelo referendo assegurado por V. Ex.<sup>a</sup> aos princípios fundamentais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística particularmente no que se refere à cooperação interadministrativa, e à causa da revitalização da vida municipal"

## SERVIÇOS ESTATÍSTICOS FEDERAIS

O Relatório de 1947, do Instituto, assinala as principais atividades dos Serviços Estatísticos Federais, sendo interessante transcrever os respectivos capítulos:

*Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política* — É da competência do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, levantar as estatísticas referentes às atividades demográficas, morais, administrativas e políticas Diversos e fortes fatores o têm impedido de levar a cabo, integralmente, seu programa de trabalhos: primeiro, as dificuldades decorrentes do reajustamento operado em fins de 1944; depois, a transferência da sede; em seguida, a deficiência de pessoal; finalmente, os obstáculos à coleta de informações, e muito especialmente as que se referem ao Registro Civil

Estatística das mais importantes na vida nacional, o movimento do Registro Civil, embora aumentem anualmente os cartórios informantes, continua deficiente, máxime no que respeita a nascimentos. Examinando-se o estado atual das informações enviadas pelos cartórios, durante o quinquênio 1942/46, nota-se que a percentagem de cartórios com informações completas se vai tornando tanto maior, quanto mais afastado o ano do registro. Conseqüentemente, o número de cartórios não informantes, ou com informações incompletas, aumenta na medida em que mais recente fica o ano do registro. No quinquênio apontado, o ano de 1942 é o que apresenta melhores condições de coleta, por Municípios: 29 % dos Municípios com informações completas, 58 % com informações incompletas e 13 % sem qualquer informação.

No setor de estatísticas morais, o Serviço efetuou demorada crítica em questionários referentes a culto católico, culto acatólico e segurança pública, compreendidas aqui as organizações policiais, guarda-civil, serviço de trânsito e corpos de bombeiros.

Graças a entendimento com a direção superior do Instituto, passou este a coletar informações de importantes inquéritos do setor policial e judiciário: suicídios, tentativas de suicídios, incêndios e acidentes. De outra parte, apresenta-se como inexequível o levantamento a respeito do "movimento geral de segurança política e social", pois as informações respectivas têm, quase sempre, caráter secreto nos órgãos policiais.

O Serviço consagrou atenção especial às estatísticas criminais-judiciárias, as quais contaram com a preciosa colaboração de juristas do posto de NELSON HUNGRIA, VIEIRA BRAGA e ESPÍNOLA FILHO.

A Secção de Estudos e Análises preocupou-se, antes de tudo, em organizar a documentação do Serviço e de preparar a contribuição para o oitavo número do *Anuário Estatístico do Brasil*. Prosseguiu no estudo concernente à estimativa e localização da população, tendo, previamente, efetuado o levantamento e a revi-

são do movimento do Registro Civil, no período 1920/40.

*Serviço de Estatística Econômica e Financeira* — Tendo sob sua responsabilidade a execução de importantes estatísticas no campo econômico e financeiro, o Serviço de Estatística Econômica e Financeira, do Ministério da Fazenda, atendeu plenamente, em 1947, apesar de dificuldades imprevistas, inclusive a deficiência crescente de pessoal, aos seus diferentes compromissos, mantendo, ainda, com regularidade, sua tradicional atividade publicitária.

Durante o ano, esse órgão elaborou 224 boletins, dos quais 113 mimeografados na própria repartição e 111 encaminhados à Imprensa Nacional, para efeito de impressão. Circulariam os seguintes boletins mensais: *Comércio Exterior*, *Comércio de Cabotagem*, *Exportação de Algodão em Rama*, *Exportação de Café*, *Exportação de Tecidos de Algodão*, *Movimento Bancário*, *Movimento Marítimo*, *Dados e Índices Econômico-Financeiros do Distrito Federal e da Cidade de São Paulo*. Teve início a divulgação do boletim *Dados Orçamentários*, abrangendo o período 1943 a 1947, embora já ultimados dois outros volumes, relativos aos períodos 1937-1942 e 1937-1946. A nova publicação reúne quadros comparativos da receita, segundo os títulos orçamentários, e da despesa, segundo as verbas e os órgãos administrativos, focalizando o ritmo de expansão dos orçamentos federais.

Atendendo a que o recebimento de dados não se estava verificando de modo a permitir a divulgação mensal das séries constantes dos boletins *Estatísticas Econômicas*, passou à condição de trimestral essa publicação. No segundo trimestre do ano em foco, procedeu-se à substituição da base adotada para o cálculo de números-índices: a nova base recaiu, por motivos técnicos, no quinquênio 1935/1939.

Permaneciam na Imprensa Nacional, em 31 de dezembro, vinte e quatro boletins, aguardando impressão, além dos volumes anuais, dos quais foram divulgados sessenta e oito.

As publicações do S E E F põem de manifesto a eficiência desse órgão, e o ritmo dos seus trabalhos de divulgação não deve sofrer retardamento, à vista do interesse acentuado que os boletins despertam nos círculos econômicos nacionais.

Se algumas apurações não têm sido concluídas no prazo desejado, é de levar-se em conta o atraso com que certas informações, geralmente, chegam à repartição. A estatística do comércio de importação, por exemplo, ainda se ressentia da irregularidade com que se recebem as faturas consulares. A estatística da propriedade imobiliária, de outra parte, depende das apurações primárias efetuadas pelos órgãos centrais-regionais do sistema do Instituto. Nem todos eles, entretanto, dispõem de material e pessoal necessários à realização do trabalho, preferindo remeter os mapas de coleta. Enviaram apurações, algumas ainda de anos passados, os Departamentos de Amapá, Guaporé, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas,

Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás.

Com o fim de manter a continuidade das séries divulgadas anteriormente à reforma do regulamento para arrecadação e fiscalização do imposto de consumo, o Serviço elaborou novo questionário, destinado a pesquisar a produção industrial sujeita àquele tributo. O novo instrumento de coleta, entretanto, não pode ser utilizado, à vista de haver o atual regulamento introduzido profundas alterações na regulamentação anterior.

Melhorando os seus métodos de trabalho, ampliando os questionários, atualizando suas apurações e promovendo a divulgação oportuna dos respectivos resultados, o Serviço tem contribuído bastante para o enriquecimento e o prestígio da estatística brasileira.

*Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho* — Prosseguindo nos trabalhos pertinentes à concessão de abono familiar, de acordo com o Decreto n.º 12 299, de 23 de abril de 1943, o Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, registrou, em 1947, nada menos que 20 196 novos abonos, donde a média mensal de 1 683 e a diária de cinquenta e seis concessões. Adicionados aos 68 869 vigorantes a 31 de dezembro de 1946, há o total de 89 065 famílias, que agrupam 768 145 dependentes beneficiados.

Ainda em decorrência de atribuição legal, o órgão estatístico do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio continuou a pesquisar a proporção de nacionais entre empregados industriais e comerciais, de acordo com a chamada "Lei dos dois terços". É conveniente recordar que a prescrição concerne à atividade particular sob a condição de emprego, não se referindo às organizações oficiais, nem aos institutos autárquicos, ou paraestatais, e excluindo também a agricultura e a pesca. A coleta mobiliza, pois, cerca de 60 % da massa. As declarações de 1946, entregues no ano subsequente, relacionaram 1 567 745 assalariados, ou seja, 24 282 a mais que em 1945.

Interessante e valioso é o material estatístico recolhido com essas declarações, pois permite conclusões importantes e indispensáveis à política de assistência ao trabalhador nacional.

O levantamento do custo da vida, através da alimentação, ou melhor, das oscilações verificadas no mercado a varejo pelas cotações de dezenove artigos de consumo habitual, continuou normal e satisfatoriamente.

Tomando por base o ano de 1935, o S. E. P. T. apreçou os números-índices anuais do custo da alimentação, no Brasil, estimando para 1947 o índice de 404,76. Ainda quanto a esse aspecto, é de grande importância ao estudo da conjuntura econômica o material apurado e trabalhado pela repartição.

Outro inquérito de vulto, executado pelo S. E. P. T., é o que respeita aos estabelecimentos industriais. O cadastro da repartição registra 92 319 estabelecimentos, contra 87 396 do ano anterior. Se se verificou o acréscimo de 5,63 % quanto ao número de estabelecimen-

tos, observou-se, simultaneamente, o decréscimo de 1,73 % no que se refere à mão de obra: 1 004 195 operários contra 1 021 891 do ano transacto. No valor global da produção, houve o incremento de 14,28 %, passando de 21 a 24 milhões de cruzeiros.

Tem o S. E. P. T., por tôdas as formas ao seu alcance, desenvolvido e racionalizado as suas atividades, trazendo assim inestimável cooperação à obra da estatística nacional.

No setor publicitário, é de registrar o *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio*, publicação sobremaneira valiosa, a cargo da repartição.

*Serviço de Estatística da Produção* — Cabe ao Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, o levantamento de importantes inquéritos, entre os quais os que se referem à produção.

Em 1947, o referido órgão estatístico desenvolveu intenso esforço no sentido de atualizar as apurações da produção de pesca (colonizada e avulsas, marítima, fluvial e lacustre). As apurações anteriormente realizadas se referiam ao período 1939/42. Conseguiu-se, então, efetuar a crítica, a apuração e a sistematização das informações relativas ao triênio 1943/45 e, na parte principal, a 1946, desdobrados os elementos em seus vários aspectos, de forma a permitir o conhecimento das quantidades produzidas, valor e preço médio, segundo cada espécie e cada Unidade da Federação.

A indústria de conservas de peixe também foi alvo de apuração especial. Pela primeira vez, aproveitando-se valioso material dos inquéritos industriais, de periodicidade anual, tornaram-se conhecidos resultados gerais sobre essa espécie de produção, no período 1943/45.

Quanto à produção extrativa vegetal, a repartição obteve apurações até 1946. As quantidades e os valores referentes a babaçu, borraça, caroá, castanha do Pará, cera de carnaúba, eiva-mate, licuri (coquilha e cêra), oiticica, piaçaba e timbó foram fixados nos respectivos totais, para o país, e em suas parcelas para as diferentes Unidades da Federação.

Investigação de alto significado é a que concerne à produção brasileira de óleos vegetais. Há muito, o S. E. P. vinha efetuando essa pesquisa, cujas possibilidades de êxito aumentaram bastante com a instituição de um livro de registro mensal, distribuído anualmente, desde 1945, a três centenas e meia de estabelecimentos produtores. O volume global de produção de óleos de todos os tipos, no país, em 1946, alcançou 126 627 121 quilos, no valor aproximado de 800 milhões de cruzeiros. Em folheto mimeografado, foram divulgados, com minúcias, os resultados dessa apuração.

Através de um inquérito de periodicidade mensal, o Serviço investiga aspectos da produção de aço, arsênico, carvão, cimento, ferro gusa, ferro laminado, ouro e prata. Realizada a intervalos curtos, a coleta permite satisfatória atualização dos dados, conseguindo-se mesmo, em alguns casos, fornecer a interessados os elementos alusivos a meses há pouco decorridos, pois já se alcançou alto grau de especia-

lização e de automatização nessa estatística. Em fins de 1946, a repartição divulgou em folheto mimeografado, os resultados principais da produção mineral do Brasil, relativamente àqueles produtos.

A produção de água mineral, manganês, mármore, mica, minério de ferro e sal é apurada com periodicidade anual. São conhecidos, até agora, os resultados do ano de 1945; quanto aos de 1946, aguardam-se certas informações de Minas Gerais.

A produção de cal foi apurada até o ano de 1945, achando-se em vias de conclusão a de 1946. Sobre o cadastro das calcarias e a produção de cal, vem demonstrando grande interesse a Fundação da Casa Popular.

A estatística da produção agrícola, pela insuficiência de pessoal e material com que ainda se defronta o S. E. P., não tem alcançado os resultados que poderiam ser obtidos. Já se acham convenientemente esquematizados e, em sua fase inicial, definitivamente implantados os inquéritos respectivos.

A instituição do que se convencionou chamar de "Caderno D" (caderno de formulários trimestrais e anual), na estatística da produção agropecuária, representou, sem dúvida, passo decisivo no sentido de dotar a administração brasileira dos mais minuciosos e atualizados elementos sobre a situação do país, no tocante às atividades produtivas do campo. O planejamento, entretanto, dessa investigação previu meios orçamentários mais fartos na fase executiva do trabalho, e o que se tem verificado é que esses meios não foram atribuídos ao S. E. P.

Convém salientar que, paralelamente às estimativas feitas, se realizam previsões de safras, daí resultando um encadeamento permanente de operações que não sofrem interrupção. Sobre as previsões de safras, divulgaram-se, em outubro e novembro, os resultados prováveis das colheitas de 1947, no que diz respeito à área cultivada, à produção e ao rendimento de vinte e nove culturas. É este um dos encargos a que o S. E. P. dedica particular atenção e ao qual procura dar o necessário desenvolvimento. As previsões de safras, na atual quadra, representam elementos preciosos à conveniente orientação da política econômica.

Os inquéritos sobre a produção pecuária e de origem animal assumem também grande amplitude nos quadros das atribuições do S. E. P. São realizados, em menor parte, por intermédio do supracitado Caderno D, com o qual se investiga o efetivo dos rebanhos e sua composição, bem assim a quantidade e o valor da produção de alguns artigos: ovos, leite de vaca, manteiga, queijo, lã, banha, mel de abelha, cera de abelha, casulos, crina. A produção derivada da matança é objeto de investigação autônoma junto a todos os estabelecimentos que abatem bovinos, suínos, caprinos e ovinos, e que industrializam, ou não, a carne e os subprodutos. Estão neste caso os frigoríficos, as fábricas de produtos suínos, as charqueadas, os matadouros municipais e postos de matança. Foi possível elaborar, à base de tais ele-

mentos, várias análises da situação alimentar brasileira.

O inquérito de preços no comércio varejista e atacadista das capitais vem-se processando normalmente. O S. E. P. publicou, a respeito, a monografia *A Estatística de preços e o mercado negro*.

O cadastro rural tem merecido cuidados especiais.

Vários trabalhos foram realizados pela Secção encarregada de proceder à análise e interpretação do material estatístico apurado pelo S. E. P., que o examina, além disso, à luz de outros dados sobre a situação econômica brasileira.

Foi iniciado em dezembro de 1947, e acha-se ainda em vias de elaboração, um estudo sobre o desenvolvimento dos preços no país.

*Serviço de Estatística da Educação e Saúde* — Era intento do Serviço de Estatística da Educação e Saúde, do Ministério da Educação e Saúde, proceder, em 1947, à atualização de todos os trabalhos que lhe competem, mas a precariedade numérica de funcionários, mais agravada pela excessiva quantidade de licenças para tratamento de saúde e pela requisição de servidores para outros campos da administração, não permitiu se concretizasse aquele desejo. A necessidade de aumentar o quadro da repartição, motivo de tantas exposições às autoridades superiores, torna-se inadiável, como imperiosa se apresenta a utilização dos recursos de apuração mecânica.

Responsável pela execução de muitas estatísticas sociais e das culturais, tem o Serviço, nas que se referem ao ensino (primário e geral), o seu maior encargo não só pelo acentuado vulto da pesquisa, que desce a minudências complexas, como pelo trabalho de afeição das apurações a cargo dos órgãos regionais.

Relativamente ao ensino primário, realizaram-se, no presente exercício, as seguintes principais tarefas: a) apuração dos dados nacionais de 1943, depois de devidamente retificadas as contribuições regionais; b) revisão dos dados regionais de 1944, de cinco Estados; c) crítica dos dados de 1945, de seis contribuições regionais; d) primeiro exame dos volumes de 1946, de seis Unidades da Federação; e) apuração das unidades escolares e do corpo docente, segundo o número de professores que lecionaram no ensino fundamental comum, no período 1940/45; f) organização de tabelas destinadas ao *Anuário Estatístico do Brasil*, ano VIII, e ao Apêndice da *Sinopse da Estatística do Ensino por Municípios*, 1941; g) organização de um formulário destinado à coleta dos dados referentes às novas escolas do ensino supletivo da "Campanha de Educação de Adultos".

O Serviço enviou às repartições regionais encarregadas da apuração do ensino primário 81 270 questionários e 18 970 quadros de apuração.

Os levantamentos subordinados à secção de ensino em geral atingem os cursos de grau superior (universitário ou não), grau médio e grau elementar (com exceção das escolas sô-

mente destinadas ao ensino primário geral). Dos trabalhos executados em 1947 destacam-se: a) revisão dos resultados finais, de 1942, do Maranhão, Alagoas, Espírito Santo, Distrito Federal, São Paulo e Rio Grande do Sul; b) encerramento da coleta, crítica, revisão, classificação, codificação "Hollerith", e, bem assim, revisão da primeira fase do serviço mecânico, relativamente a 1943 e compreendendo 3 321 estabelecimentos; c) coleta e crítica dos boletins e classificação dos cursos, de parte do inquérito geral de 1944, além da crítica de 2 546 boletins na parte referente à caracterização dos estabelecimentos; d) quanto às estatísticas de 1945 e 1946, concluíram-se as apurações do Distrito Federal, achando-se ainda dependentes de informações os inquéritos levantados nos Estados; e) apurações especiais dos Estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, com referência ao ano de 1944.

Graças à rede de Inspetorias Regionais e Agências Municipais de Estatística, os trabalhos de coleta junto a estabelecimentos de ensino não-primário poderão ser, agora, efetuados em menor tempo e com as desejadas condições de suficiência qualitativa.

Além das pesquisas concernentes ao ensino, o Serviço investiga outras atividades ligadas à cultura, tais como, associações culturais, meios de hospedagem, bibliotecas, diversões, imprensa periódica, monumentos históricos e artísticos, casas editôras, livrarias e tipografias, bibliotecas, radiodifusão, registros profissionais, propriedade intelectual.

No setor de levantamentos da estatística médico-sanitária, o Serviço efetuou, dentre outros, os seguintes trabalhos principais: a) quanto a 1945: preparo de tabelas relativas aos Municípios das Capitais, sobre o número de leitos existentes nos estabelecimentos de assistência a enfermos; b) quanto a 1946: reor-

ganização dos planos de levantamento da estatística médico-sanitária, realizando-se estudos para a elaboração de novos questionários, com a cooperação de vários técnicos oficiais, especialmente dos Diretores das Divisões de Organização Sanitária e Organização Hospitalar do Departamento Nacional de Saúde Pública.

Relativamente a estudos e análises, o Serviço, além da organização do fichário da legislação nos campos da educação e saúde, efetuou os seguintes: a) apontamentos, revisão e cópias das dezoito aulas sobre a "Teoria dos levantamentos por amostragem", do Professor WILLIAM G. MADOW, e tradução, do original em inglês, de *Probability and Mathematical Expectation for use in Sampling Theory*; b) preparação de três fascículos do *Prontuário dos Conhecimentos Úteis no Campo das Ciências Aplicadas*, o qual constituirá uma ampliação, atualizada e melhorada, da *Carteira Estatística de Minas Gerais*, lançada há alguns anos pelo órgão central da estatística mineira. Consta de dez fascículos, assim distribuídos: I — Cronologia Matemática; II — Fundamentos da Matemática; III — Lógica simbólica; IV — Metodologia matemática; V — Matemática pura; VI — Matemática aplicada; VII — Ensino da matemática; VIII — Documentação matemática; IX — Instrumentos matemáticos; X — Terminologia matemática.

Reexaminaram-se, também, os instrumentos de coleta e os quadros de apuração e apresentação das estatísticas nacionais atribuídas ao Serviço, o qual efetuou, ainda, a revisão completa dos dados de 1945 sobre os melhoramentos urbanísticos verificados nas sedes municipais das Unidades Federadas e nas vilas e povoados, acerca dos seguintes aspectos: a) logradouros públicos e seus melhoramentos; b) iluminação pública e domiciliária; c) abastecimento d'água; d) esgotos sanitários

## SERVIÇOS ESTATÍSTICOS REGIONAIS

*Rio de Janeiro* — Retribuindo a visita feita, em março deste ano, pela Diretoria da Associação Comercial de Niterói ao Departamento Estadual de Estatística, o Sr. ARMANDO DE OLIVEIRA PINTO, Diretor do D. E. E., visitou, em maio último, a sede daquela entidade de classe, onde foi recebido por crescido número de representantes do alto comércio e de estabelecimentos bancários locais.

O Diretor do D. E. E., que se fêz acompanhar por alguns de seus auxiliares imediatos, pronunciou, a convite do Presidente da Associação Comercial, Sr. ADELINO CÂMARA PINTO, substancial palestra, no curso da qual salientou as boas relações existentes entre informantes e órgãos de estatística. Discorreu, também, sobre as finalidades da estatística, no mundo dos negócios.

Fizeram-se ouvir, após, vários membros da Associação Comercial, tendo o Sr. ANTONIO SARAMAGO proposto fôsse enviada ao Governador EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA uma mensagem da Associação, traduzindo as con-

gratulações da Casa pela importância da palestra do Diretor do D. E. E., bem como pela eficiência do órgão estatístico regional.

— Do interesse e apoio dispensados pelo Governo do Estado aos serviços de estatística, fala eloquentemente o parágrafo que transcrevemos, a seguir, extraído da mensagem enviada pelo Governador EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA à Assembléia Legislativa do Estado, ao iniciar-se a Sessão Ordinária de 1948:

"Permanente tem sido a atenção do Governo sobre o Departamento Estadual de Estatística. Deu-lhe instalação condigna em novo edifício. Reestruturou a Junta Executiva Regional de Estatística (Decreto n.º 3 303, de 16 de dezembro de 1947). Em 1947, os trabalhos do Departamento se desenvolveram na crítica e apuração dos levantamentos executados pela Inspetoria Regional do I. B. G. E., abrangendo a estatística fisiodemográfica, econômica, social, cultural, administrativa e militar."

*Minas Gerais* — Da mensagem do Governador MILTON SOARES CAMPOS, dirigida à Assembléa Legislativa do Estado, ao iniciar-se a Sessão Ordinária de 1948, destaca-se o seguinte tópico, sobre os serviços estatísticos regionais:

"O Serviço de Estatística da Educação já se encontra definitivamente instalado na Secretaria da Educação. O Decreto-lei n.º 2.149, de 11 de julho de 1947, transferiu-lhe as verbas e integrou-lhe o pessoal nos quadros da Secretaria. Esta medida será de incalculáveis benefícios para a Estatística da Educação, tornando-a atual e possibilitando-lhe sugerir medidas para o plano de soerguimento educacional de Minas Gerais."

*Rio Grande do Sul* — Na Mensagem que enviou à Assembléa Legislativa do Estado, em abril deste ano, o Governador WALTER JOBIM referiu-se ao valor dos serviços realizados pelo Departamento Estadual de Estatística, registrando:

"Órgão filiado ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, incumbido ao Departamento Estadual de Estatística o relevante serviço de coligir, sistematizar, tabular e divulgar os elementos indispensáveis a qualquer estudo, planificação e solução dos nossos problemas econômicos e sociais. Em consequência dos compromissos assumidos pelo Estado, na Convenção Nacional de Estatística, realizada no Rio de Janeiro em 1936, novos e importantes encargos foram impostos a nosso órgão censitário. Os seus levantamentos ultrapassam o âmbito regional e buscam articular-se com os de extensão mais ampla, de âmbito nacional."

*Alagoas* — Acompanhado de destacadas figuras da administração estadual, visitou a Inspetoria Regional de Estatística, no dia 12

de maio último, o Governador SILVESTRE PÉRICLES DE GÓIS MONTEIRO.

Recebido pelo Inspetor Regional, Sr. FRANKLIN CASADO DE LIMA, o Chefe do Executivo alagoano percorreu as instalações da repartição, manifestando, ao retirar-se, lisonjeira impressão de tudo quanto lhe fôra dado observar.

— Da mensagem enviada à Assembléa Legislativa do Estado, em abril do ano em curso, pelo Governador SILVESTRE PÉRICLES DE GÓIS MONTEIRO, destaca-se o seguinte trecho, constante do extenso tópico relativo às atividades do Departamento Estadual de Estatística:

"Importante índice nos trabalhos do Departamento é o que diz respeito ao fornecimento de dados e informes, cujo volume evidencia o crescente interesse das entidades públicas e particulares pela orientação estatística. É oportuno mencionar o auxílio que o D. E. E., em cooperação com a Inspetoria Regional de Estatística Municipal, vem prestando às autoridades militares no levantamento de cadastros e inquéritos estatísticos necessários às atividades dos diversos setores técnicos e administrativos da 3ª Região Militar."

*São Paulo* — Interessantes dados sobre o ensino profissional em São Paulo acabam de ser divulgados através de bem elaborado trabalho da Divisão de Estatísticas Físicas, Sociais e Culturais, do Departamento Estadual de Estatística.

O estudo em questão, sob o título "Ensino Profissional", traz um completo levantamento dos cursos profissionais mantidos pelo S. E. N. A. I. e pelo Estado e dos cursos particulares registrados na Superintendência do Ensino Profissional. Os dados se referem aos cursos em funcionamento, durante o ano de 1947.

## SERVIÇOS ESTATÍSTICOS MUNICIPAIS

*Belo Nome, São Braz e Junqueiro* — Tendo em vista a criação de alguns novos Municípios, por força da promulgação das Disposições Transitórias das Constituições Estaduais, cuidou o I. B. G. E., em face dos compromissos assumidos através dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, de fazer instalar, nas circunscrições recém-criadas, Agências de Estatística.

Assim é que, em abril deste ano, foram instaladas, no Estado de Alagoas, de acordo com a padronização adotada pelo Instituto, as Agências de Estatística de Belo Nome, São Braz e Junqueiro, Municípios de que se viram acrescidos os quadros administrativos daquela Unidade Federada, em decorrência dos dispositivos constitucionais atrás referidos.

*Território do Amapá* — No dia 9 de abril último, foi inaugurada, no Território do Amapá, a Agência de Estatística do Município de Oiapoque, com a presença do Inspetor Regional de Estatística Municipal, autoridades, funcionalismo e pessoas do comércio local.

O Inspetor Regional fez ligeira alocação, salientando a importância do acontecimento e enquadrando-o no plano geral de atividades do I. B. G. E., que, atualmente, se empenha na instalação de agências idênticas nos 1.669 Municípios do país. Assim fazendo — lembrou — o I. B. G. E. desincumbe-se das obrigações que assumiu por força dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal, que lhe assinalaram o encargo de organizar, aparelhar e orientar os órgãos estatísticos municipais.

Relativamente ao Amapá, o plano se completa, pelo aparelhamento, já levado a cabo, das Agências de Amapá e Mazagão, esta última também já inaugurada, a 21 daquele mês, com a presença do Capitão JANARY GENTIL NUNES, Governador do Território.

*Ceará* — Os Agentes Municipais de Estatística da zona norte do Ceará, que compreende os Municípios de Sobral, São Benedito, Santa Quitéria, Camocim, Ibiapina, Massapê, Ipueiras, Ubajara, Licânia, Tamboril, Nova Russas, Reriutaba, Crateús, Cariré, Coreaú, Graja, Interdependência e Tianguá, realizaram, nos dias 7,

8, 9 e 10 de abril do ano em curso, sob a orientação do Inspetor Regional de Estatística, Sr ARTUR FERREIRA, um estágio na Agência-Modelo de Sobral.

Nas doze sessões realizadas durante o estágio, foram ministradas aos Agentes várias aulas relativas a trabalhos estatísticos, entre eles o levantamento dos estoques municipais,

a organização dos inquéritos e questionários, planos para a coleta de dados, etc.

Acompanhados do Chefe da Seção de Estatística da I R, os estagiantes seguiram, depois, para Fortaleza, onde realizaram proveitosas visitas às sedes da Inspeção Regional de Estatística e do Departamento Estadual de Estatística.

## DESEMBARGADOR JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO FILHO

*Faleceu, a 9 de junho, no Rio Grande do Norte, o Desembargador JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO FILHO, figura de relevante projeção na vida pública daquele Estado, de que era filho*

*Nascido no Município de Martins, em 1887, diplomou-se pela Faculdade de Direito do Recife. Exerceu cargos e postos diversos e honoríficos: Promotor Público da Comarca de Açú, Juiz de Direito de Caicó e Canguaretama, Juiz Distrital de Jardim do Sevidó. Na administração FERREIRA CHAVES, ocupou o cargo de Secretário-Geral do Estado e, em 1924, o de Diretor da Fazenda e do Tesouro.*

*Nas eleições de 1928, o povo escolheu-o para Vice-Presidente do Estado e, ainda em virtude do seu grande prestígio regional, foi eleito*

*Deputado Estadual à oitava e nona legislaturas. Em 1935, era eleito Senador Federal.*

*Ao Desembargador JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO FILHO deve seu Estado a organização do Departamento das Municipalidades, de que foi, aliás, o primeiro Diretor, bem assim admirável administração à testa da Prefeitura de Natal, da qual se afastou por motivo de enfermidade. Estudioso dos problemas econômicos e financeiros, deixou publicados diversos trabalhos de real mérito.*

*Na qualidade de delegado do Rio Grande do Norte, foi o Desembargador JOAQUIM INÁCIO um dos signatários da Convenção Nacional de Estatística, celebrada em 1936 entre a União e os Estados. A sua memória foram prestadas significativas homenagens pelos órgãos deliberativos do Instituto.*

## PROFESSOR BENTO CARAÇA

*Faleceu em Portugal, a 25 de junho, o Professor BENTO CARAÇA, a quem a cultura técnica e científica do país amigo deve os maiores empenhamentos.*

*Catedrático do Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras, criou uma escola de pesquisas económicas, fundando e desenvolvendo o Centro de Estudos de Matemáticas Aplicadas à Economia Portuguesa, e, ainda, ao Professor CARAÇA a divulgação e o estudo dos métodos de Econometria, bem como a introdução e aplicação dos princípios da organização do trabalho científico.*

*Matemático, estatístico, economista, publicou diversas obras, dentre as quais se destacam: Sobre a intervenção do princípio de substituição de infinitésimos no estabelecimento de algumas fórmulas do Cálculo Diferencial, 1929; Sobre a aplicação de um grupo de fórmulas do Cálculo das Probabilidades na teoria dos seguros de vida, 1930; Interpolação e integração algébrica, 1933; Cálculo vetorial, 1937; Lições de Álgebra e Análise, 1940, 2 volumes; Conceitos fundamentais da Matemática, 1944; Sobre o espaço de capitalização, 1948.*