

# ***REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA***

---

**Ano XIV — Outubro/Dezembro de 1953 — N.º 56**

***CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA***

# 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: MAURÍCIO FILCHTNER

Secretario: VALDEMAR CAVALCANTI

AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 166 — TELEFONES { Redação - 22-3657  
Assinaturas - 42-7142

Assinatura anual: Cr\$ 80,00

## S U M Á R I O

GIORGIO MORTARA	
A MORTALIDADE DA POPULAÇÃO NATURAL DO BRASIL .....	313
JOÃO LYRA MADEIRA	
ASPECTOS ECONÔMICOS DE ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS .....	325
ARMANDO CONGIN	
COMPONENTES DA VARIÂNCIA .....	349
A ESTATÍSTICA NA AMÉRICA	
RESOLUÇÕES DO COMITÊ DO CENSO DAS AMÉRICAS DE 1950 .....	355
INFORMAÇÕES GERAIS	
A 28. <sup>a</sup> SESSÃO DO I.I.E. (Giorgio Mortara) .....	360
BIBLIOGRAFIA .....	367
LEGISLAÇÃO .....	369
RESENHA .....	374
Escola Brasileira de Estatística — A Memória de Renato Americano — Reorganização dos Quadros do I.B.G.E. — Visita do Secretário-Geral do C.N.E. a Belo Horizonte — No Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro o Desembargador Florêncio de Abreu — O 1. <sup>o</sup> aniversário da administração do Prof. Maurício Filchtner — Atividades da J.E.C. — The Population Council, Inc. — Visita do I.R. de São Paulo a Santo André — Em novas instalações a I.R. do Estado do Rio — Agência de Estatística de Lagarto — O Lançamento do Anuário Estatístico do Brasil, 1953 — Pequenas Notícias.	

GIORGIO MORTARA  
(Assessor Técnico do C N E)

## A MORTALIDADE DA POPULAÇÃO NATURAL DO BRASIL

(Ensaio de determinação pela comparação  
entre os censos de 1940 e 1950)

SUMÁRIO: 1 Objetivo do estudo — 2 Cálculo de taxas de sobrevivência por grupos de idade para a população natural do Brasil, discriminada por sexo — 3 Cálculo de possibilidades de sobrevivência para a população masculina natural do Brasil — 4 Aproveitamento dos resultados desse cálculo para a construção de uma tábua de sobrevivência; determinação da vida média — 5 Observações sobre a comparabilidade desses resultados com os de cálculos anteriores — 6 Cálculo da taxa de mortalidade geral da população natural do Brasil no período de 1º-VII-1940 a 30-VI-1950 — 9 Observações acerca desse cálculo — 8 Estimativa da vida média para o sexo feminino

**1.** PERSISTINDO a falta de estatísticas fidedignas dos nascimentos e dos óbitos para a maior parte do Brasil, torna-se indispensável aproveitar todos os elementos, apropriados para trazer informações sobre esses assuntos, que podem ser obtidos com o auxílio dos dados dos censos demográficos

O presente estudo visa justamente a obter estimativas dos níveis da mortalidade pela comparação entre os resultados dos dois últimos censos

\* \* \*

**2.** Na população de um país onde não se verificam nem imigrações para o exterior nem emigrações do exterior e onde os resultados censitários estão completos e exatos, se forem realizados dois censos com o intervalo de  $n$  anos, os vivos em idade  $(x + n)$  no segundo censo são os sobreviventes dos vivos em idade  $x$  no primeiro censo, e a razão entre o número daqueles e o número destes dá uma taxa de sobrevivência exata

Se na população do Brasil forem discriminados os brasileiros natos, fica quase satisfeita a primeira das condições supostas acima, sendo relativamente desprezíveis os números de emigrados para o exterior e de reimigrados do exterior no intervalo entre os censos de 1940 e de 1950

Quanto à condição de que os censos sejam completos, seria exagerado otimismo supor que as omissões tenham sido desprezíveis (por exemplo, de ordem inferior a 0,5%) nos dois últimos levantamentos. A comparação entre resultados parciais correspondentes dos dois censos não permite excluir que em alguns casos se tenham verificado omissões não desprezíveis, ou, pelo contrário, exageros não desprezíveis, na enumeração. Entretanto, no conjunto, a coerência entre os resultados dos censos de 1940 e de 1950 parece suficiente para tornar admissível uma tentativa de determinação das taxas de sobrevivência dos brasileiros natos, baseada nesses resultados.

A última condição formulada acima, ou seja, a de que os censos estejam exatos, não fica satisfeita nem com larga aproximação, no que diz respeito às idades declaradas pelos informantes, as quais em muitos casos estão afastadas da verdade.<sup>1</sup> Por isso, mesmo se fôsse conhecida a distribuição dos brasileiros natos por anos de idade, conviria efetuar as comparações por intervalos mais amplos, a fim de que ficassem neutralizados, pelo menos em parte, pelo agrupamento, os erros dependentes da concentração das declarações em dados anos de idade (múltiplos de 10, de 5, etc)

A apuração dos brasileiros natos do censo de 1940 foi publicada por grupos decenais para os oito primeiros decênios de idade, a de 1950, por grupos quinquenais para os primeiros três decênios e decenais para os quatro seguintes. Foram reunidas em único grupo as idades de 80 anos e mais em 1940 e as de 70 anos e mais em 1950. Conhecendo-se a distribuição por anos de idade da população total e a proporção dos brasileiros natos nas idades senis, torna-se, entretanto, possível determinar com boa aproximação a distribuição por decênios de idade dos brasileiros natos incluídos nestes grupos de idade mais amplos

O intervalo entre o censo de 1º de setembro de 1940 e o de 1º de julho de 1950 não foi exatamente de 10 anos, e sim de 9 anos e 10 meses, por isso, a fim de tornar reciprocamente correspondentes os grupos de idade de  $x$  a  $(x+9)$  anos completos no primeiro desses censos e de  $(x+10)$  a  $(x+19)$  no segundo, foram reconduzidos à data de 1º de julho de 1940 os dados do primeiro.<sup>2</sup>

Na tabela I são comparados os grupos correspondentes nos dois censos, deseliminados por sexo, e são calculadas as taxas de sobrevivência

TABELA I  
BRASIL

Comparação entre o número dos brasileiros natos presentes no Brasil em idades de  $x$  a  $(x+9)$  anos completos em 1.º-VII-1940 e o dos presentes em idades de  $(x+10)$  a  $(x+19)$  anos em 1.º-VII-1950, e cálculo da taxa de sobrevivência, por sexo

IDADE EM 1940 (Anos completos)	PRESENTES EM 1940		IDADE EM 1950 (Anos completos)	PRESENTES EM 1950		TAXAS DE SOBREVIVÊNCIA POR 1 000	
	Homens	Mulheres		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 9	6 145 953	5 987 101	10 a 19	5 793 131	5 987 378	942,59	1 000,05
10 a 19	4 772 239	4 867 441	20 a 29	4 349 980	4 655 182	911,52	956,39
20 a 29	3 380 407	3 596 512	30 a 39	3 043 456	3 063 162	900,32	851,70
30 a 39	2 289 117	2 312 172	40 a 49	2 085 548	2 009 686	911,07	889,18
40 a 49	1 610 250	1 524 269	50 a 59	1 217 110	1 183 325	755,85	776,32
50 a 59	894 487	872 528	60 a 69	615 320	629 847	687,00	721,86
60 e mais	641 593	759 073	70 e mais	270 727	364 917	421,96	480,74
0 e mais*	19 734 046	19 919 098	10 e mais	17 375 272	17 893 497	880,47	898,31

\* Exclusivo os presentes de idade ignorada

Na tabela II confrontam-se essas taxas com as calculadas de acordo com as tábuas de sobrevivência para o Estado de São Paulo, de 1939-41.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Veja-se a comunicação do autor à 23ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, *Les erreurs dans les déclarations de l'âge dans les recensements brésiliens de 1940 et de 1950* (Rio, I B G E, 1953)

<sup>2</sup> Aplicando-se, de um lado, a redução que os dados do censo efetuado em 1º de setembro devem sofrer para representar a situação em 1º de julho, e do outro, o aumento que eles devem receber para serem levadas em conta algumas áreas às quais não foi estendida a apuração definitiva, retificaram-se os dados do censo de 1940 mediante multiplicação pelo coeficiente 0,996494

Os dados do censo de 1950 foram retificados pelo multiplicador 1,000608, a fim de levar em conta algumas áreas às quais não foi estendida a apuração definitiva

<sup>3</sup> Tábuas de sobrevivência calculadas no Laboratório de Estatística, publicadas nos "Estudos Demográficos" (Nº 66) As taxas de sobrevivência por intervalos decenais constantes da tabela do texto foram calculadas segundo a fórmula

$$\frac{L_x + 10 + L_{x+11} + \dots + L_{x+19}}{L_x + L_{x+1} + \dots + L_{x+9}}$$

TABELA II  
Taxas de sobrevivência, por sexo

IDADE (Anos completos) $x, x+n$	SOBREVIVENTES NAS IDADES ( $x+10$ ), ( $x+n+10$ ) DE 1 000 VIVOS NAS IDADES $x, (x+n)$			
	Segundo os censos		Segundo a tábua de sobrevivência	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 9	942,59	1 000,05	939,34	944,74
10 a 19	911,52	956,39	956,45	948,60
20 a 29	900,32	851,70	931,92	926,53
30 a 39	911,07	869,18	895,97	907,37
40 a 49	755,85	776,32	829,32	863,59
50 a 59	687,90	721,86	705,89	769,93
60 e mais	421,96	480,74	376,55	424,32

As taxas de sobrevivência calculadas pela comparação entre os dois censos para o sexo masculino apresentam marcha relativamente regular em função da idade, entretanto, a taxa de sobrevivência dos homens que se achavam em idades de 30 a 39 anos em 1940 parece demasiado elevada e a dos que se achavam em idades de 40 a 49 anos, demasiado baixa. É possível que, pelo menos em parte, estas irregularidades dependam de erros nas declarações de idade não neutralizados pelo agrupamento decenal.

Nas taxas para o sexo feminino ressalta a influência dos "erros de rejuvenescimento" ocorridos nas declarações de idade, os quais, ampliando indêbitamente os grupos de 10 a 19 e de 20 a 29 anos, fazem subir acima de 100% a taxa de sobrevivência aparente das mulheres que em 1940 se achavam em idade de 0 a 9 anos, e elevam para um nível relativamente alto também a das que se achavam em idades de 10 a 19 anos, enquanto reduzem fortemente as taxas de sobrevivência aparentes das mulheres que em 1940 se achavam em idades de 20 a 29 anos, influenciando no mesmo sentido, mas com menor intensidade, no grupo decenal seguinte. Tornam-se evidentes esses efeitos dos erros de rejuvenescimento, muito mais frequentes no sexo feminino do que no masculino, pelas marcadas discordâncias entre as taxas de sobrevivência calculadas para os dois sexos nos intervalos de idade referidos acima.

Nas idades maduras e senis, as taxas de sobrevivência femininas apresentam marcha regular, mantendo-se sensivelmente superiores às masculinas, em virtude da menor mortalidade das mulheres.

O confronto entre as taxas de sobrevivência para o Brasil, calculadas pela comparação entre os censos de 1940 e de 1950, e as para o Estado de São Paulo, calculadas segundo a tábua de sobrevivência que reflete a mortalidade do período 1939-41, fica dificultado pelas irregularidades que se verificam na marcha das primeiras. Todavia, para o sexo masculino é claro que as proporções dos sobreviventes são nitidamente inferiores, em conjunto, no Brasil, enquanto para o sexo feminino a diferença, no mesmo sentido, é muito menor.

Uma comparação sintética pode ser feita calculando-se quantos sobreviveriam em 1950, em idades de 10 anos e mais, dos brasileiros natos, de todas as idades, presentes em 1940, se as taxas de sobrevivência por grupos de idade fossem as de São Paulo. Obtêm-se os números de 17 747 210 homens e 18 013 999 mulheres, em comparação com os de 17 375 272 homens e 17 893 497 mulheres apurados pelo censo de 1950. Estes últimos números ficam inferiores, respectivamente, de 2,10% e de 0,67% aos calculados segundo a tábua de sobrevivência.

Conclui-se que a mortalidade no Brasil no período intercensitário foi mais elevada do que a mortalidade no Estado de São Paulo nos anos de 1939 a 1941. Com efeito, pelos dados acima calculam-se, para o Brasil, as taxas de sobrevivência efetivas de 880,47 por 1 000 para os homens e 898,31 por 1 000 para as

<sup>4</sup> Os números dos presentes em 1940, aos quais foram aplicadas as taxas de sobrevivência paulistas, constam da tabela I. Essas taxas constam da tabela II. Os resultados do cálculo, por grupos de idade, constam da tabela III.

mulheres, às quais correspondem respectivamente as taxas de mortalidade de 119,53 e 101,69 por 1 000, enquanto de acôrdo com a mortalidade paulista as taxas de sobrevivência atingiriam 899,32 por 1 000 para os homens e 904,36 por 1 000 para as mulheres, correspondendo-lhes respectivamente as taxas de mortalidade de 100,68 e 95,64 por 1 000, nitidamente menores do que as efetivamente verificadas

A diferença ficaria maior se também para São Paulo fôsse considerado o período intercensitário, durante o qual a mortalidade ficou, em média, nitidamente inferior ao nível de 1939-41

TABELA III

Comparação entre o número dos brasileiros natos presentes no Brasil em idades de  $x$  a  $(x + n)$  anos completos em 1.º-VII-1950 e o número previsto segundo os presentes em 1.º-VII-1940 e a mortalidade paulista, por sexo

IDADE (Anos completos) $x, x + n$	PRESENTES EM 1950			
	Segundo o censo		Segundo a previsão	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
10 a 19	5 793 131	5 987 378	5 773 139	5 656 254
20 a 29	4 349 980	4 655 182	4 564 408	4 617 255
30 a 39	3 043 456	3 063 162	3 150 269	3 332 276
40 a 49	2 085 548	2 009 686	2 050 980	2 097 996
50 a 59	1 217 110	1 183 325	1 335 413	1 316 343
60 a 69	615 320	629 847	631 409	671 785
70 e mais	270 727	364 917	241 592	322 090
10 e mais	17 375 272	17 893 497	17 747 210	18 013 999

\* \* \*

**3.** As taxas de sobrevivência calculadas na tabela I pela comparação entre os resultados dos censos de 1940 e de 1950 podem ser consideradas similares às razões entre o número dos vivos em cada intervalo decenal de idade e o número dos vivos no intervalo decenal imediatamente anterior, segundo a tábua de sobrevivência,<sup>5</sup> e foram de fato assim consideradas na comparação feita acima

Parece, entretanto, desejável obter, pela comparação entre os dados dos dois censos, taxas de sobrevivência similares às razões entre o número dos sobreviventes na idade exata de  $(x + n)$  anos e o dos sobreviventes na idade exata de  $x$  anos<sup>6</sup>

Para êsse objetivo, torna-se preciso, em primeiro lugar, deduzir dos dados censitários, que representam números de vivos em determinados intervalos de idade, dados similares aos dos sobreviventes em determinadas idades exatas. Estes serão dados virtuais, mas baseados na realidade e apropriados para tornar possível a comparação entre a mortalidade numa população real e a mortalidade numa geração suposta como a da tábua de sobrevivência.

Dispondo-se de dados exatos ou bem aproximados por anos de idade, poder-se-ia tomar um valor intermediário aos dos vivos nos  $x^{mo}$  e  $(x + 1)^{mo}$  anos de idade como número dos sobreviventes no  $x^{mo}$  aniversário. Mas no caso não se dispõe desses dados

Convém, portanto, obter o número dos sobreviventes no  $x^{mo}$  aniversário mediante interpolação dos dados referentes a vários grupos de idade sucessivos, no conjunto dos quais a idade exata  $x$  ocupa uma posição central. Tomando-se três grupos decenais consecutivos de vivos, pode-se determinar o número virtual dos

<sup>5</sup> Veja-se a fórmula na nota 3

<sup>6</sup> Em fórmula,  $\frac{l_{x+n}}{l_x}$

sobreviventes na idade central do intervalo de 30 anos (por exemplo, o número dos sobreviventes no 15º aniversário poderá ser determinado pelos números dos vivos nos três primeiros decênios de idade)

Supondo-se que o número dos vivos em cada intervalo anual de idade represente o número virtual dos sobreviventes no ponto central do intervalo, e aplicando-se a fórmula

$$y = a x^2 + b x + c,$$

onde  $y$  representa os sobreviventes na idade exata  $x$ , e  $a$ ,  $b$ ,  $c$  são parâmetros a serem determinados pelos dados observados, calcularam-se os números dos sobreviventes nas idades de 15,25, , 75 anos em 1940, e nas mesmas idades como também na de 85 anos em 1950

Esse cálculo foi efetuado somente para o sexo masculino, porque as graves irregularidades verificadas na distribuição por idade das mulheres repercutiriam fortemente nos resultados da elaboração, tornando-os inutilizáveis. A possibilidade de se estender o cálculo ao sexo feminino após a eliminação destas irregularidades será estudada à parte <sup>7</sup>

Para o cálculo dos sobreviventes na idade de 5 anos, não era possível adotar o processo descrito acima. De outro lado, para as idades infantis, dispunha-se de dados, relativamente fidedignos, por anos de idade, referentes ao conjunto da população, que nessas idades é constituída quase totalmente por brasileiros natos. Calculou-se, portanto, o número virtual dos sobreviventes no 5º aniversário como média dos números dos vivos *a*) nos dois anos de idade, *b*) nos quatro anos de idade, *c*) nos seis anos de idade, em que esse aniversário ocupa a posição central. Os três cálculos deram resultados pouco diferentes, de modo que pareceu conveniente adotar como estimativa a média dos três, que foi levemente reduzida, supondo-se que a proporção dos brasileiros natos no quinto aniversário, no conjunto da população, seja igual à proporção média verificada no primeiro decênio de idade. Os dados assim obtidos foram, ainda, retificados pela aplicação dos coeficientes especificados na nota 2

Representando-se pelos símbolos convencionais do tipo  $l_x$  os números de sobreviventes calculados como foi esclarecido acima, e especificando-se entre parênteses o ano do censo, é claro que razões do tipo

$$l_{x+10} (1950) / l_x (1940)$$

podem ser consideradas medidas da probabilidade, para o sobrevivente na idade exata  $x$ , de sobreviver depois de dez anos, isto é, na idade exata  $(x + 10)$

Os cálculos assim efetuados fornecem uma série de probabilidades desse tipo que abrangem o intervalo de idade do 5º ao 85º aniversário

Para as idades mais avançadas, essa série poderia ser completada por extrapolação direta ou indireta, mas para as idades infantis não é possível completá-la sem calcular o número virtual dos sobreviventes na idade 0. Para esse fim, tornou-se necessário aplicar outro procedimento. Conhecendo-se, em virtude de estudos anteriores, o nível aproximativo da taxa de natalidade (44 por 1 000 habitantes),<sup>8</sup> e conhecendo-se o número aproximativo dos habitantes do Brasil na data de 1º de julho de 1945, anterior de 5 anos à data do último censo,<sup>9</sup> determinou-se o número virtual dos sobreviventes na idade 0, como produto da população em 1º de julho de 1945 pela taxa de natalidade de 44 por 1 000. Para discriminar os do sexo masculino, foi aplicada a quota de 51,22% do total, correspondente à proporção de 105 nascidos vivos do sexo masculino para 100 do sexo feminino.<sup>10</sup>

Pelas operações descritas, foram obtidos os números de sobreviventes constantes das duas primeiras colunas da tabela seguinte, mediante os quais foram calculadas as probabilidades de sobrevivência especificadas na última coluna.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Uma primeira tentativa de correção dos erros na distribuição por idade das mulheres, dependentes das declarações de idades inferiores às efetivas, foi efetuada no estudo citado na nota 1. Mas o assunto merece ser ulteriormente aprofundado.

<sup>8</sup> Veja-se *Pesquisas sobre o desenvolvimento da população do Brasil* (Rio, I B G. E., 1951), pág. 12. Foi adotado, por considerações de prudência, o mais elevado dos limites de 42 a 44 por 1 000 habitantes estimados para a taxa de natalidade no Brasil.

<sup>9</sup> Estimativa do Laboratório de Estatística (46 214 521 habitantes).

<sup>10</sup> Nascidos vivos calculados 2 033 439, dos quais 1 041 527 do sexo masculino.

<sup>11</sup> A probabilidade especificada em cada linha da última coluna da tabela é igual à razão entre o número constante da linha seguinte na segunda coluna e o número constante da mesma linha na primeira coluna. Por exemplo,  $0,91019 = 434\ 434/477\ 299$

TABELA IV

IDADE $x$	SOBREVIVENTES $l_x$		INTERVALO DE IDADE $x, x + n$	PROBABILIDADE DE SOBREVIVÊNCIA $p_{x, x+n}$
	1940	1950		
0*	1 041 527*		0 a 5	0,74067
5	623 174	771 428	5 a 15	0,92575
15	477 299	577 021	15 a 25	0,91019
25	336 801	434 434	25 a 35	0,89937
35	227 211	302 908	35 a 45	0,91626
45	161 177	208 185	45 a 55	0,74831
55	88 411	120 611	55 a 65	0,68720
65	42 251	60 756	65 a 75	0,45111
75	14 655	19 060	75 a 85	0,35687
85		5 230		

\* Para a idade 0, sobreviventes em 1º de julho de 1945

Em consequência do próprio procedimento de cálculo, os números de sobreviventes refletem as irregularidades que foram salientadas no exame dos dados da tabela I por grupos decenais de idade, as quais, desta maneira, afetam também os resultados do cálculo das probabilidades de sobrevivência, especialmente elevando acima do seu valor presumível a referente ao intervalo de 35 a 45 anos e diminuindo a do intervalo de 45 a 55

Para regularizar a marcha das probabilidades de sobrevivência  $p_{x, x+n}$ , experimentaram-se três processos de ajustamento

a) ajustamento numérico direto das  $p_{x, x+n}$  por médias geométricas de três termos, substituindo-se, por exemplo, pela média geométrica das probabilidades de sobrevivência para os intervalos de 5 a 15, de 15 a 25 e de 25 a 35 anos, a probabilidade calculada para o intervalo de 15 a 25 anos,

b) ajustamento numérico indireto das  $p_{x, x+n}$  mediante ajustamento, por médias geométricas de três termos, das probabilidades de morte  $q_{x, x+n} = 1 - p_{x, x+n}$ , e sucessiva determinação dos correspondentes valores  $p_{x, x+n}$ , substituindo-se, por exemplo, pela probabilidade de sobrevivência correspondente à média geométrica das probabilidades de morte para os intervalos de 5 a 15, de 15 a 25 e de 25 a 35 anos, a probabilidade de sobrevivência calculada para o intervalo de 15 a 25 anos;

c) ajustamento gráfico, subordinado à condição da aproximativa igualdade entre o produto dos dados ajustados relativos aos intervalos de 5 a 15 até 65 a 75 anos e o produto dos correspondentes valores observados, condição que assegua a aproximativa igualdade entre a proporção dos sobreviventes no 75º aniversário calculada pelas probabilidades de sobrevivência ajustadas e a calculada pelas probabilidades diretamente determinadas na tabela IV. Não foi estendida essa condição ao intervalo de 75 a 85 anos, porque a respectiva probabilidade de sobrevivência calculada na tabela IV fica fortemente errada por excesso, em consequência dos exageros nas declarações de idades senis, que aumentam o número aparente dos sobreviventes no 85º aniversário

Os processos de ajustamento numérico acima descritos dão valores ajustados somente para os intervalos de 15 a 25 até 65 a 75 anos, o processo gráfico dá valores ajustados também para os intervalos de 5 a 15 e de 75 a 85 anos

Comparam-se, na tabela seguinte, os resultados arredondados dos três ajustamentos com os dados originais, especificando-se, também, na última coluna, os valores das probabilidades  $p_{x, x+n}$  deduzidos da tábua de sobrevivência de São Paulo

TABELA V

INTERVALO DE IDADE $x, x+n$	PROBABILIDADE DE SOBREVIVÊNCIA $p_{x, x+n}$				São Paulo
	Brasil				
	Cálculo original	Ajustamento numérico direto	Ajustamento numérico indireto	Ajustamento gráfico	
5 a 15	0,926			0,928	0,971
15 a 25	0,910	0,912	0,912	0,919	0,954
25 a 35	0,899	0,909	0,909	0,904	0,932
35 a 45	0,916	0,851	0,872	0,868	0,899
45 a 55	0,748	0,778	0,812	0,788	0,833
55 a 65	0,687	0,614	0,649	0,668	0,699
65 a 75	0,451	0,480	0,520	0,457	0,463
75 a 85	0,357			0,200	0,182

Entre os diversos ajustamentos, merece a preferência o último, porque o processo gráfico permite ao mesmo tempo assegurar uma boa adaptação aos dados observados que forem considerados fidedignos e corrigir, sem os impedimentos implícitos em qualquer fórmula de ajustamento numérico ou analítico, os erros verificados ou presumidos

A comparação das probabilidades de sobrevivência para o Brasil, ajustadas graficamente, com as para o Estado de São Paulo mostra que o nível da mortalidade é, em geral, mais elevado no Brasil do que nesse Estado <sup>12</sup>

\* \* \*

4. DISPÕE-SE, agora, das probabilidades de sobrevivência para intervalos consecutivos de idade (constando a para o intervalo de 0 a 5 anos da tabela IV e as para os intervalos de 5 a 15 até 75 a 85 anos da tabela V, ajustamento gráfico) Torna-se, portanto, possível calcular o número dos sobreviventes nas idades de 5, 15, , 75, 85 anos, de uma geração suposta, que no curso da sua existência esteja sujeita, em cada intervalo de idade, à mortalidade verificada na população masculina do Brasil durante o período considerado

Os números de sobreviventes assim calculados representam as ordenadas de determinados pontos da curva de sobrevivência, a marcha da qual pode ser completamente reconstituída, mediante interpolação através desses pontos até a idade de 85 anos, e mediante extrapolação, além desta idade Na tabela VI especificam-se os números de sobreviventes nas idades ímpares múltiplas de 5, calculados a partir de 100 000 nascidos vivos, comparando-se os resultados do cálculo conforme as probabilidades originais  $p_{x, x+n}$  da tabela IV, expostos na primeira coluna, com os do cálculo conforme as probabilidades ajustadas graficamente da tabela V, expostos na segunda coluna Completam-se, na terceira coluna, os resultados deste último cálculo com os da interpolação gráfica, que deu os valores dos sobreviventes nas idades múltiplas de 10 Nesta coluna, os dados dos sobreviventes são referidos ao número inicial de 1 000 (em vez de 100 000) sobreviventes na idade 0, em vista da larga aproximação da determinação gráfica

A título comparativo, apresentam-se, na última coluna, os dados correspondentes da tábua de sobrevivência para a população masculina do Estado de São Paulo calculada de acordo com a mortalidade do período 1939-41

<sup>12</sup> Lembra-se, mais uma vez, que os dados para o Brasil são mais recentes do que os para o Estado de São Paulo, onde a mortalidade se tornou menor no período intercensitário (1940-1950) do que no período a que se refere a tábua de sobrevivência (1939-1941)

TABELA VI

IDADE (Anos)	SOBREVIVENTES DE 100 000 NASCIDOS VIVOS		SOBREVIVENTES DE 1 000 NASCIDOS VIVOS	
	Brasil, segundo as $p_x, x+n$		Brasil	São Paulo
	originais	ajustadas		
0	100 000	100 000	1 000	1 000
5	74 067	74 067	741	739
10			711	726
15	68 568	68 512	685	718
20			657	705
25	62 409	62 688	627	685
30			599	663
35	56 129	56 733	567	639
40			533	610
45	51 423	49 358	494	575
50			448	532
55	38 485	38 993	390	479
60			330	414
65	26 447	26 164	262	335
70			190	246
75	11 930	11 931	119	155
80			60	77
85	4 258	2 386	24	28

Pelos dados da penúltima coluna verifica-se que, conforme a mortalidade observada na população masculina do Brasil durante o período 1940-1950, a "vida mediana" (ou "vida provável", como imprópriamente se acha amiúde denominada) atinge 44,2 anos, e a "vida normal" (isto é, a idade adulta a que corresponde o maior número de óbitos) está próxima de 70 anos.

Os mesmos dados, completados por extrapolação para as idades de 90, 95 e 100 anos, tornam possível o cálculo aproximativo da duração média aritmética da vida ("vida média"), que, de outro lado, pode ser efetuado com melhor aproximação sobre o diagrama da curva de sobrevivência. Obtêm-se valores maiores do que 39 mas menores do que 40 anos, pode-se adotar como estimativa o valor de 39,3 anos obtido pelo processo gráfico.

A duração média da vida economicamente produtiva (razão entre o número total dos anos vividos entre os 15.º e 60.º aniversários e o número total dos componentes da geração) resulta de 24,1 anos, isto é, aproximativamente igual a seis décimos da vida média.

Outros elementos da tábua de sobrevivência, como as probabilidades de morte por intervalos quinquenais de idade, podem ser facilmente deduzidos dos dados da tabela VI.

\* \* \*

5. Já anteriormente foram calculadas, pelo autor do presente estudo, tábuas de sobrevivência para a população do Brasil, mediante a comparação entre os resultados de censos consecutivos.<sup>13</sup> O processo então adotado difere daquele que foi aplicado agora, apesar de serem as mesmas as hipóteses principais em que ambos se baseiam.

Nos cálculos anteriores, referentes aos períodos 1870-90 e 1890-920, não foram discriminados os sexos; por isso, os resultados obtidos não são comparáveis com os atuais. Se e quando for estendida ao sexo feminino a pesquisa agora

<sup>13</sup> Veja-se REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, N.º 7, 1941, págs 493 a 538

efetuada para o sexo masculino,<sup>11</sup> poderão ser resumidas em única tábua de sobrevivência sem discriminação do sexo as calculadas para os dois sexos e se tornará possível a comparação retrospectiva.<sup>15</sup>

\* \* \*

6. Com o auxílio dos dados aproveitados e das elaborações efetuadas nos parágrafos anteriores, torna-se possível calcular a taxa média anual de mortalidade da população natural do Brasil para o período de 1º de julho de 1940 a 30 de junho de 1950

Será realizado este cálculo no presente parágrafo, para os dois sexos discriminados e para o conjunto da população

Os óbitos de pessoas naturais do Brasil ocorridos no decênio considerado dividem-se em duas parcelas

A primeira parcela — óbitos de pessoas que já viviam no início do decênio — é dada (admitindo-se não ter havido emigrações nem reemigrações<sup>16</sup>) pela diferença entre o número dos naturais do Brasil, de todas as idades,<sup>17</sup> presentes em 1º de julho de 1940,<sup>18</sup> e o número dos naturais do Brasil, em idades de 10 anos e mais,<sup>19</sup> presentes em 1º de julho de 1950.<sup>20</sup> Calcula-se esta diferença na tabela VII, para cada sexo e para o conjunto dos dois sexos.

TABELA VII

ESPECIFICAÇÃO	HOMENS	MULHERES	HOMENS E MULHERES
Presentes em 1º-VII-1940, de 0 anos e mais	19 747 386	19 935 483	39 682 869
Presentes em 1º-VII-1950, de 10 anos e mais	17 426 582	17 954 175	35 380 757
Diferença (Óbitos no decênio)	2 320 804	1 981 308	4 302 112

A segunda parcela — óbitos de pessoas nascidas no decênio considerado — é dada (admitindo-se, como acima, não ter havido emigrações nem reemigrações<sup>21</sup>) pela diferença entre o número estimado dos nascidos vivos no Brasil no decênio<sup>22</sup> e o número dos naturais do Brasil em idades de 0 a 9 anos presentes em 1º de julho de 1950.<sup>23</sup> Esta diferença está calculada na tabela VIII para cada sexo e para o conjunto dos dois sexos

TABELA VIII

ESPECIFICAÇÃO	HOMENS	MULHERES	HOMENS E MULHERES
Nascidos vivos no decênio	10 439 011	9 941 722	20 380 733
Presentes em 1º-VII-1950, de 0 a 9 anos	7 792 110	7 585 088	15 377 198
Diferença (Óbitos no decênio)	2 646 901	2 356 634	5 003 535

<sup>14</sup> Como foi esclarecido atrás, essa extensão é dificultada pela gravidade dos erros nas declarações de idade. Veja-se, entretanto, a estimativa tentada mais adiante, no § 8

<sup>15</sup> Será preciso, todavia, levar em conta a circunstância de que o cálculo da tábua de sobrevivência para o período 1890-920 ficou afetado pelos erros por excesso do censo de 1920 (verificados pelo autor só posteriormente a esse cálculo), em virtude dos quais a curva de sobrevivência atingiu níveis sensivelmente superiores aos que alcançaria se o censo de 1920 estivesse certo

<sup>16</sup> De fato, os números dos emigrados e dos reemigrados não foram nulos, porém foram relativamente desprezíveis

<sup>17</sup> Inclusive os de idade não declarada

<sup>18</sup> Os dados do censo de 1º-IX-1940 foram reduzidos para transferi-los à data de 1º-VII-1940 e aumentados para incluir algumas áreas não compreendidas na apuração definitiva; o coeficiente de correção resultou de 0,996494

<sup>19</sup> Inclusive os de idade não declarada, supondo-se que estejam todos em idades de 10 anos e mais

<sup>20</sup> Os dados do censo de 1º-VII-1950 foram retificados mediante multiplicação por 1,000608 para incluir algumas áreas não compreendidas na apuração definitiva

<sup>21</sup> Veja-se a nota 16

<sup>22</sup> População média do Brasil no decênio, 46 319 848 habitantes; taxa média de natalidade, 44 por 1 000 habitantes; proporção do sexo masculino entre os nascidos vivos, 51,22%

<sup>23</sup> Veja-se a nota 20

Somando as duas parcelas, obtêm-se os totais de óbitos constantes da primeira linha da tabela IX

Da segunda linha dessa tabela consta o número médio dos naturais do Brasil presentes no decênio.<sup>24</sup>

Com base nesses elementos, calculam-se as taxas de mortalidade constantes da última linha.

TABELA IX

ESPECIFICAÇÃO	HOMENS	MULHERES	HOMENS E MULHERES
Óbitos no decênio	4 967 705	4 337 942	9 305 647
População média do decênio	22 461 884	22 711 085	45 172 969
Taxa de mortalidade por 1 000	22,12	19,11	20,60

A taxa de mortalidade geral de 20,60 por 1 000 habitantes coloca o Brasil entre os países com mortalidade elevada

\* \* \*

7. Dos 9 305 647 óbitos estimados, constantes da tabela IX, 5 003 535 integram a segunda das parcelas discriminadas acima, representando os óbitos de pessoas nascidas no decênio considerado, ocorridos no curso do próprio decênio. Este número foi obtido mediante comparação entre o número suposto dos nascidos vivos e o número APURADO dos sobreviventes

O número dos nascidos vivos foi calculado de acôrdo com a taxa de natalidade estimada de 44 por 1 000 habitantes. Adotando-se hipóteses diferentes acêica da taxa de natalidade, obter-se-iam números diferentes de nascidos vivos, e as diferenças ficariam transferidas totalmente para o número dos óbitos, pois que restaria inalterado o número dos sobreviventes, apurado pelo censo

Se, por exemplo, fôsse suposta a taxa de natalidade de 43 por 1 000 habitantes, o número dos nascidos vivos calculados desceria de 20 380 733 para 19 917 535, o número dos óbitos de nascidos no decênio, de 5 003 535 para 4 540 337, o total dos óbitos, de 9 305 647 para 8 842 449, e a taxa de mortalidade se reduziria de 20,60 a 19,57 por 1 000 habitantes

Em geral, a variação, para mais ou para menos, de 1 por 1 000 habitantes, na taxa de natalidade suposta, determinaria uma variação de 1,03 por 1 000 habitantes, no mesmo sentido, na taxa de mortalidade da população natural do Brasil

Pelos indícios disponíveis, não parece provável que a taxa de natalidade no decênio considerado tenha excedido sensivelmente a medida suposta de 44 por 1 000 habitantes, não se pode excluir, entretanto, que tenha sido um pouco menor. Neste caso, a sua redução repercutiria na estimativa da taxa de mortalidade

\* \* \*

8. No parágrafo 4 foi construída a tábua de sobrevivência da população masculina natural do Brasil, de acôrdo com a mortalidade do decênio de 1º de julho de 1940 a 30 de junho de 1950. A vida média do homem ficou determinada em 39,3 anos

A vida média calculada pela tábua de sobrevivência é igual à recíproca da taxa de mortalidade da população estacionária correspondente a essa tábua. Para a população masculina natural do Brasil, esta taxa é, portanto, igual a  $1/39,3 = 0,02545$ , ou 25,45 por 1 000

Não se torna ainda possível, pela razão esclarecida no parágrafo 3, construir a tábua de sobrevivência da população feminina natural do Brasil, para o mesmo período

<sup>24</sup> O número dos presentes em 1º-VII-1940 consta da primeira linha da tabela I. O número dos presentes em 1º-VII-1950 consta das segundas linhas das tabelas I e II. A população média do Brasil no decênio foi de 46 319 848 habitantes; o número médio dos naturais do Brasil foi calculado aplicando-se à população média total as proporções de 48,493% homens e 49,031% mulheres, médias aritméticas das verificadas em 1º-VII-1940 e em 1º-VII-1950

Pode-se, entretanto, supor com bom fundamento que a razão entre as taxas de mortalidade masculina e feminina calculadas pela tábua de sobrevivência seja aproximativamente igual à razão entre as taxas de mortalidade masculina e feminina calculadas diretamente. Segundo os dados da tabela IX, esta razão é igual a  $22,12/19,11 = 1,1575$ . Dividindo por êste número a taxa de mortalidade masculina de 25,45 calculada acima de acôrdo com a tábua de sobrevivência, obtém-se 21,99 por 1 000 como valor estimado da taxa de mortalidade feminina segundo a tábua de sobrevivência.

A recíproca dessa taxa, isto é, 45,48 dá o valor aproximativo da vida média da mulher, que pode ser arredondado para 45,5 anos.

Para o conjunto dos dois sexos, a vida média pode ser estimada em cêrca de 42,3 anos; em vista da larga aproximação do cálculo, convém dizer: 42 a 43 anos.

Êste valor da vida média, embora superior ao de 33 a 34 anos calculado para o período 1870-1890,<sup>25</sup> indica um nível de mortalidade ainda muito elevado, no quadro internacional.

---

<sup>25</sup> Veja-se REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, N.º 7, 1941, págs. 502 e 510. A tábua de mortalidade, calculada no mesmo estudo, para o período 1890-1920, não pode ser tomada em conta nas comparações sem algumas retificações de que estudos posteriores revelaram a necessidade, conseqüente aos erros por excesso verificados nos dados publicados do censo de 1920.

JOÃO LYRA MADEIRA

## ASPECTOS ECONÔMICOS DE ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

**I**NTRODUÇÃO — Um tratamento completo do assunto escolhido exigiria na realidade várias conferências. Todavia, na impossibilidade de ir além de uma, procuramos condensar a nossa análise de modo a abordar pelo menos os aspectos mais importantes e as características demográficas de maior relevo. Não seria exagero afirmarmos que os problemas sociais e econômicos fundamentais do mundo estão intimamente ligados aos seus problemas demográficos e que a solução desses muito viia contribuir para a paz mundial.

Felizmente os problemas demográficos do Brasil ainda não são graves, mas nem por isso são menos importantes os estudos sobre a demografia brasileira a fim de que todas as questões, na medida em que forem surgindo, possam ser resolvidas com pleno conhecimento das suas causas, das suas origens, e dos efeitos que poderão advir desta ou daquela política demográfica.

**A** PRESENTE conferência compreende a análise dos cinco aspectos fundamentais seguintes: O número de habitantes, o crescimento demográfico, a composição por idade, mortalidade e saúde, migrações.

Com relação a cada um desses itens são analisados alguns aspectos econômicos, sob o ponto-de-vista geral, e a seguir encaram-se as condições do Brasil com referência ao mesmo.

Assim, são examinados, embora sumariamente, os problemas relacionados com as exigências de formação de capital, decorrentes do intenso crescimento demográfico brasileiro, a composição por idade da população, da qual decorrem pesados encargos principalmente com relação à formação técnica da juventude, e a influência da ainda alta mortalidade.

Por outro lado a alta fecundidade, e a grande extensão do território pátrio, deixam antever uma considerável população futura, capaz de povoá-lo devidamente e explorar as suas riquezas naturais.

Outrossim, é examinado brevemente o problema decorrente do êxodo rural, o qual não consideramos um mal em si, mas ao contrário, um indicio de vitalidade econômica capaz de proporcionar um considerável progresso futuro se a mão-de-obra que foge do campo for devidamente encaminhada para a indústria e outros setores adequados, onde irá produzir elementos de trabalho, capazes de aumentar consideravelmente a produtividade da agricultura. É claro que o aproveitamento desses instrumentos de trabalho exige também um ambiente propício, o que será conseguido pela educação, treinamento técnico do povo e pelo estabelecimento de novas normas jurídicas sobre a propriedade agrícola.

Examinemos pois cada um dos aspectos acima referidos.

**Q**UANTIDADE DE HABITANTES — O conhecimento do número de habitantes de um determinado país já constitui, por si só, uma informação de considerável valor demográfico e econômico. É claro, porém, que essa simples informação é muito incompleta, e, para se poder formar um juízo mais seguro sobre as condições em que pode viver uma população, devemos relacionar o número de habitantes com outras grandezas e em particular com as dimensões e possibilidades econômicas do solo, o nível técnico do seu povo etc. A simples relação da população total para a superfície do país, isto é, a densidade demográ-

fica geral,<sup>1</sup> constitui um índice muito pouco eficiente das condições reais que com ele se pretende medir. De fato, países como a Bélgica, com 280 hab/km<sup>2</sup> e a Grã-Bretanha com cerca de 200 hab/km<sup>2</sup> não apresentam atualmente sintomas de superpovoamento, ao passo que a Índia com apenas 85 hab/km<sup>2</sup> e principalmente a China com 45 hab/km<sup>2</sup> acham-se evidentemente superpovoadas. Alguns dos defeitos mais óbvios da densidade demográfica geral podem ser corrigidos eliminando-se, por exemplo, do denominador da fração com que ela é determinada, a área correspondente a terras inhóspitas e não cultiváveis. Mesmo assim, o resultado não fica isento de severas críticas. Com base nesse novo índice de *densidade demográfica por superfície cultivável*,<sup>2</sup> a Holanda e a Inglaterra seriam 4 vezes mais superpovoadas do que a Índia, e o Brasil três vezes mais densamente populoso do que a pátria de Ghandi. É claro que o índice de densidade demográfica geral se ressentiria de defeitos que o de densidade por superfície cultivável procura corrigir; mas ambos apresentam graves inconvenientes se forem empregados como indicadores do grau de superpovoamento ou subpovoamento. Na realidade até hoje não foi dada nenhuma solução satisfatória a esse problema, isto é, não se conhece nenhum critério objetivo e seguro, para se julgar se uma dada região está ou não superpovoadada ou subpovoadada.

É claro que, em determinados casos, isso se pode afirmar, com pequena probabilidade de erro, e, numa rápida busca sobre as regiões da terra que possam ser consideradas superpovoadas vêm logo a mente alguns países da Ásia entre os quais a China e a Índia, já referidas anteriormente, e, de um modo geral, os países do Oriente. Na própria Europa, há indícios de superpovoamento, nos países balcânicos. Mas, exceção de alguns casos, o excesso da população não pode ser apreciado, de modo geral, pela densidade demográfica — relativamente baixa, na China, em comparação com a maioria dos países da Europa — nem tampouco pela densidade em relação à superfície cultivável, a qual ainda colocaria vários países do Oriente em uma posição de relativo subpovoamento. Se considerarmos não um país, mas determinadas regiões mais restritas, veremos que em algumas delas a idéia de população excessiva se apresenta ainda com maior evidência. Assim, por exemplo, no delta do Tonkin<sup>3</sup> vivem, em uma área de 15 000 quilômetros quadrados, mais de 7 milhões de habitantes dos quais mais de 6 milhões são agricultores. A densidade demográfica dessa região atinge quase 500 hab/km<sup>2</sup>, e em certa zona do delta, com uma extensão de 260 km<sup>2</sup>, compreendendo 295 vilas, ultrapassa 1 500 hab/km<sup>2</sup>, atingindo a incrível cifra de 3 900 hab/km<sup>2</sup> em uma aldeia de 7 600 habitantes, que conta menos de 2 km<sup>2</sup>, e cuja população é obrigada a manter-se com os recursos agrícolas de tão exígua área. As condições de vida dessas populações são extremamente miseráveis e o problema da alimentação é absolutamente fundamental, cada família devendo viver sobre uma superfície que é, em média, correspondente à de um quadrado com 34 metros de lado. A alimentação dessa gente é essencialmente vegetal, todavia, como os vegetais não contêm albuminas e proteínas em quantidade suficiente, eles são obrigados a incluir nos seus cardápios pequenos crustáceos, peixes, e até, freqüentemente, insetos, lagartas e ratos. Apesar de tudo isso, o povo é relativamente feliz, não deixando transparecer em sua fisionomia o estado de miserabilidade em que vive.

**N**A REALIDADE, os índices de densidade demográfica acima referidos só levam em conta a extensão territorial ou a extensão das terras cultivadas, deixando inteiramente de lado outros aspectos do problema como o *standard* de vida atingido, o nível técnico, o grau de industrialização, o capital invertido etc. É evidente que um território pequeno como o da Inglaterra não poderia suportar a população que nele vive, com o nível de vida que destruiu o povo inglês, se dependesse exclusivamente da sua agricultura. Com o desenvolvimento industrial que de longa data conseguiu realizar, a Inglaterra se colocou em situação de poder ser densamente povoada sem apresentar indícios de superpovoamento.<sup>4</sup> Contando hoje com apenas 6% da população ativa dedicada à agricultura, ela conseguiu, com os produtos da sua indústria, através do comércio internacional, alimentar fartamente o seu povo e aumentar a sua riqueza durante todo o século XIX e o início do século XX. Fato análogo ocorreu com a Holanda, a Bélgica etc. Todavia, esses países, estabelecendo um nível de vida elevado e uma população superior àquela que o solo pátrio poderá alimentar, ficam dependendo essencialmente das colônias e do comércio internacional. A

<sup>1</sup> Uma boa exposição dos problemas relacionados com a densidade demográfica encontra-se em *Problèmes démographiques contemporains* de Jacques Lambert e L. A. Costa Pinto — 1º vol.

<sup>2</sup> *Ibidem*

<sup>3</sup> *Les paysans du Delta Tonkinois de Gourou* (1936) citado por A. Landry, em *Traité de Démographie*

<sup>4</sup> Durante vários anos do XVIII século, no entanto, a Inglaterra apresentou indícios de excesso de população

perda do império — fatalidade histórica do nosso século — e a diminuição das correntes comerciais entre as nações, poderá fazer com que esses países venham a conhecer sérias dificuldades, passando então à categoria de países superpovoados.

VÁRIOS outros índices<sup>5</sup> foram propostos no sentido de permitir o conhecimento das condições demográficas de um país, em relação ao número de habitantes

Em tôdas essas tentativas o objetivo essencial reside no estabelecimento de um critério pelo qual se possa julgar se o número de habitantes é excessivo ou insuficiente, e conseqüentemente se a política demográfica deve ser orientada no sentido de incrementá-lo ou de reduzi-lo. A experiência mundial de todos os tempos tem demonstrado que tanto o aumento como a diminuição de população podem trazer vantagens ou desvantagens, conforme as circunstâncias. É claro que o aumento de população na China ou no delta do Tonkin constituiu um sério problema econômico e social. Aliás, vários autores chineses, como por exemplo Han Fei Tseu,<sup>6</sup> fazem referência à prosperidade da China nos tempos passados em contraste com a sua pobreza no presente, o que não impediu no entanto que o chinês continuasse a manter um extraordinário senso de humor. Provavelmente essa maior prosperidade do passado estava relacionada com o menor número de habitantes, cujo crescimento teria sido então acompanhado de um empobrecimento geral.<sup>7</sup> Muitos outros países, ao contrário, têm apresentado um crescimento demográfico intenso paralelamente a uma melhoria permanente dos níveis de vida da população.

Em plena Idade Média — no século XIII, e bem assim, posteriormente, já no século XIX, — a Europa presenciou períodos de crescimento demográfico acompanhados de progressos econômicos e científicos. O mesmo ocorreu no limiar do século XX em que assistimos ao considerável crescimento demográfico dos Estados Unidos associado ao seu progresso econômico.

Por outro lado, o decréscimo demográfico ou redução de um acréscimo anterior, tem sido também observado em diversas circunstâncias.<sup>8</sup> Muitos países adotando uma política de incremento das emigrações estavam, na realidade, consciente ou inconscientemente, adaptando o ritmo de seu crescimento demográfico ao desenvolvimento econômico de que eram capazes, evitando assim uma encarniçada concorrência no mercado do trabalho e uma redução do nível de vida alcançado.

Aliás, uma das circunstâncias que fazem com que, em geral, os homens temam um decréscimo de população é o declínio e o crepúsculo total de algumas civilizações que, conforme a história atesta, têm sido precedidos de uma diminuição do número de habitantes. Assim, a extinção da brilhante civilização grega seguiu-se a um declínio demográfico que a enfraqueceu, permitindo que o país fosse dominado pelos romanos. Mas o mesmo destino coube finalmente a Roma, apesar de todo o esplendor em que se achava ainda o império durante o reinado de Augusto, — talvez o mais brilhante de toda a história romana, — isso não impediu que esse imperador pressentisse, com admirável argúcia, a decadência que viria muito mais tarde associada a um declínio da população, conseqüente à corrupção dos costumes.

As célebres leis demográficas de Augusto, além de incentivar o casamento e favorecer os casais com três filhos ou mais, tinham por objetivo reformar os costumes já então dissolutos do povo romano, nos quais, Augusto, com notável clarividência, como salienta A Landry, via o germen da futura decadência de Roma. Essas leis, posteriormente revogadas em parte, foram revigoradas no curto mas brilhante reinado do imperador Majoriano, um dos últimos do império do Ocidente, depois de cujo assassinio precipitou-se a decadência romana, associada também a um intenso declínio demográfico.

ASSIM, a observação nos fornece vários exemplos em sentidos aparentemente contraditórios: às vezes o crescimento da população veio associado a um progresso econômico e social, com uma melhoria dos níveis de vida, ao passo que, em outros casos, o mesmo fenômeno foi acompanhado de uma regressão econômica e de um empobrecimento geral. Por outro lado a diminuição de po-

<sup>5</sup> *Essai d'établissement d'un indice de densité économique de population* etc — Paul Simon — Congrès International de la Population — 1937 Tomo I

<sup>6</sup> Referência de Pierre Fromont em *Démographie Economique* citado por sua vez por Ansiaux, *Traité d'Economie Politique*

<sup>7</sup> No século XVI, a Alemanha sofreu uma considerável regressão econômica associada a um intenso crescimento demográfico.

<sup>8</sup> Dos decréscimos de população havidos no passado, há poucos dados estatísticos. Todavia o estudo da história permite freqüentemente reconstituir, aproximadamente, os movimentos demográficos.

pulação estêve associada, às vêzes, a um completo declínio de algumas civilizações. De modo que, reconhecendo-se os malefícios do superpovoamento, teme-se no entanto a redução do número de habitantes, porque o declínio demográfico é tido como precursor de decadência. Cada uma dessas tendências deveria aparentemente admitir uma explicação independente, todavia é possível enfeixar os dois casos em um só esquema explicativo.<sup>9</sup>

Suponhamos uma população vivendo em uma região politicamente bem delimitada, com uma economia baseada em determinados conhecimentos técnicos, como por exemplo, uma população agrícola, adotando uma determinada técnica de cultivo. *Supondo fixo o nível técnico dessa população* — e essa restrição é indispensável — podemos admitir que a produção *per capita* seja muito baixa se a população for muito pequena, uma vez que não há qualquer possibilidade de divisão do trabalho e os indivíduos se acham praticamente isolados, cada um realizando tôdas as tarefas necessárias para a sua sobrevivência. Assim, nessa posição, o crescimento demográfico será vantajoso, virá permitir uma maior divisão do trabalho que passará a ter uma maior eficiência, aumentando a renda *per capita*. Atendida, porém, uma certa densidade demográfica, a renda *per capita* atinge o máximo, e o crescimento posterior da população é acompanhado de um aumento cada vez menor da produção total, de modo que a renda *per capita* diminui. Esse ponto para o qual se verifica o máximo da renda *per capita* constitui o “ótimo de população” e o número de habitantes que lhe corresponde, denomina-se “população ótima”.

Assim, enquanto o número de habitantes de um país for inferior à “população ótima” haverá vantagem em um acréscimo de população o qual será acompanhado de um aumento da renda *per capita*. Quando, porém, for atingida a “população ótima”, qualquer crescimento posterior do número de habitantes será acompanhado de uma redução da renda *per capita*, caminhando, assim, o país para um empobrecimento que aos poucos se generaliza, e atinge gradativamente tôdas as camadas sociais. Foi isso o que, provavelmente, ocorreu na China.<sup>10</sup>

**O** BRASIL é, antes de tudo, um país desabitado, e, por isso mesmo, um país inexplorado. No seu imenso território vive uma população dispersa que, se fosse igualmente distribuída por todo o País, daria apenas 6 habitantes em cada km<sup>2</sup> de território. Essa população se distribui de uma maneira bastante irregular, desde o território do Rio Branco, onde há apenas 8 habitantes\* em cada 100 km<sup>2</sup>, até o Estado do Rio de Janeiro, onde, em cada km<sup>2</sup>, vivem 55, — ou sejam 700 vêzes mais, — excluindo-se o Distrito Federal, onde se aglomera uma população superior a 2 000 hab/km<sup>2</sup>. Duas regiões geográficas: a do Norte e a do Centro-Oeste com 3,5 e 1,9 milhões de quilômetros quadrados, respectivamente, apresentavam em 1950 populações que, distribuídas por êsses territórios, dariam as baixíssimas densidades de 1 hab para cada 2 km<sup>2</sup> na região Norte e 1 hab por km<sup>2</sup> na região Centro-Oeste. Em conjunto essas duas regiões têm uma superfície de 5,4 milhões de km<sup>2</sup> e uma população, em 1950, inferior a 3,6 milhões de habitantes, com uma densidade demográfica de 0,66 hab/km<sup>2</sup>, ou sejam, 66 habitantes em um quadrado de 10 km de lado, ou ainda, um único habitante isolado dentro de um quadrado de 1 230 metros de lado. Se considerássemos, em lugar de *um habitante, uma família de 6 pessoas*, resultaria que, distribuídas uniformemente nessa imensa região, cada família ficaria isolada dentro de um quadrado de mais de 3 km de lado. Se acrescentarmos a essas duas regiões as zonas quase desabitadas do sul dos Estados do Maranhão, Piauí e Ceará, do oeste da Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, teremos mais de 6 milhões de km<sup>2</sup> praticamente desertos, onde vive uma população esparsa, em aglomerados distantes uns dos outros, ao longo de alguns rios, ou perdidos em chapadões imensos, deixando a impressão, a quem esquadriñar de avião êsse imenso território, de que existe apenas uma tremenda floresta e, de longe em longe, em uma clareira, um pequeno aglomerado humano. Os que moram nessas regiões vivem no isolamento por falta de comunicações fáceis, mergulhados dentro de u'a mata, cuja imensidão os aniquila, sem possibilidades de aproveitar os benefícios de u'a maior divisão do trabalho, de uma racionalização dos processos de cultivo, e dependendo, para viver, do que a natureza lhes der gratuitamente e do pouco que conseguirem obter do seu trabalho de escassa produtividade. Essa região — que constitui o alto sertão brasileiro — é, seguramente, um dos maiores desertos do mundo. Relembrando a frase de Euclides da Cunha de que “o sertanejo é antes de tudo um forte” poderíamos acrescentar, raciocinando demograficamente, que êle é também um solitário.

<sup>9</sup> O que não significa seja essa a única explicação possível.

<sup>10</sup> Em apêndice são discutidos alguns problemas relacionados com a teoria do “ótimo de população”.

\* Todos os dados se referem ao Censo de 1950.

Os outros 50 milhões de brasileiros que habitam as terras que se acham fora dêsse imenso deserto, vivem, na sua grande maioria, beirando as praias do nosso imenso litoral. Foi aí que Cabral desembarcou, foi aí que êles ficaram até hoje, porque o arrôjo dos Bandeirantes não conseguiu atraí-los para o interior a fim de que êle se povoasse devidamente. Se fizéssemos um mapa do Brasil em faixas de 100 km, paralelas ao litoral e acentuássemos em côres fortes as faixas mais densamente povoadas, com uma intensidade proporcional à densidade demográfica de cada faixa, provavelmente o nosso mapa, à primeira vista, teria uma grande analogia com o mapa do Chile. As duas primeiras faixas formariam uma estreita zona ao longo da costa e as demais desapareceriam com o *dégradé* das côres, acompanhando a rarefação demográfica. Para ilustrar êsse fato basta citarmos o estudo que foi feito em uma publicação do I A P I,<sup>12</sup> com relação à localização das indústrias. Ali se salienta que “na estreita faixa de 100 quilômetros ao longo da costa, faixa que, em área, representa apenas cêrca de 6% da área total do Brasil, localizam-se perto de 64% dos empregadores industriais, e, aproximadamente, 78% dos empregados na indústria, com uma fôlha de salários correspondente a 82% da fôlha de salários total do Brasil”.

Um outro aspeto da desigualdade na distribuição da população resulta do seguinte: há no Brasil 7 Unidades federadas com densidade demográfica superior a 30 hab/km<sup>2</sup> e 7 Unidades com densidade abaixo de 1 hab/km<sup>2</sup>. Aquelas, abrangendo uma área inferior a 6% da área total do Brasil, abrigam cêrca de 40% da sua população, ao passo que as 7 Unidades de menor densidade representam 57% da superfície do Brasil e abrangem, apenas, 4,5% da sua população. Mesmo nos Estados mais populosos ainda há regiões pouco povoadas, e economicamente mal aproveitadas.

Assim, a população do Brasil ainda é muito dispersa, e, dada essa rarefação demográfica, ainda não foi possível ao Brasil explorar tôdas as riquezas naturais do seu solo. Muito se terá ainda a obter no futuro da exploração do côco babaçu e de um sem número de outros frutos oleaginosos, do algodão, do agave, do carôá e de outras fibras têxteis, da imensa variedade de madeiras das mais diversas qualidades, cujo número nas ricas florestas da Amazônia vai além de 4 000, das imensas riquezas minerais que se escondem ainda no fundo das terras, das peles dos animais que vivem nas nossas florestas e por fim, da considerável energia que carregam consigo as águas dos nossos grandes rios, as quais, aqui e ali, se despenham em imensas cachoeiras ainda não aproveitadas.

Não queremos aqui fixar qual será a “população ótima” do Brasil, êsse número “ótimo” depende de muitas circunstâncias e, à medida que a população cresce varia o seu nível técnico, de modo que o “ótimo” se desloca, o que torna ainda mais difícil a sua determinação prática.

Segundo Fischer, o Brasil poderia suportar, no futuro, uma densidade de 106 hab/km<sup>2</sup>, a qual Penck eleva para 120 hab/m<sup>2</sup>. Nessa base, a população capaz de ser suportada pelo território brasileiro, tendo em vista as suas riquezas totalmente exploradas, estaria compreendida entre 900 milhões e 1 bilhão e 200 milhões de habitantes.

Não vamos discutir êsses números, queremos salientar apenas que a capacidade demográfica do Brasil ainda está muito longe de ser esgotada e que o “ótimo” de população ainda se acha muito distante, podendo a Nação beneficiar-se consideravelmente com o aumento de população. A nossa renda *per capita* ainda é muito baixa, — da ordem de Cr\$ 6 000,00 anuais, — o que está em perfeita concordância com a baixa densidade demográfica e indica as vantagens de um posterior crescimento da população. É necessário apenas que o aumento de população, que poderá ser benéfico e trazer o aumento da nossa riqueza, se fôr devidamente aproveitado, não se transforme — como ocorreu na China — em um tremendo ônus, capaz de provocar o empobrecimento geral do País.

**C**RESCIMENTO DEMOGRÁFICO — Além do número de habitantes, tem uma grande importância demográfica e econômica o crescimento da população. Dois países, de dimensões territoriais equivalentes e com o mesmo nível técnico, com o mesmo progresso agrícola, industrial e comercial e com a mesma população, apresentarão problemas demográficos e econômicos com facetas diferentes se em um dêles a população é fortemente crescente e no outro ela é estacionária ou decrescente. Cada um dêsses elementos número de habitantes de um lado, e, do outro, a variação anual dêsse número, apresenta características específicas com relação aos problemas econômicos. Falando em termos matemáticos, diríamos que o conjunto das grandezas econômicas depende não só da função que exprime o número de habitantes, mas também da derivada dessa função em relação ao tempo. Se o nosso mundo tivesse apenas uma população de 2,5 bilhões de habitantes, mas não apresentasse crescimento anual dessa

<sup>12</sup> *O seguo social, a indústria brasileira e o Instituto dos Industriários* — 1950

população, todos os problemas econômicos, sociais, políticos, e até mesmo morais, teriam aspectos sensivelmente diferentes dos que se apresentam na atualidade devido ao fato de que mais de 20 milhões de novos seres vêm anualmente acrescentar-se ao número dos já existentes, o que se traduz no acréscimo de uma nova boca a reclamar alimentos de 2 em 2 segundos. Os mais sérios problemas políticos do mundo decorrem, provavelmente, dos problemas econômicos impostos por esse aumento de população. Conforme salienta Hicks, "a superpopulação por escassez de terra é uma das grandes causas da pobreza que existe no mundo".

Nos quadros 1, 2 e 3 estão indicados os números de habitantes, em valores absolutos (Quadro 1) e relativos (Quadro 2) e bem assim, as taxas de crescimento das diferentes partes do mundo, em diferentes épocas (Quadro 3).

QUADRO 1

## População mundial em milhões de habitantes

CONTINENTE	ÉPOCA					
	1650	1750	1800	1850	1900	1950
Europa	100	140	187	266	401	600
América do Norte	1	1,3	5,7	26	81	190
América Central e do Sul	12	11,1	18,9	33	63	135
Oceania	2	2	2	2	6	12
África	100	95	90	95	120	200
Ásia	330	379	602	749	937	1 275
<b>TOTAL DO MUNDO</b>	<b>545</b>	<b>728</b>	<b>906</b>	<b>1 171</b>	<b>1 608</b>	<b>2 412</b>

M Carr Saunders, *Poblacion Mundial*

QUADRO 2

População mundial (valores relativos) em diferentes épocas  
(= 100 em 1800)

CONTINENTE	ÉPOCA					
	1650	1750	1800	1850	1900	1950
Europa	53,5	74,9	100,0	142,2	214,2	320,9
América do Norte	17,5	22,8	100,0	456,1	1 421,1	3 333,3
América Central e do Sul	63,5	58,7	100,0	714,6	333,3	714,2
Oceania	100,0	100,0	100,0	100,0	300,0	600,0
África	111,1	105,6	100,0	105,6	133,3	222,2
Ásia	54,8	79,6	100,0	124,4	155,6	211,8
<b>TOTAL DO MUNDO</b>	<b>60,2</b>	<b>80,4</b>	<b>100,0</b>	<b>129,2</b>	<b>177,5</b>	<b>266,2</b>

QUADRO 3

Crescimento demográfico do mundo (0/00)  
(taxa média geométrica anual por período)

CONTINENTE	PERÍODOS				
	1650-1750	1750-1800	1800-1850	1850-1900	1900-1950
Europa	3,37	5,81	7,07	8,24	8,09
América do Norte	2,63	29,27	31,55	22,99	17,20
América Central e do Sul	-0,78	10,70	11,21	13,02	15,36
Oceania	0,00	0,00	0,00	22,20	13,95
África	-0,53	-1,08	1,08	4,68	10,27
Ásia	1,39	9,30	4,38	4,49	6,18
<b>TOTAL DO MUNDO</b>	<b>1,42</b>	<b>7,36</b>	<b>5,14</b>	<b>6,36</b>	<b>6,14</b>

Como se verifica, a taxa de crescimento do conjunto dos continentes aumentou sempre no período de 1650-1950, não se tendo manifestado pois, para a Terra, como um todo, o fenômeno do frenamento logístico\* que se tem verificado em diversos países individualmente

**P**ODEMOS admitir que, depois de ultrapassado um período inicial em que os indivíduos vivem exclusivamente — ou quase exclusivamente — da caça e da pesca, as populações atingem uma fase caracteristicamente agrícola e tendem a se distribuir em pequenos núcleos em torno das terras mais férteis. A medida que a população cresce, toina-se necessário, a fim de se evitar uma redução gradativa do nível de vida, a adoção de medidas que visem a a) cultivo de novas áreas, b) melhoria do rendimento agrícola das terras já cultivadas

Tanto uma como outra dessas medidas, — que não são antagônicas, mas ao contrário, se completam — exigem um aformação de capital mais ou menos intensa, seja, no caso a), para as novas instalações e o transporte dos produtos, seja, no caso b), para a fabricação de máquinas, adubos e fertilizantes

Em geral — embora, não sempre —, depois da fase agrícola, surge a fase de industrialização, na qual as necessidades de capital são muito mais intensas

Durante muito tempo, alguns povos se utilizaram do caminho indicado em a), paralelamente ao indicado em b), através da colonização de novas áreas. Mas a fase das descobertas já passou e assim, terminado êsse período de expansão territorial, iniciou-se a época do “mundo finito”, no dizer de Paul Valery

É claro que, em alguns países, ainda há terras por cultivar e riquezas por explorar, mas, em qualquer caso, o fato indiscutível é que não só o progresso, mas a simples manutenção do nível de vida atingido, requerem hoje, mais do que nunca, uma intensa formação de capital, mormente em uma população que cresce

De um modo geral, o aumento de capital se decompõe em três parcelas mais ou menos relacionadas entre si a) *capital de substituição*, necessário para substituição do equipamento consumido anualmente pelo uso, b) *capital de equipamento*, necessário para proporcionar aos novos trabalhadores provenientes do aumento de população, um equipamento adequado, c) *capital de inovação*, necessário para permitir o progresso técnico

É claro que, se o nível técnico permanecer estacionário, a parcela c) será nula e se a população for estacionária também se anulará a parcela b). Assim, mesmo que uma população não cresça e mantenha estacionário o seu nível técnico, haverá uma exigência mínima de capital, para a substituição do equipamento gasto a fim de se conservar o padrão-de-vida já conseguido. Se, porém, a população for decrescente, é possível que êsse capital de substituição seja simplesmente fornecido — pelo menos em parte, durante algum tempo — pela liberação de capital decorrente da diminuição de população, de modo que no conjunto o aumento de capital seja nulo ou mesmo negativo

Assim, é necessário manter-se um certo equilíbrio entre o número de habitantes e o capital disponível, de modo a se conservar a combinação mais favorável entre trabalho e capital, para que a produção dos bens de consumo de que a população necessita seja aquela que, no mínimo, permita manter o nível de vida já adquirido. Para isso, é necessário que a taxa de aumento de capital seja, pelo menos, igual à soma das taxas de aumento de população e de substituição anual do capital existente, sem o que o crescimento demográfico conduzirá a um rebaixamento do nível de vida, com o empobrecimento geral do País

O aumento da população que não for acompanhado de acréscimo suficiente de capital provocará um decréscimo da produtividade, porque haverá uma menor quantidade de “capital” por unidade de “trabalho”, isto é, cada trabalhador disporá, em média, de uma menor quantidade de equipamento. Ocorrendo essa diminuição relativa de capital por unidade de trabalho, o crescimento demográfico constitui um sério problema, em virtude da conseqüente ameaça de superpovoamento e empobrecimento geral. Ao contrário, se, em virtude do incentivo para novas investições decorrentes do crescimento demográfico houver uma suficiente formação de capital, então o perigo de superpovoamento não se manifestará. Nesse caso, porém, isto é, quando o País se acha em uma fase de crescente industrialização, é possível que uma diminuição posterior no ritmo de crescimento demográfico possa provocar uma crise. Como salienta, ainda, J. R. Hicks, “não é difícil que a redução do crescimento demográfico tenha sido uma das causas da excepcional desocupação da quarta década” (1930-1940). De fato,

\* A logística pura, com três parâmetros, apresenta uma taxa de crescimento sempre decrescente; mas na logística de quatro parâmetros (com um limite superior e outro inferior), a taxa de crescimento é a princípio crescente, passando a decrescente a partir de certo ponto. Quando o limite inferior é nulo, recai-se na logística pura.

a redução do ritmo de crescimento retrai a demanda de bens de consumo e, pelo chamado princípio de aceleração, a demanda de bens de produção sofrerá um declínio muito mais intenso, o que constitui uma das características da crise econômica

A industrialização, exigindo uma intensa formação de capital, pode, em compensação, trazer considerável aumento da produtividade agrícola, quando dirigida no sentido da produção de máquinas e equipamentos para a agricultura, ou simplesmente, como ocorreu por exemplo, com a Inglaterra, permitir a troca, por meio do comércio internacional, de produtos da indústria nacional pelos produtos agrícolas e matérias-primas de outros países. Todavia, esse último caminho não parece hoje muito aconselhável. No período entre as duas Grandes Guerras, o retraimento do comércio internacional e a industrialização gradativa de antigos compradores da Inglaterra reduziram as trocas internacionais com esse País, criando uma situação de solução difícil, que se agravou ainda mais depois do segundo conflito mundial

**O** EQUIPAMENTO necessário a cada novo operário, a fim de manter o nível médio de produção *per capita* foi calculado, por alguns economistas, tendo em vista o consumo médio necessário para manter o nível de vida atingido. Devemos ter em mente que o "equipamento" necessário para cada operário compreende, não só as máquinas e instrumentos, mas também as construções de estradas e instalações de toda espécie, necessárias para a produção e para o escoamento dos produtos até aos centros de consumo, além das moradias necessárias para os trabalhadores novos

O Dr. Lösch, tendo em vista o consumo de 2 000 marcos por ano de cada operário, correspondentes ao nível de consumo de 1937 na Alemanha, estimou que, apenas para equipar cada novo operário, de modo a ele poder produzir esses 2 000 marcos, seriam necessários 20 000 marcos anuais, o que demonstra a considerável necessidade de capital para se manter o nível de vida atingido em um país industrializado, cuja população aumenta. Assim, na Alemanha, em 1937, cada novo operário, acrescentando em 2 000 marcos a demanda dos bens de consumo, aumentava em 20 000 a dos bens de produção. Convém observar que, em todos os países desenvolvidos do mundo, o ritmo de crescimento do capital tem sido muito superior ao ritmo de crescimento demográfico, isto é, ao crescimento mínimo necessário para manter o nível de vida. Assim, nos Estados Unidos, a taxa média de crescimento demográfico nos últimos 50 anos foi de menos de 3%, ao passo que o capital cresceu a um ritmo de 5% anualmente, na Europa, o ritmo de crescimento demográfico foi de 1% e o de aumento do capital da ordem de 3%

**E**XAMINAMOS agora o crescimento demográfico do Brasil. Durante o período de 1800 a 1940 os países que apresentaram maior taxa de crescimento demográfico foram a Argentina, o Brasil, o Canadá, os Estados Unidos e o Uruguai. No decênio de 1940 a 1950, o Brasil foi um dos países de crescimento mais rápido no mundo, apresentando uma taxa média geométrica de 2,47%, só ultrapassada pela população de Israel e, em alguns anos apenas, pelas populações de Porto Rico e de Marrocos. Como observa Lambert,<sup>13</sup> em "nenhum lugar, hoje, se observa uma expansão demográfica tão rápida quanto a do Brasil, mantida regularmente em uma população numerosa." E prossegue, ainda, o citado autor<sup>14</sup> "Mesmo as populações da Rússia, da Índia, da Indonésia ou do Egito estão longe de se desenvolverem tão rapidamente quanto a do Brasil. É preciso, para encontrar um equivalente, voltar aos Estados Unidos no período anterior a 1880; mas tratava-se então, no caso dos Estados Unidos, como hoje no de Israel, de um movimento demográfico acelerado por uma imigração numerosa; a progressão da população do Brasil entre 1940 e 1950 foi devida, apenas, aos excedentes dos nascimentos sobre os óbitos — a imigração ficou, de fato, totalmente interrompida durante os cinco primeiros anos desse período e só alcançou durante os outros cinco, algumas dezenas de milhares de indivíduos." De fato, no caso do Brasil — incluído no livro de Anton Zichka, como um dos países do futuro — o crescimento demográfico tem sido devido à extraordinária fecundidade do seu povo, ainda não atingida, em escala apreciável, pela restrição voluntária das concepções. Embora os métodos de restrição estejam difundindo-se gradativamente, eles só atingiram, praticamente, as grandes cidades e as classes mais abastadas, de modo que, a menos que uma radical transformação de costumes se venha a processar rapidamente — o que não parece provável — a natalidade ainda permanecerá elevada, embora lentamente decrescente, nos pró-

<sup>13</sup> *Le Brésil, structure sociale et institutions politiques*

<sup>14</sup> *Ibidem*

ximos 15 ou 20 anos — ou mesmo mais — proporcionando uma elevação rápida do número de habitantes. Esse crescimento será tanto mais intenso quanto mais os progressos da higiene e saúde pública, controlando as causas exógenas da mortalidade, venham permitir um maior aproveitamento das vidas que se iniciam. Assim, ainda por muito tempo, devemos contar com um intenso crescimento de população, durante o qual entre 1 milhão e 1 milhão e 1/2 de bocas serão anualmente acrescidas às bocas já existentes, reclamando alimento. Mas esses novos indivíduos não têm apenas fome de pão, têm também fome de capital.

Se quisermos manter o nosso padrão-de-vida, teremos de aumentar o estoque de capital de pelo menos o suficiente para substituir o capital que desaparece anualmente pelo uso e para equipar o nosso intenso aumento de população. Mas não devemos esquecer também o progresso técnico, sob pena de ficarmos retardados em relação às demais nações. Por isso, o aumento de capital deverá ser ainda maior, mesmo porque, à medida que a população aumenta, é indispensável procurar-se vencer a tendência do rendimento decrescente, que, certamente, ocorreria se o nível técnico permanecesse estacionário. Caso isso se verificasse, seria difícil provocar o rápido estacionamento numérico da população, cujo crescimento passaria então a deprimir gradativamente a renda *per capita*, com o que estaríamos, assim, enveredando pelo perigoso ramo descendente da curva dos rendimentos — por onde seguiu a China — o qual conduz fatalmente ao superpovoamento e ao empobrecimento geral.

Cada país possui a sua estrutura econômica e demográfica peculiar, de acordo com essa estrutura, com as riquezas naturais que devam ter preferência na exploração, será necessária essa ou aquela forma de capital, muito embora, em grande parte, o capital seja genérico e possa ser destinado a qualquer tipo de trabalho. *Somente um planejamento cuidadoso permitirá estabelecer no Brasil a estrutura mais adequada das inversões, de modo a se tirar o máximo proveito do novo capital formado, moimenta em um país onde esse capital é escasso e deve, por conseguinte, ter o melhor aproveitamento possível.*

**C**OMPOSIÇÃO POR IDADE — Outra característica da população que apresenta um considerável interesse econômico e social, é a sua composição por idade. Em primeiro lugar, ela nos conta muita coisa da história passada e presente da população e anuncia grande parte do seu futuro. As composições por idade das populações da Europa, por exemplo, nos contam uma triste história do passado. Nos gráficos das suas composições por idade — apresentados sob a forma das chamadas pirâmides de idades — encontramos os sinais quase indeléveis — pois são necessários mais de 80 anos para apagá-los — denunciadores das guerras e das grandes mortandades do passado. Esses sinais, no caso das guerras, por exemplo, se manifestam de duas formas diferentes: a) uma dissimetria na parte superior da “pirâmide” indicando, com a menor proporção de homens, em comparação com a de mulheres, as fortes perdas de guerra, b) profundos sulcos de ambos os lados, cerca de 18 a 20 anos abaixo do ponto onde começa a manifestar-se a dissimetria acima referida, indicando a deficiência de habitantes de ambos os sexos, em determinados grupos de idades, resultante do considerável decréscimo da natalidade durante o período de guerra.

Na pirâmide de idades da França, por exemplo (Fig. 1) ainda são visíveis os indícios da guerra de 1870, e as duas Grandes Guerras — a de 1914 e a de 1939 — se apresentam com um caráter de verdadeiras catástrofes, deixando profundos sulcos, que se manifestam aliás nas pirâmides de idades de quase todos os países da Europa.

**O**UTROS aspectos interessantes poderiam ser considerados no exame das estruturas das populações segundo a idade, tais como, por exemplo, a alta natalidade dando lugar a uma forte proporção de crianças (pirâmide de base larga), ou a baixa mortalidade da qual resulta uma forte proporção de velhos (pirâmide de topo largo), ou ainda os indícios de um próximo declínio da natalidade, quando existe, por exemplo, baixa proporção de jovens até 15 anos em comparação com a alta proporção de adultos (pirâmide com uma espécie de gargalo na base) etc. Mas o que importa principalmente, na presente exposição, é a análise daquelas características de interesse econômico mais diuturno, e especialmente a distribuição da população os três grupos *jovens, adultos e velhos*.

Em primeiro lugar a orientação da demanda dos bens de consumo e, por via indireta, da dos bens de produção, depende, até certo ponto, das proporções de habitantes incluídos nesses três grupos. Mas, além de consumidora, a popu-

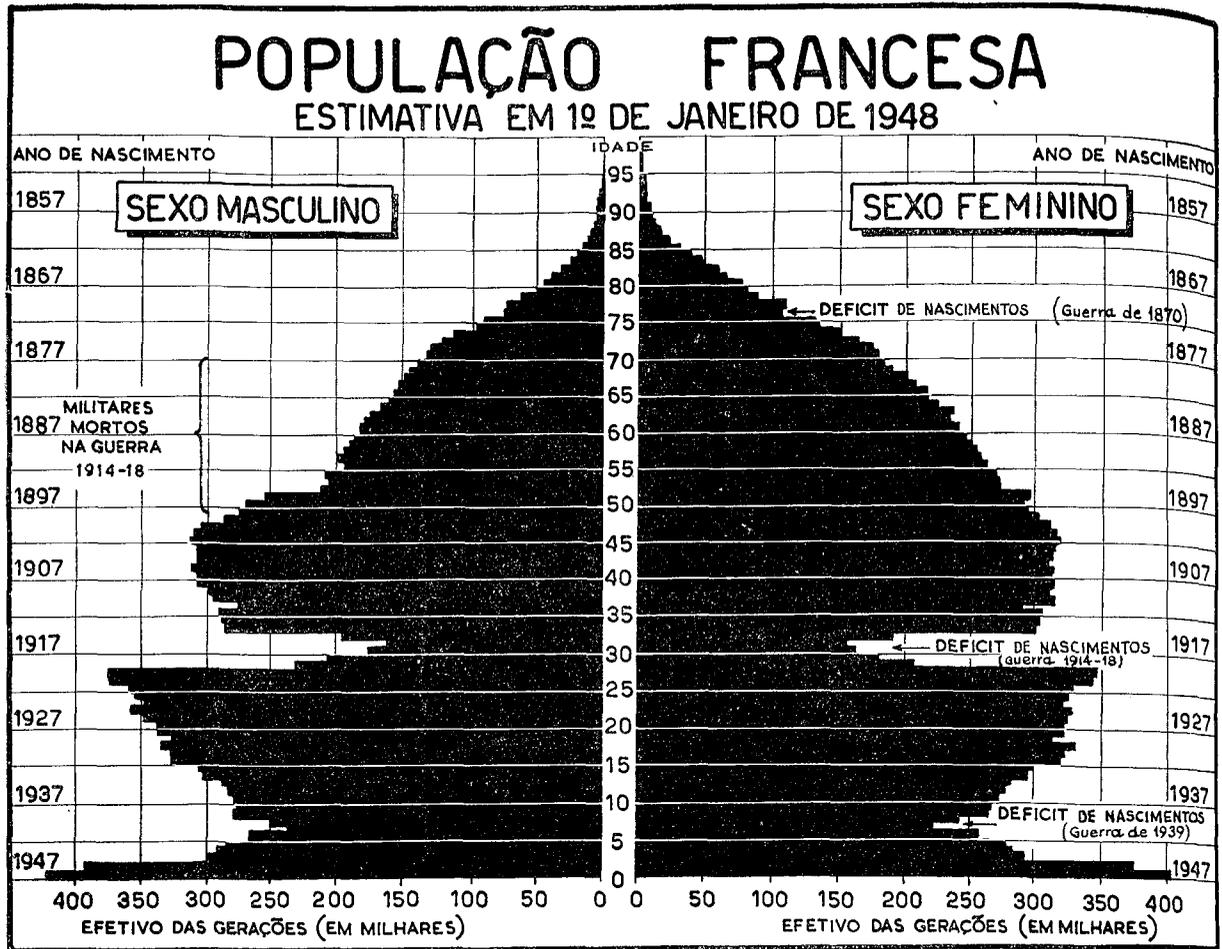


Fig. 1

lação é também produtora, e é de suma importância econômica a proporção de adultos na população visto que são os adultos os elementos *atualmente produtivos*

Se bem que não seja possível uma delimitação rigorosa, é mais ou menos aceitável a divisão freqüentemente adotada nas estatísticas demográficas, segundo a qual se consideram *jovens* os indivíduos de menos de 20 anos, *adultos*, os que se situam entre essa idade e 65 anos, e *velhos* os de 65 anos ou mais.

**O** GRUPO de jovens abrange aqueles membros da população que, pela sua idade, não participam da produção ou, pelo menos, produzem menos do que consomem, achando-se ainda em período de formação cultural ou adestramento técnico. Em países como o Brasil — e, de modo geral, em todos os países ainda não suficientemente desenvolvidos —, ficaremos mais próximos da verdade se recuarmos um pouco a idade final desse grupo de *jovens* considerando-o formado pelos habitantes com idades até 15 anos, ficando o grupo de *adultos* constituído pelos indivíduos com idades entre 15 e 65 anos. Se por um lado essa circunstância vem favorecer os países com forte proporção de jovens — como é o caso do Brasil —, reduzindo o período de formação e fazendo com que mais cedo o indivíduo seja incluído no grupo de produtores, em compensação um prolongamento do período de formação cultural e técnica constitui uma inversão altamente produtiva, porque permite obter melhor especialização e mais completo adestramento da mão-de-obra.

Quanto ao grupo de *velhos* ele abrange todos aqueles que pela idade avançada — 65 anos ou mais — não se incluem entre os membros produtivos por já serem merecedores de um justo repouso. É claro que, mesmo aposentados, e conseqüentemente improdutivos, esses componentes da população apresentam

ainda um incontestável valor social e econômico, decorrente da experiência que possuem, adquirida em uma longa vida de trabalho, e que poderá ser transmitida aos componentes mais jovens da população. Assim, do ponto-de-vista estrito da *produtividade atual* de uma população e eliminando a consideração da inatividade por invalidez, podemos considerar os adultos como constituindo o grupo *produtor ou ativo*, representando os *jovens e velhos* em conjunto, o grupo *não produtor ou inativo*. É claro que em alguns casos particulares encontraríamos pessoas de menos de 15 anos ou de mais de 65 em franca atividade produtiva, essa circunstância, porém, não invalida os resultados de uma análise comparativa, baseada nos grupos convencionalmente definidos acima, porque, no conjunto, êsses casos são, numericamente de pouca monta. Assim, para termos uma idéia dos encargos econômicos dos grupos inativos, podemos determinar, para cada país, as relações entre os números de jovens e de velhos para o número de adultos. É claro que seria mais correto compararmos as relações entre os totais de unidades de consumo de cada grupo, para o total de unidades de consumo do grupo de adultos, mas, na falta desse elemento, de determinação sempre difícil, podemos contentar-nos com as relações entre os números de habitantes pertencentes a cada grupo para o número de adultos, o qual nos dará uma idéia dos encargos relativos que pesam sobre a massa produtora. Um elemento comparativo mais próximo da realidade, como representativo dos encargos econômicos decorrentes da população inativa (exclusivamente a inatividade por motivo de idade), será, provavelmente, o que resulta de se adotar para os encargos da juventude o quociente de 0,66 do número de *jovens* para o total de adultos e para os encargos da velhice 0,80 do número de *velhos* para o total de adultos. Esse critério, que consiste em considerar o consumo dos jovens igual, em média a 66% e o dos velhos a 80% do consumo de um adulto, se aproxima um pouco mais da realidade, no que se refere aos encargos sociais do grupo de inativos. Todavia, convém não esquecer que, com relação à juventude, não podemos abandonar os gastos realizados com a formação cultural e adestramento técnico, os quais devem ser computados como investimentos, e que podem constituir, em uma população com forte proporção de jovens, como é a do Brasil, uma parcela ponderável dos investimentos totais.

**A** COMPOSIÇÃO por idade da população brasileira é característica de um país de alta natalidade e alta mortalidade, compreendendo uma elevada percentagem de jovens e uma baixa proporção de pessoas idosas (65 anos ou mais). O Quadro 4, fornece, para diversos países, os números de *jovens* e *velhos* em 1 000 adultos de cada população. Se, seguido o critério anterior, considerássemos apenas 66% dos *jovens* (de 0 a 15 anos) e 80% dos *velhos* teríamos os valores indicados no Quadro 5.

Verifica-se que o Brasil é, dentre os países examinados, um dos de maior proporção de inativos e que essa situação resulta da maior proporção de jovens na população brasileira.

Esse fato nos assegura uma situação demográfica futura sem as preocupações que podem assoberbar outros países em que a fraca proporção de jovens até 15 anos faz prever uma redução da taxa de natalidade nos anos vindouros — mesmo que a fecundidade permaneça constante —, em face da reduzida proporção futura de jovens em idade de procriar, resultante da baixa proporção atual de pessoas entre 0 e 15 anos. Essa tendência, que poderá provocar em vários países da Europa, e mesmo nos Estados Unidos, um futuro decréscimo da população, se um aumento da fecundidade ou da imigração não a contrabalançar, ainda não constitui problema no caso do Brasil, onde esse tipo de preocupação não existirá provavelmente dentro dos próximos 30 anos.

Mas, se por um lado, a forte proporção de jovens constitui, indiscutivelmente, um aspecto favorável para o Brasil, convém não esquecermos que ela representa, *atualmente*, uma considerável carga para a economia nacional.

Enquanto na Bélgica, na Suécia ou no Reino Unido, cada 1 000 adultos têm a seu cargo menos de 500 inativos (entre *jovens e velhos*), no Brasil êsse encargo, *não computados os inválidos*, é de quase 800 inativos para 1 000 adultos. Isso resulta da circunstância de que, naqueles países, há apenas pouco mais de 300 jovens para cada 1 000 adultos, ao passo que no Brasil essa proporção se eleva a pouco mais de 750 para 1 000, o que compensa largamente a menor proporção de *velhos* aqui existente.

Esse maior encargo que onera a economia brasileira se concretiza através da maior exigência de gastos em matéria de *educação e cultura*.

Cada 1 000 adultos na Inglaterra terão de proporcionar a educação de 327 jovens, ao passo que no Brasil 1 000 adultos deverão educar 752 jovens de menos de 15 anos.

Assim estaremos em face do dilema — ou daremos aos nossos jovens o mesmo grau de cultura e treinamento técnico dos países mais adiantados, e nesse caso

QUADRO 4

## Proporções de jovens e velhos para 1 000 adultos

PAÍSES E ÉPOCAS		ENTRE 15 E 65 ANOS			ENTRE 20 E 65 ANOS		
		Jovens menos de 15	Velhos 65 e mais	Total	Jovens menos de 20	Velhos 65 e mais	Total
Estados Unidos	(1950)	425,8	118,0	543,8	599,3	132,4	731,7
Canadá	(1950)	465,8	122,2	588,0	679,7	140,1	819,8
Jamaica	(1949)	598,5	65,1	663,6	933,2	78,8	1 012,0
Argentina	(1947)	473,1	66,4	539,5	737,3	78,3	815,6
Brasil	(1940)	773,0	45,2	818,9	1 206,4	56,3	1 262,9
»	(1950)	751,6	44,0	795,6	1 164,2	54,3	1 218,5
Japão	(1950)	593,6	83,3	676,9	924,9	100,7	1 025,6
Tailândia	(1947)	767,7	4,8	772,5	1 216,4	60,2	1 276,6
Bélgica	(1950)	307,3	162,5	469,8	462,2	181,7	643,9
França	(1950)	326,2	177,4	503,6	492,2	199,6	691,8
Suécia	(1948)	335,9	148,0	483,9	472,5	163,1	635,6
Suíça	(1949)	346,2	139,0	485,2	501,9	155,1	657,0
Reino Unido	(1950)	327,4	162,8	490,2	463,6	179,5	643,1
Nova Zelândia (ex-Maoris)	(1949)	432,2	146,7	578,9	607,5	164,6	772,1
Nova Zelândia (Maoris)	(1949)	901,9	5,0	906,9	1 439,3	64,0	1 503,3

QUADRO 5

## Encargos de jovens e velhos para 1 000 adultos

PAÍSES E ÉPOCAS		ENTRE 15 E 65 ANOS		
		Jovens menos de 15	Velhos 65 e mais	Total
Estados Unidos	(1950)	281,0	94,4	375,4
Canadá	(1950)	307,4	97,8	405,2
Jamaica	(1949)	395,0	52,1	447,1
Argentina	(1947)	312,2	53,1	365,3
Brasil	(1950)	496,1	35,2	531,3
Japão	(1950)	391,8	66,6	458,4
Tailândia	(1947)	506,7	3,8	510,5
Bélgica	(1950)	202,8	130,0	332,8
França	(1950)	215,3	141,9	357,2
Suécia	(1948)	221,7	118,4	340,1
Suíça	(1949)	228,5	111,2	339,7
Reino Unido	(1950)	216,1	130,5	346,3
Nova Zelândia (ex Maoris)	(1949)	285,3	117,4	402,7
Nova Zelândia (Maoris)	(1949)	595,3	4,0	599,3

gastaremos em *educação e cultura* mais do dôbro do que êles gastam, ou abaixaremos o nível do treinamento, sacrificando a produtividade dos novos trabalhadores

Naturalmente será preciso acharmos um t ermo médio compatível com a capacidade financeira do País, de modo a podermos, aos poucos, elevar o nível cultural e técnico do povo

Assim, a nossa farta juventude constitui uma garantia do futuro, mas exige fortes inversões, representadas pelas despesas com *educa o e cultura*, mas vale a pena o sacrifício porque tais gastos s o dos mais produtivos e serão fartamente compensados pelo aprimoramento técnico e científico do povo, com reais vantagens para o progresso econômico do País

**M**ORTALIDADE E SAÚDE — Desde longa data, e em virtude, principalmente, dos progressos verificados na higiene e na engenharia sanitária, a mortalidade tem decrescido sistematicamente em quase todos os países do mundo. Sendo a morte uma resultante de causas endógenas ou internas e exógenas ou externas, são principalmente estas últimas aquelas cujos efeitos têm sido controlados com maior eficácia, de modo que a diminuição tem sido muito mais forte na mortalidade dos jovens, e principalmente na da primeira infância.

Convém ter-se em mente que o coeficiente global ou taxa bruta de mortalidade não constitui um elemento que permita um julgamento seguro sobre a mortalidade do ponto-de-vista sanitário, uma vez que essa taxa depende de elementos estranhos às condições de saúde, tais como, por exemplo, a composição por idade, por profissão etc. Dois países em que as probabilidades de morte, para cada idade, são rigorosamente iguais podem dar lugar a taxas brutas de mortalidade muito diferentes se as composições por idade, por exemplo, forem diversas nos dois países. É bastante para exemplificar supor um caso teórico, no qual consideramos apenas dois grupos: jovens e velhos. Suponhamos dois países A e B, sendo que em ambos a taxa de mortalidade, no primeiro grupo é de 5%, e no segundo grupo, de 20%, além disso admitamos que os jovens do primeiro país têm exatamente a mesma idade que os do segundo, o mesmo ocorrendo com os velhos. \* Nessas condições somos conduzidos a concluir que a mortalidade se apresenta com a mesma intensidade nos dois países. No entanto, se a *proporção de jovens* é de 60% no primeiro país e de 40% no segundo, as taxas globais de mortalidade serão de 11% e 14%, respectivamente. Embora diferentes, essas taxas indicam, de acordo com as condições preestabelecidas, o mesmo estado sanitário.

Analogamente, se dois países apresentam taxas globais de mortalidade iguais, ou quase iguais, não podemos concluir, só com o auxílio desses dados, que o estado sanitário seja o mesmo nos dois países.

Um exemplo prático pode ser facilmente obtido: a taxa de mortalidade do Município de São Paulo em 1947 foi praticamente igual à da França no mesmo ano, mas, em São Paulo, essa taxa correspondia a uma vida média de 52 ou 53 anos, enquanto que na França, à mesma taxa global, correspondia a uma vida média superior a 65 anos.

**D**O PONTO-DE-VISTA econômico, a mortalidade é de grande importância. Tendo em vista a divisão feita anteriormente, e considerando apenas os *jovens* e *adultos*, cumpre analisar separadamente as consequências econômicas da mortalidade nesses dois grupos. Um aumento da mortalidade dos jovens significa uma perda dos capitais invertidos em gastos de educação, antes que os jovens tenham podido começar a produzir, um aumento da mortalidade dos adultos significa uma redução na vida média produtiva do indivíduo. É claro que uma redução da mortalidade terá consequências exatamente simétricas das precedentes.

Tanto no caso dos jovens como no dos adultos, há evidentemente uma perda econômica a ser evitada, excluídos aqui os aspectos sociais relevantes do problema.

Assim, por exemplo, entre 15 e 65 anos, o número máximo de anos de vida será de 50 anos, no entanto, em virtude da mortalidade, apenas uma fração desse máximo será vivida, *em média*, pelos habitantes de uma nação. Nos países em que as condições sanitárias são excelentes, essa fração é superior a 90%, podendo atingir quase 95%, em outros países ela será inferior a 90%, atingindo valores tão baixos como 70% ou mesmo menos.

Analogamente, com relação à mortalidade dos jovens, há países (Suécia, 1941/45, por exemplo) em que, de cada 1 000 nascidos vivos, mais de 950 atingem a idade de 15 anos, isto é, começam a produzir, em certas Capitais brasileiras, de cada 1 000 nascidos menos de 600 atingem o início do período produtivo (Recife, 1940).

É claro que todas essas circunstâncias têm considerável importância econômica.

Por outro lado, é fato bastante salientado por diversos autores que, nos países de alta mortalidade, a redução mais intensa que se pode conseguir é a da mortalidade devida a causas exógenas,\* isto é, vindas do ambiente físico, econômico e social, a melhor política, conseqüentemente é agir sobre esse meio através de medidas de engenharia sanitária, de melhoria das condições de vida

\* Admitiremos, também, a igualdade das composições por sexo, profissão etc.

\* A mortalidade pode ser resultante de causas internas do indivíduo (enfraquecimento orgânico) ou externas (doenças adquiridas por deficiência de habitação, higiene, alimentação, condições econômicas, sociais etc.)

(alimentação, habitação etc), o que por sua vez exige, também, inversões de capital adequadas, capazes de produzir efeitos diretos e indiretos, no sentido de melhorar o *standard* de vida das populações

**A**LÉM da mortalidade têm importância econômica vários outros fatores relacionados com a saúde do povo. A inatividade, por motivo de invalidez, é, do ponto-de-vista estritamente econômico, mais grave do que a morte. A vida economicamente produtiva, tal como ocorre com o aumento da mortalidade, é igualmente reduzida quando aumenta a invalidez, mas além disso, os inválidos, deixando de produzir, passam a ser apenas consumidores, o que além de grave, do ponto-de-vista econômico, apresenta ainda um aspecto social relevante, criando problemas que exigem um programa de recuperação ou readaptação do inválido.

Além da invalidez, será necessário considerar-se, ainda, que o número de horas de trabalho fica reduzido em face do número de dias de doença que, em média, terá de ser atribuído anualmente a cada operário, o que, em última análise, se traduz em uma redução da produtividade média anual, tanto maior quanto mais elevado for o índice de morbidez observado. No Brasil essa redução, para a indústria, é da ordem de 8% a 10% das horas de trabalho.

Se incluímos entre os *inativos*, como deve ser feito, os inválidos por motivo de saúde, em caráter definitivo ou temporário, teremos completado o grupo que constitui o encargo de toda economia: o *sustento*, o *ensino* e o *adestramento* dos jovens, o *sustento* e o *tratamento* dos inválidos e dos indivíduos de idade avançada. Tais encargos, que em grande parte devem ser atendidos através do sistema de previdência social, podem variar consideravelmente de um país para outro, conforme a estrutura da população em função da idade e as condições de higiene e saúde pública que prevaleçam em cada um.

**A**JULGAR pelas elevadas taxas de mortalidade que ainda prevalecem em grandes Capitais brasileiras — principalmente nas primeiras idades — as condições sanitárias do País deixam muito a desejar. Essas más condições sanitárias contribuem para diminuir consideravelmente o rendimento econômico do povo brasileiro, seja reduzindo a proporção dos indivíduos que atingem a idade de poder começar a produzir, seja reduzindo a duração média da vida economicamente produtiva, seja ainda, diminuindo o número médio de horas de trabalho por ano, em virtude da forte incidência da morbidez. Os aspectos abordados anteriormente, quando nos referimos à elevada proporção de *jovens* em comparação com o número de adultos, resultam evidentemente de uma alta natalidade associada a uma mortalidade também elevada. Todavia há outros aspectos de mortalidade — ou outras facetas dos aspectos já abordados — que vamos agora examinar sucintamente.

No Quadro 6 estão indicados, para vários países e algumas Capitais brasileiras, diversas características de mortalidade e sobrevivência, tais como "taxa de

QUADRO 6  
Mortalidade e sobrevivência em diferentes países

PAÍS	ÉPOCA	Taxa de mortalidade na idade 0 ‰	SOBREVIVENTES DE 100 000 NASCIDOS VIVOS NAS IDADES DE:			VIDA MÉDIA NAS IDADES DE:			VIDA MÉDIA ECONÔMICAMENTE PRODUTIVA (entre 15 e 65 anos)	
			5 anos	15 anos	65 anos	0 anos	15 anos	65 anos	Anos	Porcentagem do máximo
			Canadá . . .	1947	46,00	94 514	93 659	68 590	67,12	56,58
Estados Unidos	1939/41	46,95	94 236	93 254	60 650	63,74	53,20	12,87	44,83	89,66
Jamaica	1945/47	96,05	85 983	83 909	44 261	52,92	47,68	12,15	41,27	82,54
Japão	1949/50	61,70	90 076	88 468	28 637	57,90	50,15	12,24	46,19	92,38
Dinamarca	1941/45	48,55	94 189	93 422	59 242	66,66	56,22	13,38	46,30	92,60
Finlândia	1941/45	63,45	90 969	88 630	52 764	57,88	50,00	12,22	42,73	85,46
França	1946/48	50,00	93 430	92 550	65 750	65,25	55,20	13,66	45,50	91,00
Suécia	1941/45	30,15	95 144	95 243	71 446	68,39	56,68	14,17	46,17	92,34
Suíça	1939/44	41,65	94 603	83 488	64 982	64,82	54,15	12,40	45,53	91,03
Inglaterra e Gales	1930/32	63,25	91 047	89 390	58 973	60,81	52,73	12,25	44,65	89,30
Nova Zelândia	1934/38	32,60	95 720	94 690	68 243	66,96	55,55	12,84	46,30	92,60
Distrito Federal	1939/41	138,62	76 442	74 011	31 324	43,30	42,83	11,15	38,11	76,22
Distrito Federal	1949/51	97,16	85 113	83 636	43 712	52,81	47,81	12,17	41,45	82,90
São Paulo	1939/41	137,75	76 167	77 388	41 152	49,10	47,96	11,65	41,77	83,54
Porto Alegre	1939/41	179,88	74 747	72 341	24 594	40,00	39,57	10,44	36,02	72,04
Recife	1939/41	271,75	62 356	59 213	14 560	30,31	35,01	9,17	32,76	65,52
Belém	1939/41	167,69	74 385	70 506	15 401	35,24	34,08	9,37	32,03	64,06

mortalidade no 1º ano de idade”, número de “sobreviventes aos 5, aos 15 e aos 65 anos, de 1 000 nascidos vivos”, “vida média ao nascer”, “vida média entre 15 e 65 anos” etc Comparando-se os dados mais recentes do Distrito Federal (1949-1951) com os dos demais países que figuram no Quadro, patenteia-se a situação de inferioridade em que ainda nos encontramos em face dos países mais adiantados, cujas condições deverão constituir um alvo a ser atingido nos próximos decênios A taxa de mortalidade no primeiro ano de idade, para o Distrito Federal em 1950 só encontra similar, ainda um pouco mais baixa, pelo nosso Quadro, na Jamaica, no período 1945/1947 Aliás, todos os elementos do quadro, para o Distrito Federal apresentam considerável analogia com os da Jamaica

Comparando-se os dados do Distrito Federal com os referentes à Suécia (1941/1945), ressaltam as seguintes observações: a) a taxa de mortalidade durante o 1º ano de vida na Suécia, no período 1941/1945, era inferior à terça parte da taxa do Distrito Federal em 1950, b) de cada 1 000 nascidos vivos, na Suécia, atingiam os 15 anos (início da vida economicamente produtiva, segundo nossa convenção) 952 indivíduos e os 65 anos (fim da vida economicamente produtiva) 714 No Distrito Federal, em 1950, atingiam os 15 anos apenas 836 e os 65 apenas 437, isto é, cerca de 88% e 61%, respectivamente, dos números correspondentes à Suécia em 1941/1945 Devemos observar que, de cada 1 000 nascidos vivos, na Suécia, atingiam os 65 anos, isto é, completavam todo o período da vida economicamente produtivo, quase tantos quantos em 1939/41 — período mais próximo daquele a que se referem os dados da Suécia — apenas iniciavam no Distrito Federal essa mesma fase da vida Por outras palavras, na Suécia, de cada 1 000 nascidos, morriam tantos, entre 0 e 65 anos, quanto no Distrito Federal, entre 0 e 15, c) a vida média ao nascer, na Suécia, era superior a 68 anos e no Distrito Federal, em 1950, não atingia a 53 Entre as idades de 15 e 65 anos, o habitante da Suécia que atingisse 15 anos — e mais de 95% dos nascidos vivos chegavam a essa idade — vivia em média um pouco mais de 46 anos, isto é, mais de 92% do máximo possível (50 anos), no Distrito Federal em 1950 o indivíduo que atingisse 15 anos — e apenas 84% dos nascidos eram tão felizes — vivia em média 41 anos, — isto é, 6 anos menos do que na Suécia, — num total que não atingia 83% do máximo possível em vez dos 92% verificados naquele país escandinavo

Essas comparações não visam evidentemente a sugerir que possamos atingir os níveis da Suécia, o que aliás não nos parece impossível, mesmo sendo o Brasil um país de zona tropical Todavia a comparação se refere à Capital da República e às condições do Brasil, em conjunto, são ainda bem inferiores

No mesmo quadro verificamos que a situação da Nova Zelândia, no período mais recuado de 1934/1938, era quase a mesma da Suécia no período 1941/1945

Por outro lado, as diversas Capitais brasileiras que nele figuram, apresentam condições consideravelmente inferiores (exceto São Paulo, que, para igual período, apresentava índices um pouco melhores que os do Distrito Federal)

O nosso objetivo foi apenas indicar os elementos que, associados ainda aos altos níveis de incidência da invalidez\* e da morbidez, como atestam as apurações realizadas no Instituto dos Industriários, contribuem para reduzir consideravelmente a produtividade do trabalhador brasileiro

Muito se terá de fazer no Brasil em favor de uma melhoria dos índices anteriormente referidos

Nesse sentido serão de grande utilidade as medidas relacionadas com a melhoria das condições de vida em geral através de obras de saneamento, de higiene pública, de higiene das habitações no seu sentido mais amplo, de alimentação saudável, de educação etc

Novamente encontramos aqui a necessidade de novos gastos, orientados segundo um plano racional, e de inversões de capitais em diferentes setores, a fim de que possamos atingir melhores índices das condições sanitárias do País

**M**IGRAÇÕES — Outro fator de evolução demográfica — as correntes migratórias internacionais — teve grande importância no século passado e no início do atual, não poderemos, pois, deixar de analisar esse fator, embora com a máxima brevidade

Trata-se de examinar, sucintamente, os aspectos econômicos tanto das migrações externas como dos deslocamentos de populações no interior do País Supondo resolvidos os problemas políticos e sociais inerentes aos movimentos de populações entre países e encarando, apenas, o seu lado econômico, o movimento migratório pode influir em diferentes sentidos

\* Vide revista *Industriários*, n.º 12 *Avaliação Atuarial do I A P I* — *As taxas de invalidez*, João Lyra Madeira

Nos países de emigração, a saída do emigrante tem por objetivo, principalmente, contrabalançar os efeitos de uma população excessiva, a qual se ultrapassar certo número, redundará, como vimos, em superpovoamento que deprimirá a renda nacional *per capita*. Todavia pode não haver ainda uma população excessiva, mas, apenas, uma ameaça de superpovoamento, se, por exemplo, o crescimento demográfico fôr superior às possibilidades de formação de capital. Nesse caso se o país não desejar recorrer ao capital estrangeiro, poderá contrabalançar a tendência de superpovoamento desenvolvendo a emigração

Mas o que nos interessa, principalmente, é examinar os efeitos da corrente migratória do ponto-de-vista dos países de imigração. É claro que o aspecto mais imediato a ser considerado é o do subpovoamento. Se uma população é exígua para o território que ocupa, tendo em vista as suas condições econômicas atuais e potenciais, e se a natalidade não fôr suficiente para proporcionar o acréscimo desejado, nem tão pouco seja possível consegui-lo por uma redução da mortalidade, então a imigração constituirá um remédio natural e eficiente.

O mesmo ocorreria em um país cujo crescimento demográfico não correspondesse à velocidade de formação ou às disponibilidades de capital: haveria excesso de capital e deficiência de mão-de-obra, o que também seria facilmente corrigido por um adequado movimento imigratório.

Mas, além desses efeitos, as correntes de imigrantes podem influir em vários outros sentidos, entre os quais — mantendo rigorosamente o nosso ponto-de-vista estritamente econômico — poderemos distinguir os seguintes a) elevação da produtividade geral do país de imigração, se o nível técnico e científico do imigrante fôr superior ao nível médio do nativo; b) melhoria da proporção de inativos para 1 000 adultos (já analisada no item 4), quando a proporção de adultos, na corrente migratória, fôr superior à do país de destino; c) obtenção de mão-de-obra economicamente vantajosa, uma vez que a formação técnica ficou a cargo do país de origem

Todo o progresso que os Estados Unidos realizaram no século passado e no início do século atual foi conseguido à base de uma vigorosa imigração vinda da Europa, atraída pelas enormes possibilidades de exploração de novas terras e novas riquezas que representavam recursos abundantes à disposição de uma mão-de-obra escassa

Nas condições atuais, a principal contribuição das correntes migratórias consistiria, para o Brasil, na melhoria da relação inativos/adultos, e na obtenção de mão-de-obra altamente qualificada, (operários especializados e técnicos de diferentes setores), capaz de facilitar a exploração de nossas riquezas naturais. Convém todavia não esquecer a circunstância de que o incentivo das correntes migratórias exigiria, paralelamente, o incentivo da formação de capital a fim de equipar devidamente a mão-de-obra que para aqui viesse, porque de outro modo estaríamos apenas contribuindo para deprimir a renda nacional *per capita*. Em um planejamento econômico, em que figurasse a imigração, não deveria ser esquecido esse ponto, principalmente em um país, como o Brasil, em que o intenso crescimento natural já constitui por si só um relevante problema no setor do equipamento de mão-de-obra.

Resta-nos por fim, para cumprirmos o programa que nos havíamos imposto, examinar rapidamente o fenômeno das migrações internas, o que faremos, resumidamente, considerando apenas uma das formas desse fenômeno, que se traduz na secular e sistemática "fuga do campo", isto é, na permanente migração que se processa do campo para as cidades e a que muita gente atribui um significado especialmente maléfico para o futuro do País.

O fenômeno de êxodo rural é, antes de mais nada, um fenômeno universal, cujo ritmo variou de uma época para outra e que adquiriu um vigor especial a partir de um século para cá. Em alguns casos essa transferência das populações do campo para a cidade teve um caráter apenas relativo: a população do campo continuou a aumentar, mas a das cidades aumentou em proporção maior; em outros casos houve mesmo uma redução do número de habitantes do campo. O aspecto mais importante não resulta simplesmente do fato de que uma parte da população abandone o interior para se localizar nas cidades, mas da circunstância de que exista uma permanente corrida para as cidades, não de elementos das diferentes profissões indistintamente, mas, essencialmente, *de trabalhadores da agricultura*. Assim, o êxodo rural se caracteriza pelo fato de que a mão-de-obra dedicada à agricultura abandona essa atividade e vem empregar-se na indústria. É esse fenômeno — a transferência de trabalhadores da agricultura para a indústria — que se trata de analisar. A fuga das populações dos campos para as cidades resulta assim, principalmente, do fato de que a agricultura se faz nos campos e a indústria se localiza nos centros urbanos.

**N**A DISPUTA que, de longa data, se estabeleceu entre a agricultura e a indústria, pela posse da mão-de-obra, a vitória sempre favoreceu a indústria, onde a maior produtividade do trabalho permite o pagamento de salários mais elevados.

Como salienta Pierre Fromont, "a persistência do êxodo rural durante várias décadas e mesmo durante séculos adverte imediatamente o pesquisador de que o fenômeno não pode ser explicado simplesmente pela maldade de alguns e a imoralidade de outros "

De fato há razões mais profundas além do simples desejo das criaturas de gozarem as delícias da cidade

Em primeiro lugar, há uma modificação essencial na demanda dos consumidores, à medida que os indivíduos progridem econômica e socialmente, no sentido de reduzir a demanda relativa dos produtos agrícolas e aumentar a dos produtos industriais. A medida que o homem sobe na escala econômica e social, o conjunto das suas necessidades compreende uma proporção muito menor de alimentos e muito maior de outros produtos em que a participação da agricultura é ínfima. Conforme já salientamos em outra oportunidade, em uma comparação entre homens e lobos: "o caminho da felicidade começa no estômago, de onde não chega a sair, no caso dos lobos. Ai, na origem, o caminho do bem-estar é aproximadamente idêntico para todos os seres humanos; mas logo a seguir começam a divergir de indivíduo para indivíduo. Para alguns, ao sair do estômago passa pelo coração; para outros ele vai primeiramente à razão, mas por fim, depois de várias curvas e rodeios, entra pelas circunvoluções cerebrais e vai à região da fantasia"

Realmente, a partir de um certo estado de satisfação alimentar, a melhoria do bem-estar não seria conseguida, pelo menos em grau apreciável, aumentando-se as doses de alimento. Surgem novas necessidades, e somente a satisfação dessas necessidades, que vão sendo ampliadas pelo próprio progresso, é que torna possível aumentar-se indefinidamente o bem-estar social.

Assim, a participação cada vez maior da mão-de-obra disponível na indústria, em detrimento da agricultura, constitui inicialmente uma contingência do progresso.

Mas, há outras circunstâncias que atuam no mesmo sentido e que, como ocorre num *puzzle*, constituem as peças cujos encaixes se adaptam exatamente às outras peças já colocadas.

A circunstância de que, à medida que avança o progresso, exigimos, proporcionalmente, menos produtos agrícolas e mais produtos industriais, se coaduna perfeitamente com o fato de que a exploração agrícola, tanto extensiva quanto intensiva, se não fôr também auxiliada pelos produtos da indústria, colide rapidamente com o rendimento decrescente do solo; de fato aumentando-se o número de trabalhadores agrícolas, diminui-se a quota de terra por trabalhador.

Como ocorre com qualquer atividade econômica, a agricultura exige, para o seu melhor rendimento, uma adequada combinação de capital e trabalho, de modo que a redução de um desses fatores exige, em geral um aumento concomitante do outro. A terra é uma das formas possíveis do capital agrícola, outras são, por exemplo a maquinaria agrícola, os adubos e fertilizantes etc.

Ora, a fuga do trabalhador agrícola pode contribuir favoravelmente se fôr bem orientada a política econômica, no sentido de um desenvolvimento das indústrias produtoras de capitais para as atividades agrícolas.

Assim podemos resumir o conjunto dos processos produtivos no seguinte esquema elementar ideal: As populações humanas se desenvolvem, inicialmente, com os produtos que a natureza lhes concede quase gratuitamente, através da caça e da pesca. A seguir, — ou paralelamente, — cultivam o solo nas proximidades de sua habitação e por processos rudimentares. Com o aumento da população é possível uma certa divisão do trabalho e uma exploração agrícola mais desenvolvida; já nessa fase torna-se necessário um certo deslocamento dos indivíduos, que de outra forma se dedicariam à agricultura, para se dedicarem ao fabrico de ferramentas rudimentares e meios de transporte com o auxílio dos quais se conseguirá aumentar a produtividade do trabalhador agrícola, permitindo-se ao mesmo tempo o cultivo de terras mais distantes.

Esse processo se repete em cada fase da evolução econômica e demográfica: os trabalhadores da agricultura deixam os campos e empregam-se na indústria ou em outras atividades, as quais, produzindo máquinas agrícolas, adubos, fertilizantes, novos meios de transporte, criando novos processos de cultivo e até mesmo novos produtos artificiais de alto rendimento (como o milho híbrido, por exemplo), permitem aos poucos trabalhadores que ficam no campo uma altíssima produtividade que torna cada indivíduo capaz de produzir muito mais do que antes produziam cinco ou seis.

Se não houver essa transferência do trabalhador da agricultura para a indústria, permitindo o desenvolvimento de novas atividades produtivas, então todos eles ficariam no campo como ficaram no Extremo Oriente — e na China, em particular — trabalhando com os recursos quase exclusivo das suas próprias mãos e dos seus próprios músculos, caminhando para o superpovoamento e para a miséria.

Como muito bem salienta Pierre Fromont, “longe de aparecer como um fenômeno patológico, o êxodo rural aparece como uma manifestação de vitalidade de um organismo em progresso. É a sua ausência que constitui um sintoma de má saúde; ela traduz a incapacidade, do organismo em causa, de progredir”.

Assim, quando existe a manifestação de vitalidade de que fala Fromont, cabe apenas aos que dirigem a política econômica aproveitá-la devidamente, orientando a produção no sentido de tirar dela o máximo proveito. Um país que não apresentasse indícios de êxodo rural ver-se-ia obrigado mais cedo ou mais tarde, para evitar o superpovoamento, a provocar artificialmente esse fenômeno a fim de criar a sua indústria, propulsora do progresso, e multiplicadora da produtividade da própria agricultura.

No Quadro 7 figuram os dados relativos à proporção da mão-de-obra de cada país, dedicada à agricultura, à indústria e a outras atividades. Por ele se verifica que nos países altamente desenvolvidos a proporção de trabalhadores na agricultura é baixa (inferior a 30% nos casos considerados), ao contrário do que ocorre nos países subdesenvolvidos em que essa proporção é elevada (superior a 60%).

QUADRO 7

## Trabalhadores na agricultura, indústria e outras atividades, em vários países

N.º	PAÍSES	AGRICULTURA		INDÚSTRIA		OUTRAS ATIVIDADES		TOTAL	
		Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
1	Reino Unido	1 257 649	6,0	8 435 793	40,0	11 381 309	54,0	21 074 751	100,0
2	Austrália	498 019	15,6	1 031 648	32,3	1 666 764	52,1	3 196 431	100,0
3	Bélgica	637 604	17,0	1 570 108	41,9	1 542 573	41,1	3 750 285	100,0
4	Estados Unidos	9 317 268	17,6	15 885 591	30,1	27 586 640	52,3	52 789 499	100,0
5	Suíça	414 936	20,8	850 528	43,2	717 023	36,0	1 982 487	100,0
6	Suécia	729 602	24,4	1 099 302	36,7	1 163 270	38,9	2 992 174	100,0
7	Canadá	1 226 768	26,3	1 186 237	25,4	2 267 134	48,3	4 670 139	100,0
8	Alemanha	5 618 897	27,1	8 079 899	38,9	7 061 882	34,0	20 760 678	100,0
9	Dinamarca	562 289	28,5	590 497	30,0	818 592	41,5	1 971 378	100,0
10	Chile	619 563	35,6	356 249	20,5	765 714	43,9	1 741 526	100,0
11	França	7 484 000	36,5	5 625 000	27,4	7 411 000	36,1	20 520 000	100,0
12	Checoslováquia	2 207 253	37,7	2 042 345	34,9	1 602 774	27,4	5 852 372	100,0
13	Áustria	1 422 802	39,0	1 154 738	31,6	1 071 349	29,4	3 648 889	100,0
14	Itália	8 842 785	47,1	4 959 149	26,4	4 952 812	26,5	18 754 746	100,0
15	Portugal	1 488 186	48,8	609 428	20,0	952 242	31,2	3 049 856	100,0
16	Venezuela	635 600	51,2	204 401	16,5	400 681	32,3	1 240 682	100,0
17	Espanha	4 780 952	51,7	2 077 105	22,4	2 396 090	25,9	9 254 147	100,0
18	Japão	17 811 597	52,6	7 041 958	20,8	9 027 463	26,6	33 881 018	100,0
19	Finlândia	1 157 402	57,4	371 457	18,4	488 389	24,2	2 017 248	100,0
20	Peru	1 546 189	62,5	425 940	17,2	508 210	20,3	2 475 339	100,0
21	México	3 530 871	65,4	639 607	10,9	1 387 638	23,7	5 558 116	100,0
22	Índia	100 037 048	67,2	15 351 953	10,3	33 427 937	22,5	148 816 938	100,0
23	Brasil	9 453 512	67,4	1 400 056	10,0	3 166 555	22,6	14 020 123	100,0
24	Egito	4 308 201	70,7	598 905	9,8	1 187 876	19,5	6 094 982	100,0
25	Colômbia	3 320 480	72,7	527 246	11,6	718 424	15,7	4 566 150	100,0
26	Filipinas	4 450 763	72,9	601 335	9,8	1 055 636	17,3	6 107 734	100,0
27	Nicarágua	257 878	73,1	39 594	11,2	55 188	15,7	352 660	100,0
28	Rumânia	8 231 086	78,7	702 385	6,7	1 524 130	14,6	10 457 601	100,0
29	Iugoslávia	5 098 888	78,7	717 002	11,1	661 925	10,2	6 477 815	100,0
30	Bulgária	2 744 921	80,0	266 405	7,7	421 771	12,3	3 433 103	100,0
31	Tailândia	6 044 497	88,6	133 190	1,9	645 869	9,5	6 823 556	100,0

Embora não pretendamos insinuar que a ordenação dos diferentes países represente rigorosamente a graduação do nível de desenvolvimento econômico, é evidente a correlação inversa entre esse desenvolvimento e a proporção de trabalhadores empregados na agricultura.

**CONCLUSÃO** — Dentro do limitado espaço de tempo que nos havíamos imposto, tentamos salientar os aspectos econômicos de certas características demográficas fundamentais.

Procurando examinar todas aquelas características que reputamos relevantes, fomos naturalmente obrigados a sacrificar a profundidade da análise de cada

um dos aspectos, abordando-os sumariamente, a fim de que fôsse possível realizar o nosso objetivo sem exceder de muito o limite de tempo que a proverbial paciência dos ouvintes se dispõe a conceder a todo conferencista.

Conforme ficou patente em face dos diversos pontos por nós considerados, a política econômica de cada país deve depender essencialmente da sua estrutura demográfica.

O Brasil é um país ainda demograficamente jovem. A grande extensão do seu território, a escassez da sua população que, comparada com o território, estabelece uma densidade demográfica extremamente baixa, a elevada fecundidade do seu povo que se traduz em uma alta proporção de crianças, a forte mortalidade e alta incidência de morbidez que reduzem a duração média da vida economicamente produtiva, e, apesar disso, a elevada taxa de crescimento demográfico exigindo uma rápida formação de capitais, as fortes correntes migratórias internas deslocando a mão-de-obra da agricultura para a indústria, eis aí alguns dos principais aspectos que devem constituir pontos de referência para uma sábia política econômica.

Todavia as perspectivas são excelentes dotados de um grande território, capaz de suportar uma população consideravelmente superior à atual, poderemos gozar, no futuro, das vantagens de um poderoso mercado interno, libertando-nos, cada vez mais, da dependência em que vivemos de compras e vendas ao exterior, pelo menos enquanto não houver garantias suficientes em tais correntes de comércio. O que é preciso é planejar uma economia para o futuro, e não para o dia que corre, partindo de premissas essencialmente brasileiras: aproveitar a imensa energia das nossas quedas d'água, mediante um programa de instalação de centrais elétricas, ampliar a rede de transportes construindo estradas e veículos, melhorar as condições sanitárias e o nível técnico e cultural do povo; absorver, nas indústrias, a mão-de-obra que abandona a agricultura e devolver a essa — como que agradecendo-lhe a gentileza — adubos, fertilizantes e máquinas, capazes de aumentar a produtividade do trabalho agrícola e com isso conseguir a liberação de novos trabalhadores do campo.

**T**odo esse programa deve ser empreendido, mas é indispensável para isso um planejamento cuidadoso a longo prazo, ao contrário do que muitas vezes ocorre, em que se procura resolver apenas os problemas do dia.

As Faculdades de Ciências Econômicas poderão certamente contribuir com um poderoso contingente, para a discussão do estudo e a execução desses planos, fornecendo, ao mesmo tempo, em número suficiente, os homens, que no setor do planejamento econômico, deverão construir o grande Brasil do futuro.

#### APÊNDICE

**O**PTIMUM DE POPULAÇÃO — Vários critérios podem ser adotados para o estudo do optimum demográfico e a fixação do número de habitantes que melhor satisfaça a um objetivo prefixado. Podemos considerar, assim, a população ótima sob o ponto-de-vista do poderio militar, a população ótima sob o aspecto econômico, sob o aspecto biológico, social etc. Em cada um desses casos é necessário, ainda, uma definição inequívoca do que se entende por objetivos militar, econômico etc. a serem atingidos pela população. Uma vez precisados esses pontos podemos dizer, com Sauvy,\* que a *população ótima é aquela que assegura, da maneira mais satisfatória possível, a realização de um objetivo preestabelecido*.

No presente estudo aboirdaremos apenas o optimum econômico, estabelecendo como objetivo a ser atingido o máximo de *produtividade*, isto é, da *produção per capita*, ou *produção média por habitante*, ou seja, do quociente da *produção total* pelo número de habitantes. Mas, por outro lado, a produção total exige a fixação do período de tempo a que ela se refere, como, por exemplo, o ano. Poderíamos estabelecer, no entanto, que a produção total a ser considerada seria, digamos, a produção correspondente ao intervalo de uma geração, ou a outro qualquer período de tempo.

No presente estudo adotaremos, porém, como termo de comparação, a produção total de um ano e suporemos ainda que o valor da produção é medido com o auxílio de uma moeda estável.

**C**ONSIDEREMOS — Fig. 2 — um sistema de eixos coordenados ortogonais, representemos em abscissas o número  $n$  de habitantes (população) e em ordenadas a produção total ( $P$ ), marginal ( $P_m$ ) ou média ( $p$ ), conforme o caso

\* *Théorie générale de la population* — tomo I — por A. Sauvy

Tracemos a curva OABCD representativa da produção total em função do número de habitantes,  $P = F(n)$  \*

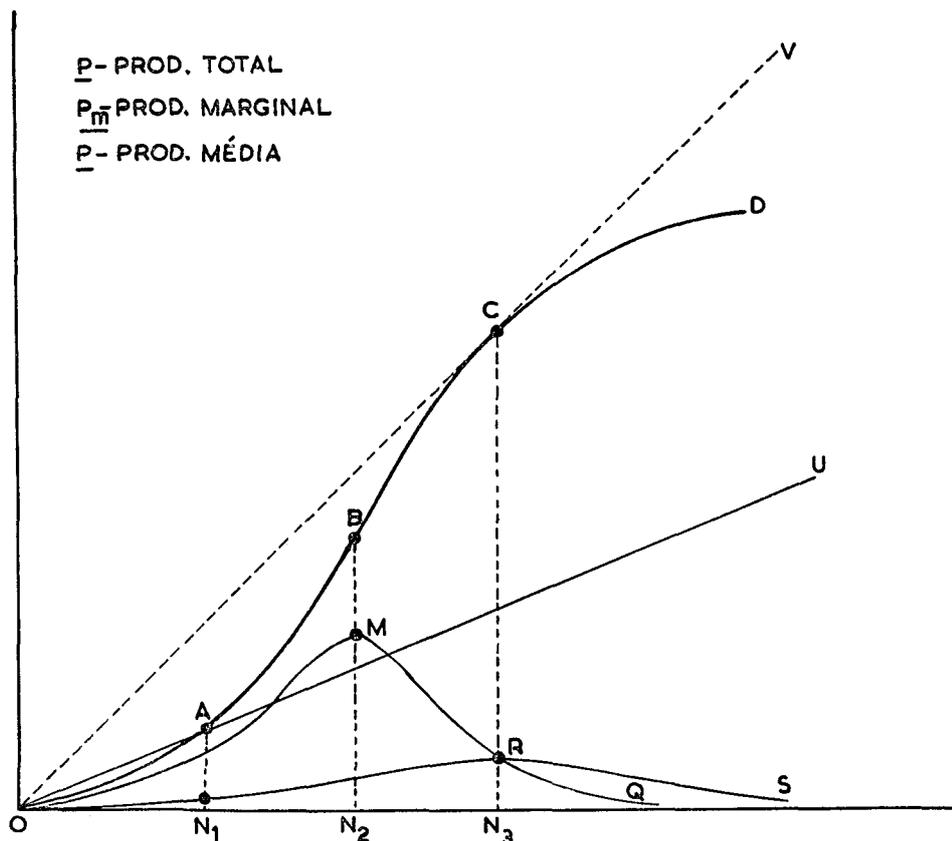


Fig. 2

Quando  $n = 0$  é evidente que a produção total também é nula e a sua curva representativa passa pela origem; quando  $n$  cresce a produção total também cresce, a princípio lentamente, e depois (a partir de  $n = ON_1$ , por exemplo) mais rapidamente, cada novo habitante de que se acresce a população proporcionando um acréscimo cada vez maior da produção. A partir de  $B$  ponto de inflexão da curva ( $n = ON_2$ ) cada novo acréscimo de população provocará um acréscimo cada vez menor da produção total. Assim a população

$$n = ON_2$$

é aquela a que corresponde um ritmo máximo de crescimento da produção: antes de  $ON_2$  um habitante adicional é cada vez mais vantajoso do ponto-de-vista do aumento da produção que êle proporciona, a partir de  $ON_2$ , um habitante adicional é cada vez menos vantajoso, e, embora continue a proporcionar um aumento da produção, êsse aumento é cada vez menor.

Assim, o aumento de população não produz sempre o mesmo efeito na produção, mas, ao contrário, êsse efeito depende do número anterior de habitantes, isto é, da população já existente.

Podemos considerar além de OABCD, a curva OMRQ, representativa do acréscimo de produção proporcionado por um dado aumento de população; teremos, assim, representando por  $P_m$  a ordenada dessa curva:

$$P_m = \frac{dP}{dn} = F'(n) \quad (1)$$

A curva OMRQ, representativa de  $P_m$ , denomina-se curva da *produtividade ou da produção marginal*.

\* Para fins analíticos, como é sabido, pode-se admitir, em problemas como êsse, que a variável  $n$  é contínua e derivável

Essa curva não é outra senão a curva da função derivada de  $P$  e terá por conseguinte um máximo para  $n=ON_1$ , ponto de inflexão da curva OABCD; antes desse ponto os acréscimos da produção total aumentam com  $n$ , e a partir daí começam a decrescer quando  $n$  cresce. O máximo da curva de produtividade marginal corresponde assim ao máximo de crescimento da produção total anual, ou seja, ao máximo enriquecimento da população.

Para cada valor de  $n$  podemos considerar o quociente da produção total pelo número de habitantes o qual se denomina produção média (*per capita* ou por habitante)

Para  $n = ON_1$ , por exemplo, a produção média será

$$p = \frac{\overline{N}_1 \overline{A}}{O \overline{N}_1} = \operatorname{tg} \alpha \quad (2)$$

sendo  $\alpha$  o ângulo formado pela reta OU com o eixo das abscissas

É claro que o máximo dessa curva corresponde ao ponto (distinto de O) em que o raio vetor tirado pela origem (OV) é tangente à curva OABCD (máximo do ângulo  $\alpha$ )

Sendo

$$P = F(n) \quad (3)$$

a equação da curva OABCD, a equação da curva representativa da produção marginal é, como vimos

$$P_m = F'(n)$$

e a da produção média será

$$p = j(n) = \frac{F(n)}{n} \quad (4)$$

ALGUNS resultados simples podem ser obtidos das expressões anteriores. Assim, o máximo da produção média corresponderá ao valor de  $n$  que satisfizer às relações

$$f'(n) = 0 \quad f''(n) < 0 \quad (5)$$

A igualdade acima, tendo em vista (4) fornece:

$$\frac{nF''(n) - F'(n)}{n^2} = 0$$

ou seja

$$F'(n) = \frac{F(n)}{n} = j(n) \quad (6)$$

O máximo de  $p$  corresponderá ao valor de  $n$ , raiz da equação (5), isto é, o máximo da produção *per capita*, se houver, se verificará no ponto em que essa produção é igual à produção marginal.

É evidente que o ponto  $N_1$ , fica à direita de  $N_1$ , logo, a população a qual corresponde o máximo de produção *per capita* é superior à que proporciona o máximo enriquecimento.

Quanto à condição  $f''(n) < 0$  ela servirá para que se possa verificar se a solução dada pela equação (5) corresponde efetivamente a um máximo,\* de fato, quando para o valor de  $n$  tirado de (5), resultar  $f''(n) < 0$ , não se tratará de um máximo e sim de um mínimo.

Se o objetivo visado pela política demográfica for o de se conseguir a máxima produção média por habitante, a população ótima será

$$n_3 = \overline{O N}_3$$

Além desse limite a produção média tende a baixar, dando lugar aos problemas decorrentes do superpovoamento, abaixo desse valor estaríamos, ao contrário, em face dos problemas de subpovoamento. Compreende-se assim, facilmente, que o crescimento demográfico possa proporcionar o enriquecimento (se a população é inferior a  $n_3$ ) ou o empobrecimento (se a população é igual ou superior a  $n_3$ ).

**É** CONVENIENTE, desde logo, evitarmos um possível erro que poderia ser cometido facilmente por inadvertência. Em face do exposto poderia parecer que, dispondo-se do número de habitantes em várias épocas (por exemplo em diversos

\* Deixamos de lado o caso dos máximos correspondentes aos pontos em que  $f'(n) = 0$  por não apresentarem interesse prático. Igualmente sem interesse é a hipótese de que  $f''(n) = 0$  no ponto  $n$  correspondente à raiz de (5). O caso de vários máximos foi também afastado do presente estudo.

recenseamentos) e da produção total anual nas mesmas ocasiões, fôsse possível traçar qualquer das curvas indicadas na Fig. 2, fazendo-se corresponder a cada população determinada pelo recenseamento, a produção anual verificada em um período anual em torno da data do censo (seis meses antes e seis meses depois) Na realidade vários defeitos essenciais apresentaria um tal procedimento.

Em primeiro lugar, seria necessário um cuidadoso trabalho no sentido de tornar comparáveis os valores das produções em diferentes épocas, principalmente se durante o período de observação a variação do valor da moeda — como é freqüente — não tivesse sido desprezível. Mas, mesmo supondo-se resolvida essa dificuldade por algum processo de deflacionamento, ou, se por hipótese, a moeda tivesse permanecido rigorosamente estável, ainda assim o traçado de qualquer das curvas indicadas na Fig. 2 não poderia ser feito; os motivos são análogos aos que nos impedem de traçar as curvas de oferta e demanda pela simples correspondência entre os preços e as quantidades vendidas em diferentes épocas.

Tal como ocorre com a oferta e a demanda, as curvas indicadas na Fig. 2 devem ser consideradas como representações *atemporais e instantâneas*

Assim, supondo que ao número de habitantes  $n_1 = ON_1$  (Fig. 2) corresponde uma produção anual  $N_1A$ , se a população fôsse *atualmente*  $n_2 = ON_2$  a produção total seria *também atualmente* igual a  $N_2B$ . Nessas condições, o *optimum* de população, tal como foi analisado, constitui uma noção estática bem como a população ótima daí resultante.

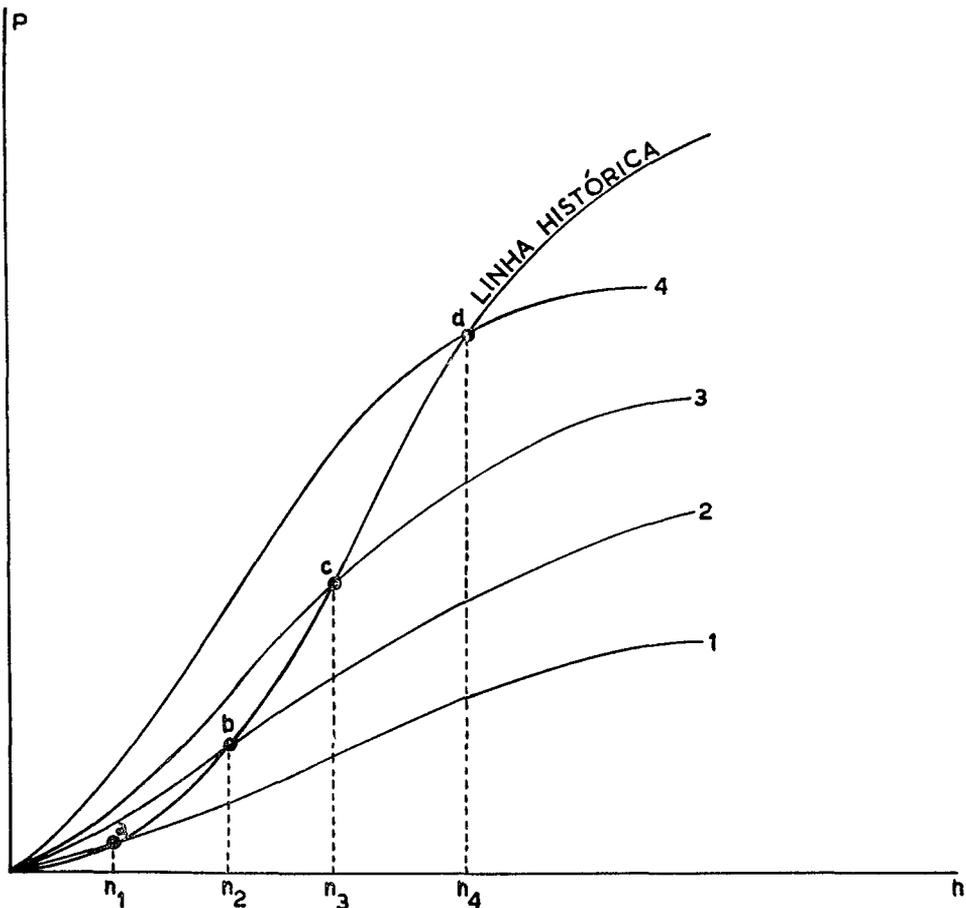


Fig. 3

O procedimento acima indicado, isto é, de se fazer corresponder a cada número de habitantes recenseados a produção anual correspondente ao mesmo ano, pode ser ilustrado com a Fig. 3. No 1.º recenseamento a população era  $n_1$  e a produção total  $n_1a$ ; o ponto  $a$  assim obtido seria um ponto da curva 1 (representa-

tativa da produção total) No recenseamento seguinte, a população  $n_2$  e a produção  $n_2 b$  forneceriam um novo ponto; mas, em virtude das modificações havidas, a curva estática da produção total não seria mais a curva 1 e sim a 2, no 3.º recenseamento teríamos um terceiro ponto,  $c$ , pertencentes à curva 3, e no seguinte, o ponto  $d$ , da curva 4.

Assim, o que teríamos obtido, por ocasião do 4.º recenseamento, com o procedimento indicado, seria a "linha histórica" (série temporal),  $abcd$ , e não, a curva estática de  $n$  4 que nessa ocasião representaria a linha de produção total, no sentido com que foi estabelecida na Fig 2

As curvas da Fig 2 foram traçadas como funções, exclusivamente, do número de habitantes Mas, conforme está indicado no item 3 da conferência, além do número de habitantes é de grande importância econômica o ritmo de crescimento, o qual pode ser medido pela derivada

$$n' = \frac{dn}{dt}$$

Assim a produção total ficaria representada, mais rigorosamente por uma função do tipo

$$P = F(n, n')$$

Seria possível, assim, a definição de um optimum dinâmico em lugar do optimum estático tratado nos itens anteriores Nesse caso a produção média mais alta seria obtida para a raiz  $n_0$  da equação

$$\frac{\sigma P'}{\sigma n} = \frac{F'(n, n)}{n}$$

onde, no primeiro membro,  $F'$  representa, abreviadamente, a função  $F'(n, n')$

Um outro caminho poderia ser tentado definindo-se  $P$  como uma função de  $n$  e de  $P'$ , sendo

$$P'_t = \frac{dP}{dt}$$

ou ainda como uma função de  $n$  e do capital acumulado até a época considerada, introduzindo-se desse modo o conceito de função hereditária, o que daria lugar ao aparecimento de equações integrais e integro-diferenciais

Não pretendemos evidentemente desenvolver aqui esses aspectos que o problema comporta, mas tão somente indicar os caminhos possíveis para seu tratamento matemático É possível ainda que a questão possa ser posta sob outra forma, análoga às empregadas por V Volterra e outros ao estudarem a interação de diversas espécies Para isso consideraríamos, por exemplo, as três espécies seguintes: 1 — bens de capital ou estoque de capital, 2 — bens de consumo, 3 — população

As interações poderiam ser examinadas no sentido do estabelecimento simultâneo a) de uma correlação (positiva) entre a espécie 1 (estoque de capital), e as produções da espécie 2 (bens de consumo) e da própria espécie 1, uma vez que um maior estoque de capital favorece a produção tanto dos bens de consumo como dos bens de produção; b) de uma correlação entre a espécie 3 e o crescimento das espécies 1 e 2. Deve-se observar que uma população numerosa proporciona, por um lado, um aumento na velocidade de crescimento do estoque de capital mas por outro lado aumenta também o consumo, o que terá como efeito uma redução da velocidade de crescimento desse mesmo estoque de capital

O caminho aqui indicado poderia ser explorado em diferentes sentidos, seja por processos matemáticos, seja por métodos estatísticos (correlação múltipla, análise confluencial etc)

UM ASPECTO sôbre o qual convém insistir é o seguinte nós definimos a população "ótima" correspondente ao máximo da produção média por habitante Trata-se de um critério perfeitamente claro, sôbre o qual não há possibilidade de dúvida Essa definição não implica em considerarmos tal população como devendo satisfazer o máximo de bem-estar, porque para tanto seria necessário que aceitássemos, sem discussão, constituir a produção média um índice de bem-estar, o que não coincide com o que pensamos sôbre o assunto O bem-estar é uma grandeza não mensurável, e não é possível pretender-se basear uma definição precisa de população ótima, sôbre esse conceito nebuloso e indefinível, mesmo porque o aumento da produção média pode em muitos casos reduzir em vez de aumentar o bem-estar É o que ocorreu, por exemplo, nas vésperas da guerra, com as potências beligerantes, cuja produção apenas sugeria a morte e a desolação Assim, a determinação prática da população ótima não só

está sujeita a uma série de dificuldades práticas, mas ainda, a simples consideração de um máximo de produção *per capita* pressupõe uma certa estrutura do conjunto de bens produzidos, capaz de favorecer o bem-estar. De qualquer modo, porém, deve-se considerar o problema da avaliação numérica do bem-estar, como um problema ainda não resolvido, o máximo de produção *per capita* pode constituir, quando muito, uma condição indispensável ao máximo bem-estar, mas nunca uma condição suficiente.

Muitas outras questões poderiam ser abordadas a propósito do *optimum* de população, como por exemplo a consideração da parte inativa da população, os diferentes tipos de economia (agrícola, industrial), a influência do progresso técnico etc, todas de grande interesse, mas que nos conduziriam muito além dos nossos propósitos ao redigir este Apêndice.

ARMANDO CONAGIN

(Engenheiro Agrônomo, da Secção de Técnica Experimental e Cálculo,  
do Instituto Agronômico de Campinas)

## COMPONENTES DA VARIÂNCIA

### Sua Aplicação na Química de Solos e na Tecnologia Agrícola

**I** . INTRODUÇÃO — A técnica das Componentes da Variância consiste na decomposição dos quadrados médios em partes, cada uma delas constituindo a estimativa da variância do erro cometido nas diferentes fases da pesquisa

1 1 — Vejamos um exemplo da aplicação dessa técnica na parte referente à química analítica

Admitamos que uma usina como a de aço de Volta Redonda, está interessada em importar o carvão necessário para a sua indústria pesada. Vamos supor que só os EE UU e a Inglaterra possuam os carvões com o poder calorífico apropriado e que só pelo teor em impureza vai ser feita a escolha. Como resolveríamos o problema? Evidentemente uma solução seria a de escolhermos um ótimo analista (especialista em análise de carvão) e analisarmos um certo número de amostras, de cada uma das procedências, sendo que as análises de laboratório seriam feitas em duplicata (para têmos uma estimativa do erro experimental de laboratório). O modelo matemático da análise seria  $y_{ijk} = \mu + \delta_i + \alpha_{ij} + \epsilon_{ijk}$  onde  $y_{ijk}$  é o valor analítico obtido,  $\mu$  a média geral,  $\delta_i$  a contribuição atribuída à natureza do carvão,  $\alpha_{ij}$  a contribuição devida às amostras e  $\epsilon_{ijk}$  a contribuição devida à análise química. Se 15 amostras fôsem tomadas de cada material, a análise seria

TABELA I  
Análise de variância

FONTE DE VARIACÃO	GL	Q Médios	E (Q médios)
Carvões (Inglaterra e Estados Unidos)	1	$V_c$	$\sigma_d^2 + 2\sigma_a^2 + 30\sigma_e^2$
Entre amostras (Inglaterra)	14	$V_i$ $V_e$ ] $V_a$	$\sigma_d^2 + 2\sigma_a^2$
Entre amostras (Estados Unidos)	14		
Entre duplicatas da análise	30	$V_d$	$\sigma_d^2$

A suposição feita *a priori* é  $V_i = V_e = V_a$  queremos pôr em prova a hipótese da igualdade entre os 2 carvões. Admitindo que os carvões, amostras e análises

foram tirados ao acaso de uma população com distribuição normal, obteremos os valores da última coluna da Tabela 1 para os valores esperados dos quadrados médios (esperança matemática).

Para pôr em prova a hipótese nula  $H_0$ , (os dois carvões são equivalentes), devemos fazer o teste  $F = V_c/V_a$ . É fácil vermos que se  $H_0$  fôr verdadeira  $\sigma_c^2 = 0$  e  $F$  será aproximadamente 1

Justifica-se portanto a escolha da cauda direita da distribuição de  $F$ , ela constitui a região mais apropriada para a rejeição da hipótese  $H_0$ .

O teste  $F = V_a/V_d$  vai indicar-nos se as amostras são homogêneas ou não.

1 2 — Vejamos, agora, *um exemplo na parte de tecnologia de cana-de-açúcar*. Admitamos que um investigador vá estudar os problemas da cana-de-açúcar pela primeira vez. Ele dispõe de um certo número de variedades, sabe da existência dos erros de amostragem e dos erros de laboratório. Ele está interessado na avaliação de tôdas essas fontes de variação que contribuem para aumentar o erro experimental. É seu objetivo procurar reduzir a variabilidade do erro experimental a um mínimo. O seu programa de trabalho poderia ser mais ou menos o seguinte: escolher umas poucas variedades de cana dentre as mais promissoras, instalar um ensaio de campo com elas e na ocasião da colheita, efetuar a amostragem nos canteiros, escolher algumas touceiras e um certo número de canas nas touceiras, mandar analisar o caldo por diferentes analistas e, se possível, efetuar a leitura dos Brix e Polarização em duplicata para ter uma estimativa do açúcar provável.

O modelo matemático da análise da variância seria (1):

$$Y_{ijklmn} = \mu + \beta_i + \nu_j + (\beta\nu)_{ij} + \Theta_{ijk} + \varepsilon_{ijkl} + \alpha_{ijklm} + \delta_{ijklmn}$$

onde  $\mu$  é uma constante e as outras variáveis são normal e independentemente distribuídas com média zero e variâncias próprias.  $\mu$  é a média geral,  $\beta$ , a contribuição devida aos blocos (repetições),  $\nu_j$  a parte devida às variedades,  $(\beta\nu)_{ij}$  a interação entre ambas,  $\Theta_{ijk}$  a contribuição na variação devida às touceiras nos canteiros,  $\varepsilon_{ijkl}$  a contribuição devida às canas nas touceiras,  $\alpha_{ijklm}$  a contribuição devida aos analistas e  $\delta_{ijklmn}$  a contribuição devida às determinações. Temos  $r$  repetições,  $v$  variedades,  $t$  touceiras em cada canteiro,  $c$  canas em cada touceira,  $a$  analistas e efetuamos  $d$  determinações. O quadro da análise seria:

F. Variação	GL	Q. M.	E (Q. Médios)
Total	$vrctad-1$		
Repetições	$r-1$	$V_1$	
Variedades	$v-1$	$V_2$	$\sigma_D^2 + d\sigma_A^2 + da\sigma_C^2 + dac\sigma_T^2 + dact\sigma_P^2 + dactr\sigma_V^2$
Variedades x Repetições	$(v-1)(r-1)$	$V_3$	$\sigma_D^2 + d\sigma_A^2 + da\sigma_C^2 + dac\sigma_T^2 + dact\sigma_P^2$
Touceiras nos canteiros	$vr(t-1)$	$V_4$	$\sigma_D^2 + d\sigma_A^2 + da\sigma_C^2 + dac\sigma_T^2$
Canas nas touceiras	$vr(c-1)$	$V_5$	$\sigma_D^2 + d\sigma_A^2 + da\sigma_C^2$
Analistas	$vr(c(a-1))$	$V_6$	$\sigma_D^2 + d\sigma_A^2$
Determinações	$vrca(d-1)$	$V_7$	$\sigma_D^2$

O valor que obtemos no ensaio dá-nos uma estimativa  $s_D^2$  da variância  $\sigma_D^2$ . O valor  $s_A^2$ , estimativa de  $\sigma_A^2$ , é calculado através de  $(V_6 - V_7)/d$ , a estimativa  $s_T^2$  de touceiras, a partir de  $(V_4 - V_5)/dac$  etc.

Calculados os diferentes valores de  $s_D^2$ ,  $s_A^2$ ,  $s_C^2$ ,  $s_T^2$  etc, poderemos, variando  $d$ ,  $a$ ,  $c$ ,  $t$  etc, chegar aos valores dessas variáveis que nos dão uma variância mínima. Veremos que o problema do custo das diferentes operações também deve ser tomado em consideração, de forma a termos uma variância mínima para um custo fixado previamente, ou, para um valor fixado para a variância, o objetivo atingido a um custo mínimo.

1 3 — O mesmo pode ser dito com o sistema de *amostragem para mandioca*, nos estudos com amido. Haverá possivelmente, uma variação devida às variedades, ciclos, blocos, canteiros, plantas, raízes e posição de tirada de amostra, dentro da raiz. Um estudo semelhante ao anterior poderia esclarecer ao experimentador quais as fontes importantes de variação e qual o número de amostras, sistema de amostragem, número de raízes etc, que lhe forneceria as amostras com a menor variância.

1 4 — Vejamos, agora, um outro *exemplo de aplicação de técnica dos componentes da variância nas análises químicas de solo*. As análises de solo serão tanto mais valiosas quanto mais os seus resultados puderem ser relacionados com a adubação a ser ministrada e com as produções advindas dessa prática. Acreditamos que apesar da precisão dos métodos de análise, a variabilidade inerente ao próprio solo tem mascarado bastante a correlação entre a análise química e a produção. Dessa forma, um refinamento na técnica experimental que permita diminuir a variabilidade dos dados analíticos deverá vir a desempenhar um papel de relevo nas experimentações futuras.

Vamos apresentar o problema na sua forma mais simples. Suponhamos que são efetuados dois sistemas de amostragem em terra roxa misturada num dêles, o perfil colhido no campo é homogeneizado no laboratório e dêle é retirada uma amostra. No outro são retiradas do perfil 4 subamostras, e cada uma delas é analisada separadamente. Suponhamos ainda que tiramos 32 amostras no campo as quais foram analisadas de acordo com o primeiro sistema e que o valor obtido para a variância das amostras, para um certo elemento, fósforo por exemplo, foi o de 0,0212, e a média foi de 0,290% e mg, vamos supor ainda que o segundo sistema nos forneceu, através de 16 perfis e 64 subamostras, uma média de 0,198% e mg e uma variância de 0,01895. Esses resultados permitem estudarmos o sistema de amostragem mais eficiente e mais barato por unidade de informação, desde que tenhamos uma idéia do custo dos diferentes estágios da análise. Admitindo-se que o custo da tomada de cada perfil no campo, trabalhando-se em série, é de Cr\$ 15,00 e que cada análise de laboratório custa Cr\$ 60,00, nas mesmas condições, poderemos efetuar os cálculos seguintes:

$$V_1 = 0,0212 \quad E(V_1) = \sigma_c^2 + \sigma_L^2$$

$$\bar{x}_1 = 0,290\%$$

$$V_2 = 0,01895 \quad E(V_2) = \sigma_c^2 + \frac{\sigma_L^2}{4}$$

$$\bar{x}_2 = 0,198\%$$

O modelo matemático utilizado foi

$X_{ij} = \mu + e_i + L_{ij}$  onde  $\mu$  é constante,  $e_i$  é a parte que varia devido ao solo e  $L_{ij}$  é o erro de análise.

Podemos, agora, calcular  $s_c^2$  e  $s_L^2$ , estimativas de  $\sigma_c^2$  e  $\sigma_L^2$ , respectivamente. Temos,

$$\frac{1}{4} V_1 = \frac{1}{4} s_c^2 + \frac{1}{4} s_L^2 + \frac{1}{4} (0,0212) = 0,0848$$

$$\frac{1}{4} V_2 = \frac{1}{4} s_c^2 + \frac{1}{4} s_L^2 = 0,07580$$

$$\frac{1}{4} V_1 - \frac{1}{4} V_2 = 0,0848 - 0,0758 = 0,0090 = 3 \frac{s_L^2}{4}$$

$$s_L^2 = 0,003 \text{ e } s_c^2 = 0,0182$$

A parte  $s_L^2$  indica a variabilidade devida aos erros de análise, enquanto que a parte  $s_c^2$  indica a variabilidade de posição e é, portanto, inerente ao próprio solo. Se quisermos agora, realizar uma investigação sobre a eficiência de alguns métodos de amostragem de solos poderemos para esse fim utilizar os valores que acabamos de calcular, fazendo variar o número de amostras e o de análises. Vamos estudar 4 deles:

*Método 1* — Vamos tirar 14 amostras independentes (de diferentes posições do campo) e analisar cada uma delas separadamente no laboratório.

*Método 2* — Vamos tirar 14 amostras no campo, levar para o laboratório, misturar todas elas muito bem, e efetuar só uma análise no laboratório.

*Método 3* — Vamos tirar 14 amostras no campo, misturá-las muito bem no laboratório, tirar da mistura duas subamostras e analisá-las separadamente.

*Método 4* — Vamos tirar uma amostra no campo, homogeneizá-la muito bem e tirar dela 14 subamostras as quais serão analisadas separadamente no laboratório.

O valor esperado para a variância pelo método 1 é:

$$V_1 = \sigma_c^2 + \sigma_L^2$$

O valor teórico esperado para a variância da média das 14 amostras é

$$\sigma_{\bar{x}_1}^2 = \frac{\sigma_c^2 + \sigma_L^2}{14}$$

Uma estimativa dessa variância é dada por

$$s_{\bar{x}_1}^2 = \frac{s_c^2 + s_L^2}{14} = (0,0182 + 0,0030) / 14 = 0,00151$$

O custo total de obtenção e de análise das 14 amostras que nos fornecerá  $\bar{x}_1$  será  $14 (\text{Cr}\$ 15,00 + \text{Cr}\$ 60,00) = \text{Cr}\$ 1 050,00$

O custo da unidade de informação nessas condições será:  $\text{custo} \div \frac{1}{s_{\bar{x}_1}^2} =$   
 $= \text{custo} \cdot s_{\bar{x}_1}^2 = \text{Cr}\$ 1 050,00 \cdot (0,00151) = \text{Cr}\$ 1,5855$

O valor teórico para a variância pelo método 2 é

$$\sigma_{\bar{x}_2}^2 = \frac{\sigma_c^2}{14} + \sigma_L^2$$

A estimativa será:

$$s_{\bar{x}_2}^2 = \frac{s_c^2}{14} + s_L^2 = \frac{0,0182}{14} + 0,003 = 0,0043$$

O custo da mesma será  $14 (\text{Cr}\$ 15,00) + \text{Cr}\$ 60,00 = \text{Cr}\$ 270,00$ , e o da unidade de informação:

$$\text{Cr}\$ 270,00 \div \frac{1}{0,0043} = \text{Cr}\$ 1,161$$

O valor esperado para a variância pelo método 3 é

$$\sigma_{\bar{x}_3}^2 = \frac{\sigma_c^2}{14} + \frac{\sigma_L^2}{2}$$

Agora, a estimativa será

$$s_x^2 = \frac{s_c^2}{14} + \frac{s_L^2}{2} = \frac{0,0182}{14} + \frac{0,003}{2} = 0,0028$$

O custo total da obtenção das amostras será agora  $14 (Cr\$ 15,00) + 2 (Cr\$ 60,00) = Cr\$ 330,00$  e o da unidade de informação,  $Cr\$ 0,9240$

O valor esperado para a variância pelo método 4 é

$$\sigma_{z_i}^2 = \sigma_c^2 \div \frac{\sigma_{L_i}^2}{-}$$

A estimativa é agora

$$s_x^2 = s_c^2 + \frac{s_L^2}{14} = 0,0182 + \frac{0,0030}{14} = 0,0184$$

O custo da unidade de informação deste último é então de  $Cr\$ 15,732$

Pelas informações de que dispomos, o método 3, além de mais eficiente (menor variância), é ainda o mais econômico, pois o preço por unidade de informação é menor

Vê-se ainda que qualquer um dos métodos 2 e 3 é mais eficiente que o método 1. O método 4 é de eficiência muito baixa

A eficiência do método 3 em relação ao método 1 é dada pelo quociente do custo da unidade de informação pelos 2 métodos, isto é  $Cr\$ 1,5855 \div Cr\$ 0,924 = 1,71$  ou 171%

A eficiência do método 2 em relação ao método 1,  $Cr\$ 1,5855 \div Cr\$ 1,161 = 1,36$  ou 136%, isto quer dizer que para o mesmo dinheiro gasto são precisas 171 amostras analisadas pelo método 1 para têmos a mesma eficiência que 100 amostras analisadas pelo método 3

Uma objeção à viabilidade de tais aplicações em nosso meio diz respeito à avaliação do custo das diferentes fases de trabalho. Nas instituições de pesquisas do Governo é bem difícil o cálculo do custo das diferentes operações. Temos, então, um outro caminho a seguir nos nossos cálculos: a capacidade de trabalho dos nossos laboratórios está limitada pelo tempo levado pelo técnico para efetuar uma análise. Vamos então tomar em consideração o tempo despendido nas diferentes fases do trabalho. Assim, se 20 minutos são necessários em média para a tirada de uma amostra no campo e se uma hora e vinte for o tempo médio para efetuarmos uma análise no laboratório, teríamos uma situação em tudo idêntica à anterior, pois o valor da relação custo de tomada da amostra no campo/custo da análise no laboratório, é o mesmo da relação tempo de tomada da amostra no campo/tempo da análise no laboratório

Quanto mais demorada a análise no laboratório em relação à tomada de amostra, mais eficiente seriam os métodos 2 e 3 em relação ao método 1 (nas condições do problema)

Os exemplos dados servem para mostrar que novas perspectivas se abrem nos setores de pesquisas da Química, Tecnologia, Biologia em geral, Genética etc, na técnica de amostragem, visando a reduzir a variabilidade experimental a um mínimo

**RESUMO** — Últimamente, desenvolveu-se uma técnica chamada Componentes da Variância, a qual permite, desde que se usem delineamentos apropriados, avaliar os componentes do erro das várias fases de qualquer processo experi-

mental Uma vez avaliado êsses componentes, é possível reduzir-se, a um mínimo, os erros cometidos nas diferentes fases da experimentação Dessa forma, uma experimentação racional pode ser obtida com o máximo de precisão e a um custo mínimo.

São discutidos com exemplos, tipos de delineamentos e técnica que permitem avaliar os componentes da variância e os métodos de amostragem que reduzem o êrro experimental a um mínimo, nos setores da tecnologia e química de solos.

SUMMARY — This paper has been written to call the attention to the components of variance technique This technique is being commonly used in the evaluation of the different parts of the experimental error, in order to reduce it to a minimum Some examples are presented of the application of this technique to chemical and technological researches

BIBLIOGRAFIA — Anderson R. L. e T A Bancroft — *Statistical Theory in Research*, 1-399, Mc Graw-Hill Book Company, Inc , New York, 1952

## RESOLUÇÕES DO COMITÊ DO CENSO DAS AMÉRICAS DE 1950

### RESOLUÇÃO N.º 1

*Censo de População —  
Aspectos demográficos*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, reunido em Washington, D C , de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

o material referente aos aspectos demográficos do censo de população contido nos documentos elaborados para a Quarta Sessão da C O T A , e nela discutidos de conformidade com a experiência de vários países,

RECOMENDA:

#### 1 População total

Que a tabela I do documento da C O T A onde se propõem os quadros de padrão mínimo para o censo de população inclua, como mínimo, apenas a distribuição da população total segundo sexo e idade, de acordo com o conceito dessa expressão aceito no país. O conceito de "população total" deve constar das publicações com a indicação expressa dos grupos seguintes que foram dela excluídos e incluídos: "Pessoal militar e diplomático estrangeiro em serviço no país", "pessoal militar e diplomático do próprio país em serviço no estrangeiro", e "pessoas que vivem fora da estrutura sócio-econômica do país". Devem, também, ser divulgadas informações sobre esses grupos especiais, com o máximo de detalhes disponíveis sobre sexo e idade.

#### 2 Idade

a) Que os países apresentem, sempre que possível, uma tabulação de idades, de mês em mês, até completar um ano;

b) Que, na fase de revisão, se atribua uma idade a cada indivíduo que, por ocasião da coleta, não tenha registrado a idade (certa ou presumida), contanto que esses indivíduos representem pequena proporção da população total (no caso, porém, de já se encontrar tabulado o censo, não se considera de especial utilidade a inclusão e distribuição dos efetivos

*Realizou-se em Washington, de 11 a 15 de junho de 1951, promovida pelo Instituto Interamericano de Estatística (I A S I ) a Quarta Sessão do Comitê do Censo das Américas de 1950 (C O T A ) Na reunião, da qual participaram representantes de 18 países do Continente e observadores de 2 outros países e de entidades internacionais, foram aprovadas as Resoluções que divulgamos nesta seção, a exemplo do que foi feito pela REVISTA com as Resoluções das Sessões anteriores — da Primeira Sessão, no n.º 32, pág. 97, da Segunda Sessão, no n.º 37, pág. 92, e da Terceira Sessão, no n.º 41, pág. 71*

estimados de pessoas de idades desconhecidas)

Os países que tiverem eliminado as idades desconhecidas devem informar a respeito do montante do grupo cuja idade não foi mencionada, bem como sobre o método usado para efetuar sua determinação;

c) Que se peça à Secretaria do Instituto

Interamericano de Estatística para estudar a conveniência de se utilizar a data de nascimento como meio de averiguação da idade, levando em conta a experiência do Brasil e de outros países que realizaram estudos especiais do assunto

#### 3 Estado conjugal

a) Que os países esclareçam, com precisão, em suas publicações, os conceitos censitários concernentes ao estado conjugal, especialmente os que se referem a pessoas "casadas" e em "união consensual", levando em conta não só as instruções ministradas aos recenseadores, como, também, as bases fixadas para a crítica e codificação do assunto;

b) Que, nos censos futuros, seja considerado o tratamento estatístico que se deve dispensar às pessoas divorciadas, ou separadas, que residem em países onde essas condições não sejam reconhecidas por lei

#### 4 Nível educacional

Que as tabelas sobre nível educacional sejam acompanhadas de uma descrição do sistema educacional do país e das modificações de vulto que tenham sofrido no passado. Essa medida auxiliaria a interpretação dos dados nacionais, e contribuiria para facilitar a comparabilidade internacional dos respectivos resultados

#### 5 Freqüência escolar

Que o I A S I dedique maior atenção ao assunto deste tópico, visando a esclarecer, de acordo com as peculiaridades de cada país, quais os aspectos da instrução a serem averiguados nos censos de população

6 *Fecundidade*

Que, em virtude da tabulação referente a crianças de menos de 5 anos, recomendada pela Resolução 31, item 9b, parágrafo 1, da Terceira Sessão da C O T A , exigir trabalho adicional de codificação e perfuração, o que não é exequível em vários países, seja a tabulação mínima modificada para fornecer índices que representem o número de crianças de menos de 5 anos por 1 000 mulheres das idades de 15 até 44 anos

7 *Tamanho das aglomerações*

Que, nas tabulações combinadas de tamanho de "aglomerações definidas" com outras características (tais como alfabetização), sejam usados, no mínimo, três grupos: aglomerações de mais de 10 000 habitantes; aglomerações de menos de 10 000 habitantes; e população não constante das aglomerações definidas \*

8 *Família censitária*

a) Que, em consequência de não haverem os dois conceitos alternativos firmados pela Resolução 31, item 11a, da Terceira Sessão, sido sempre aplicados exatamente de acordo com as recomendações, proceda a Secretaria do I A S I a um estudo minucioso das definições empregadas nos censos de 1950, de sorte a poder ulteriormente recomendar o conceito que se possa melhor ajustar aos fins de comparabilidade internacional;

b) Que, em relação aos problemas mencionados nos itens 20-24 do documento de trabalho 972, referentes à caracterização das famílias censitárias pela circunstância de não fazer refeições em conjunto, como se recomenda no conceito 1; à linha divisória entre "família censitária" e "grupos não familiar"; à determinação do chefe da família censitária, e, finalmente, ao tratamento a respeito dos membros da família temporariamente ausentes, cada país deve apresentar ao I A S I as suas experiências e opiniões logo que disponha dos dados necessários, para que se possa firmar um conceito mais claro, visando a resultados mais uniformes;

c) Que, em vista da importância de que se revestem as estatísticas de família na análise da população, os países devem incluir em seus censos futuros tabulações adicionais, como base para estudos especiais sobre a composição e características das famílias censitárias. Aos países que ainda possam apresentar tabulações adicionais sobre famílias censitárias e outros grupos, em seus censos de 1950, recomenda-se consultarem o documento de trabalho 975, da C O T A , sobre tabulações adicionais de família

9 *População dependente da agricultura*

Que, visto não poder a maioria dos países preparar, de forma completa, a tabela 18 do

\* Nota: Compreende-se por aglomerações "definidas" os conglomerados de população identificados durante o recenseamento, com base em critérios específicos adrede estabelecidos em cada país

documento 972 da C O T A (que abrange as tabulações indicadas na Resolução 31, item 16b, da Terceira Sessão da C O T A ), seja publicada uma tabela contendo um mínimo de informações sobre a população dependente da agricultura, com indicação dos princípios empregados para definir a mencionada população. Em vista de haverem surgido em vários países dificuldades ligadas a esse tópico, recomenda-se ao I A S I que continue dedicando especial atenção aos múltiplos e difíceis problemas metodológicos que têm ligação com o assunto

10 *Outros problemas*

Que o I A S I , em contacto com a sub-comissão da C O I N S sobre o Censo das Américas, e com a colaboração das organizações internacionais interessadas, realize estudos com o fim de reunir o suficiente material básico adequado, apto a permitir a elaboração de recomendações de utilidade nos futuros recenseamentos, referentes aos vários problemas aludidos nos documentos da C O T A . Esses problemas, embora considerados importantes, não foram integralmente estudados na Quarta Sessão porque referiam-se a modificações futuras ou a ampliações de definições contidas no Programa Censitário Interamericano, não podendo a maioria dos países pronunciar-se sobre eles, pois ainda não dispõem de tabulações adequadas aos esclarecimentos dos ditos problemas

## RESOLUÇÃO N ° 2

*Censo da População — Aspectos Econômicos*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, reunido em Washington, D C , de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

Que é conveniente, com base na experiência adquirida com a execução dos censos de população de 1950, tomar as medidas conducentes à comparabilidade mais adequada, no que concerne aos resultados censitários sobre a população economicamente ativa;

Que aqueles países, que ainda não realizaram os censos de população, poderão auferir benefícios dessa experiência;

Que não há precisão e clareza em diversas definições básicas referentes à população economicamente ativa;

Que a Secretaria da C O T A , atendendo à recomendação contida na Resolução 18, do II Congresso Interamericano de Estatística, e levando em conta as observações de vários países ao Terceiro Projeto de Classificação de Ocupações para o Censo das Américas de 1950, organizou a Edição Definitiva dessa Classificação;

Que é imprescindível chegar-se a um acordo sobre as definições básicas, a fim de conseguir-se comparabilidade das estatísticas ocupacionais entre as nações americanas,

RECOMENDA:

1 Que seja levada em consideração a possibilidade de basear-se a definição de pessoa "economicamente ativa", seja qual for o

conceito específico adotado, sobre a *duracão total* das atividades de cada pessoa recenseada durante o *ano anterior ao do censo*, não somente quanto às atividades "comuns" ou "correntes", mas, também, para *todas* as atividades econômicas exercidas pela pessoa durante o ano

2 Que as organizações internacionais competentes sejam solicitadas a efetuar novos estudos a respeito do conceito de "ter um emprego" e da definição de "desempregado" Recomenda-se também a todas as nações americanas, que tenham realizado censos de população, encaminhar, o mais breve possível, à Secretaria do I A S I, para consideração e estudo, as observações registradas na aplicação desses conceitos

3 Que todos os países que empregam o conceito de "força trabalhadora" nos censos de população investiguem, em cooperação com o I A S I e outras organizações internacionais, a possibilidade de usarem um "período de referência" uniforme

4 Que, com referência às inclusões e exclusões de certos grupos na composição da "população economicamente ativa", conforme recomendou a Terceira Sessão da C O T A, sejam os países alertados da conveniência de fixarem as suas normas e, em particular, as suas instruções, de modo que seja assegurada a distinção dos grupos afetados

5 Que os países que adotem o conceito de "trabalhador remunerado" registem, também, as pessoas que "estão procurando trabalho", separando os "antigos trabalhadores" dos "novos trabalhadores"

6 Que sejam expedidas instruções claras sobre a identificação dos "trabalhadores remunerados" e dos "trabalhadores da família não remunerados"; e que se considere a inclusão nos questionários de um quesito adicional sobre "ocupações secundárias"

7 Que os países, que utilizam o conceito de "força trabalhadora", incluam sempre nos questionários de população as três perguntas básicas recomendadas na Primeira Sessão da Junta Coordenadora da C O T A, ou formulem quesitos equivalentes

8 Que, no tocante às tabulações de emprego e desemprego, observem-se as seguintes normas:

a) Tabulação separada das pessoas empregadas e das desempregadas;

b) Tabulação separada das pessoas desempregadas em dois grupos: (1) "Empregados", e (2) "Outras categorias";

c) Tabulação de pessoas desempregadas segundo a ocupação (ao menos para os grupos principais considerados na Classificação de Ocupações para o Censo das Américas) e segundo o ramo de atividade econômica (ao menos para as divisões de um dígito da "Classificação Industrial Padrão Internacional" das Nações Unidas) Recomenda-se que a tabulação seja feita, no mínimo, segundo o ramo da atividade econômica;

d) As tabulações sobre desemprego podem limitar-se aos ramos de atividades econômicas, com exclusão das agrícolas, se a maioria da população economicamente ativa se encontrar

na agricultura, podendo, contudo, as tabulações abrangem todos os ramos de atividade e ocupações, nos países onde a medida fôr praticável

9 Que na tabulação da população economicamente ativa segundo a ocupação ou ramo de atividade econômica em relação à posição na ocupação, sejam levadas em conta as recomendações da C O T A na Edição Definitiva da Classificação de Ocupações das Nações Unidas, e da VII Conferência Internacional de Estatísticas do Trabalho, quanto à conveniência de apresentar separadamente o grupo de pessoas que se candidatam ao primeiro emprego Isto se consegue estabelecendo uma categoria separada para essas pessoas na classificação segundo a posição na ocupação

10 Quanto à Edição Definitiva da Classificação de Ocupações para o Censo das Américas de 1950:

a) Que essa Classificação, aprovada pela C O T A, seja considerada para uso das nações americanas;

b) Que as nações americanas que assin, o desejarem adotem essa Classificação para tabularem seus censos de população; providenciando aquelas que não estiverem em condições de o fazer, no sentido de assegurar a conversibilidade das classificações nacionais aos subgrupos daquela Classificação;

c) Que instruções especiais sobre o conteúdo dos conceitos e termos empregados na Classificação sejam transmitidas aos encarregados da crítica, codificação e tabulação, de forma a permitir a aplicação satisfatória da Classificação;

d) Que, a fim de atingir o objetivo mencionado no parágrafo anterior, as repartições gerais de estatística e censo nos países de idioma espanhol adaptem as designações dos subgrupos ou dos grupos à terminologia usual em cada país, sem, contudo, modificar-lhe o conteúdo;

e) Que os países preparem, separadamente, uma nomenclatura nacional de ocupações de acordo com a Classificação de Ocupações do Censo das Américas de 1950, consultando a Secretaria do I A S I sempre que forem encontradas dificuldades, quer na adaptação da Classificação ao vernáculo, quer no que diz respeito à sua utilização

#### RESOLUÇÃO N.º 3

##### *Censo de Habitação*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, reunido em Washington, D C, de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

Que é indispensável realizar estudos mais completos sobre a metodologia dos censos de habitação, levando em conta a experiência adquirida nos países que estão efetuando o referido levantamento, de conformidade com o programa do Censo das Américas de 1950;

Que é conveniente fazer uso dessa experiência em benefício, não só dos países que não efetuaram censos de habitação, como para os trabalhos futuros referentes a esses censos;

Que é necessário considerar, nos programas censitários, a importância de que ora se revestem os censos de habitação,

**RECOMENDA:**

1. Que a Secretaria do Instituto Interamericano de Estatística, em contacto com a Subcomissão da C O I N S sobre o Censo das Américas, dê início com a possível brevidade a um estudo sobre os censos de habitação nos diferentes países, o qual deverá incluir uma análise dos processos usados, o âmbito da operação, a simultaneidade do levantamento com o censo de população, a aplicação do programa mínimo interamericano, o plano de tabulações e a apresentação de resultados para fins de comparabilidade, além das sugestões julgadas acertadas

2. Que, nesse estudo, seja considerada a conveniência de incluir-se, no inquérito de residências desocupadas, o motivo determinante da não ocupação

3. Que, a fim de garantir a comparabilidade dos resultados censitários, sejam examinadas as definições de "família censitária", "unidade residencial de família" e "unidade de alojamento não residencial", empregadas pelos diversos países, e esclarecido o conceito de residência provisória, em virtude de variarem as interpretações dadas às referidas expressões

4. Que os países que coletam dados sobre alugéis preparem tabulações mínimas a fim de poderem utilizar a informação obtida

5. Que nos censos futuros a investigação referente ao valor da propriedade limite-se aos imóveis ocupados pelo proprietário

**RESOLUÇÃO N° 4**

*Censo Agropecuário*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, reunido em Washington, D C , de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

Que alguns países comunicaram a impossibilidade de preparar todas as tabelas aprovadas pela Terceira Sessão da C O T A , como mínimo para o censo agropecuário;

Que a C O T A tem sempre procurado ajustar seu programa às necessidades e recursos dos países do Hemisfério Ocidental;

Que a heterogeneidade dos sistemas de unidade de medida, adotados em alguns países americanos, poderia ser um obstáculo à comparabilidade das tabulações finais do censo agrícola, se forem usadas nas publicações definitivas;

Que o conhecimento dos problemas técnicos do censo agropecuário e dos meios postos em prática para sua adequada resolução, seria de grande utilidade para os censos futuros;

Que os governos interessados na análise e no aproveitamento dos resultados do censo agropecuário, devem adotar as medidas indispensáveis à conclusão das respectivas tarefas censitárias;

Que é conveniente divulgar os resultados preliminares dos censos dentro do menor prazo possível,

1. Que a tabela 7 do documento 984, sobre o número de explorações classificadas segundo os efetivos (grupos) de gado vacum permaneça opcional, suprimindo-se a anotação que aparece no fim das tabulações cruzadas; e que a tabela 11, sobre o emprego de força motriz segundo o tamanho da propriedade, tenha por base uma tabulação completa dos boletins agropecuários

2. Que, nas publicações dos resultados do censo agropecuário, os países usem o sistema métrico decimal, ou se isto não for possível, o anglo-americano

3. Que o Instituto Interamericano de Estatística, em cooperação com as organizações internacionais competentes, realizem um estudo baseado nos relatórios pormenorizados fornecidos pelas nações americanas, a respeito dos problemas técnicos surgidos nos censos agropecuários, e que as conclusões desse estudo sejam apresentadas para consideração em uma futura sessão da C O I N S

4. Que o autor do documento 1 003 sobre utilização do censo agropecuário, ou outro especialista na matéria, seja convidado a preparar um relatório circunstanciado, que possa servir de modelo aos países na elaboração de análise e utilização dos censos agropecuários

5. Que os países solicitem o auxílio técnico que possa ser fornecido, no setor do censo agropecuário, pelas organizações participantes do programa de assistência técnica da Organização dos Estados Americanos e das Nações Unidas

6. Que os países sejam instados a divulgar o mais brevemente possível, provisória ou definitivamente, o número total de explorações agropecuárias recenseadas, com suas respectivas áreas, segundo as divisões administrativas maiores (estado, província etc )

**RESOLUÇÃO N° 5**

*Estudos Relativos ao Programa Censitário*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, em Washington, D C , de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

Que, a partir do momento em que se tornam disponíveis os resultados definitivos dos censos de população e de habitação, é possível a elaboração de certos tipos de estudos estatísticos de grande importância, os quais perdem em eficiência no caso de terem a sua realização retardada; e reconhecendo que tais estudos, além de interessar a entidades públicas e privadas, têm especial importância para os diversos planos de atividade das repartições estatísticas nacionais

**RECOMENDA:**

Que os países americanos empreendam, na medida de seus recursos, os seguintes estudos, vinculados aos seus programas censitários:

1. Preparação e publicação das tábuas nacionais de mortalidade

2. Realização de uma prova de eficiência do registro de nascimentos, relacionando-se os dados do registro civil com os resultados censitários de parte representativa da população

3 Avaliação da taxa de evasão dos censos e pesquisa de outros fatores que afetam a qualidade dos dados censitários

4 Aperfeiçoamento e verificação das normas para estimar a população

5 Publicação de um atlas censitário, contendo dados demográficos, e se possível, econômicos, e que reúna a documentação do material cartográfico censitário

#### RESOLUÇÃO N° 6

*Aos Países que Ainda não Executaram os Recenseamentos Dentro do Programa do Censo das Américas*

O Comitê do Censo das Américas de 1950, reunido em Washington, D C , de 11 a 15 de junho de 1951,

Considerando:

Que, dentro do programa do Censo das Américas, a grande maioria das nações americanas conseguiu executar o recenseamento da população, havendo ainda muitas delas realizado o censo de habitação e o censo agropecuário, em tórno do ano de 1950;

Que, apenas em quatro países, os planos censitários não foram efetuados, a despeito dos apreciáveis esforços desenvolvidos pelas repartições técnicas encarregadas do preparo e execução dos censos;

Que os resultados estatísticos dos censos a serem realizados em futuro próximo constituirão valiosa contribuição à experiência censitária no continente americano, do ponto-de-vista tanto de comparabilidade internacional como de unidade do programa, e, especialmente, no que toca ao conjunto das informações censitárias do hemisfério,

CONCORDA EM:

1 Manifestar o grande anseio de que as nações americanas cujos planos censitários ainda não tenham atingido o estágio de execução possam levar o programa do censo a uma conclusão satisfatória, logo que as circunstâncias o permitam, a fim de que os resultados estatísticos correspondentes sejam comparáveis aos de outros países do hemisfério

2 Solicitar ao Secretário-Geral do IASI que, pelos meios aconselháveis, transmita aos governos dos países em questão, a fundada esperança do Comitê do Censo das Américas de 1950 na realização dos levantamentos censitários planejados

3 Solicitar ao Secretário-Geral pôr à disposição dos governos interessados tôdas as informações possíveis sôbre a experiência técnica dos vários países, quanto à aplicação do programa do Censo das Américas, prestando-lhes, ademais, a colaboração que lhes fôr solicitada

# A 28ª SESSÃO DO I.I.E.

A SESSÃO foi realizada em Roma, por convite do Governo italiano, nos dias 6 a 12 de setembro de 1953. A parte técnica dos trabalhos da sessão foi desenvolvida em 18 reuniões, efetuadas na sede da FAO.

Dessas reuniões, foram dedicadas: quatro à estatística metodológica, duas à estatística demográfica, uma à estatística econômica, uma à estatística agrícola, duas às aplicações industriais da estatística, três às pesquisas sobre produtividade, uma à estatística social e cultural, uma ao ensino da estatística em geral e uma ao ensino da estatística industrial, e duas à cooperação regional dos órgãos estatísticos.

Essa organização das reuniões nem sempre correspondeu aos critérios mais racionais. Sobre alguns assuntos, como o da produtividade, a discussão foi suficientemente ampla; sobre outros, tornou-se apressada e superficial, em consequência do grande número das comunicações que deveriam ser debatidas em curto intervalo de tempo. Por exemplo, à estatística demográfica, com 40 comunicações, foram destinadas apenas duas reuniões, de cerca de três horas cada uma, de modo que ficaram disponíveis menos de 9 minutos, em média, para a apresentação e discussão de cada comunicação. Como essas reuniões eram realizadas em conjunto com a União Internacional da População, procurou-se remediar, destinando mais uma reunião, considerada privativa desta União, às discussões sobre assuntos demográficos, que entretanto ficaram seriamente prejudicadas. O mesmo aconteceu para outros assuntos, em virtude do excessivo número das comunicações apresentadas.

Este inconveniente, que já se verificara na sessão anterior do Instituto, depende, por sua vez, da participação demasiado numerosa de não membros do Instituto. Na sessão anterior, realizada na Índia, sobre 151 comunicações, 81 foram apresentadas por indianos; nesta sessão, sobre 146 comunicações, 55 foram apresentadas por italianos.

Nenhuma das comunicações apresentadas nas duas sessões pode ser considerada desprezível, mas muitas representam apenas o resumo de algumas páginas de um manual de estatística teórica ou aplicada, ou de um relatório administrativo, ou de uma tese de doutorado, não oferecendo contribuições originais nem aos estudos teóricos nem às pesquisas de aplicação. Fica, portanto, injustificável a sua apresentação a uma assembleia internacional

de cientistas e de organizadores, cujos trabalhos ficariam mais profícuos se fossem concentrados na discussão de poucos assuntos de maior importância.

Outro inconveniente foi o da predominância dada às discussões sobre produtividade, assunto em que o estatístico, como tal, não pode ser senão o executor inteligente das diretrizes formuladas pelo economista e pelos cientistas e técnicos especializados nos diversos ramos de aplicação. Esta predominância induziu a tratar desse assunto pessoas que nada tinham que acrescentar às noções e às informações correntes, de modo que as mesmas considerações e os mesmos argumentos foram repetidos muitas vezes, com perda de tempo precioso.

\* \* \*

O domínio da estatística é hoje tão vasto e as possibilidades de aplicação dos seus métodos são tão variadas, que nenhum dos participantes da sessão podia estar habilitado a julgar o valor de todas as contribuições. Para muitos desses participantes, numerosas comunicações ficavam completamente estranhas ao campo de preparação cultural e de trabalho normal, e amiúde até inacessíveis, pelos conhecimentos matemáticos ou técnicos que pressupõem. Por isso, o autor da presente nota, consciente da sua escassa sabedoria, limitarse-á a especificar os trabalhos apresentados, discriminando-os segundo as classes de assuntos estabelecidas na organização da sessão, com apenas algumas subdivisões.

1 *Estatística metodológica* — Entre as comunicações sobre questões de caráter geral, salienta-se a de B. Barberi, italiano, sobre as relações entre a estatística e a teoria da probabilidade, relações que o autor considera de mútua coordenação e ajuda, repelindo a opinião, absurda, mas hoje difusa em alguns meios científicos insuficientemente informados, de que a estatística é apenas um ramo de aplicações do cálculo das probabilidades. Dessa coordenação entre as duas disciplinas oferecem um ensaio D. van Dantzig e J. H. H. van der Meer, holandeses, analisando os processos de aproveitamento das observações feitas sobre a distribuição dos valores de uma variável casual, para a previsão da distribuição de observações futuras, e considerando nessa análise mesmo o caso em que não se podem fazer hipóteses sobre a forma da correspondente distribuição de probabilidade. P. Flaskämper, alemão, tenta voltar a um passado definitivamente superado,

definindo como duas disciplinas diversas a estatística, "conjunto de métodos baseados no cálculo das probabilidades", e a estatística, "ilustração numérica de fatos sociais". É claro que os métodos estatísticos devem ser aplicados com adequado conhecimento do domínio de aplicação; pode-se, portanto, escrever um manual de estatística social, ou de estatística biométrica ou de estatística demográfica etc, mas a base lógica (isto é, a teoria dos fenômenos coletivamente típicos) e os métodos são comuns aos diversos domínios de aplicação, embora alguns métodos possam encontrar maior possibilidade de emprego em um do que em outro domínio.

Partindo da premissa, muito discutível, de que a estatística "é a ciência que tem por objetivo ajudar a tomar decisões baseadas em dados experimentais", M Dumas, francês, expõe considerações sensatas sobre os raciocínios estatísticos. B De Finetti, italiano, traz uma contribuição ao problema das "regras de decisão estatística", visando a demonstrar que, no caso de decisões coletivas (como as de um comitê), é preferível adotar uma decisão correspondente à *opinião média* antes do que adotar uma *decisão média*.

Uma formulação geral do esquema das provas repetidas, base da teoria da dispersão e, através desta, dos processos de amostragem, é dada por L Faleschini, italiano, que, retomando, com oportunas modificações de simbologia, o esquema proposto desde 1912 pelo autor da presente nota, lhe acrescenta desenvolvimentos originais, demonstrando que ele compreende como casos particulares todos os esquemas imagináveis de provas repetidas, com probabilidades dependentes ou independentes.

É importante, dos pontos-de-vista histórico e lógico, a comunicação de G Ottaviani, italiano, lembrando que o conceito de "probabilidade fiduciária" foi introduzido desde 1919 pelo eminente matemático G Castelnuovo, com rigor lógico, às vezes esquecido em estudos posteriores. Reconhece, entretanto, o autor a importância dos ulteriores desenvolvimentos técnicos do assunto.

Questões especiais de metodologia são examinadas em outras comunicações. Discutem problemas referentes às medidas da variabilidade P Fortunati, italiano, e G Barbensi, italiano; problemas de interpolação E Pizzetti, italiano, e de extrapolação J Bejar Alamo, espanhol. Trata da estimativa de parâmetros de modelos econométricos H Theil, holandês; procura resolver um problema de aproximação estocástica L Schmetterer, austríaco. Dissertam sobre assuntos de correlação M Fréchet, francês, O Andersen, alemão (cujo estudo apresenta interesse também para a aplicação dos processos de controle da qualidade na indústria), E D'Elia, italiano, e K S Rao, indiano. Nova expressão do índice de congruência de Spearman é apresentada por V Amato, italiano. Expõe as premissas lógicas da construção de uma "função de distância" entre populações estatísticas C Radhakrishna Rao, indiano.

Uma visão retrospectiva de conjunto das fases de desenvolvimento pelas quais passou o método dos números índices sintéticos é oferecida por W Winkler, austríaco, cuja co-

municação, redigida com seguro conhecimento dos aspectos estatísticos e econômicos do assunto e com fino senso crítico, poderá ser estudada com proveito especialmente pelos cultores da estatística econômica.

F Divisia, francês, põe em evidência a vantagem do processo gráfico, em comparação com o algébrico, para o estudo da correlação entre dois caracteres. Sobre os desenvolvimentos recentes dos processos gráficos informa F Pedroni, italiano.

Entre as comunicações referentes à aplicação dos métodos de amostragem, salienta-se a de P C Mahalanobis e S B Sen, indianos, que descreve a organização nacional para pesquisas por amostras, cuja atividade foi iniciada em 1950, e especifica vários problemas técnicos e financeiros já resolvidos e outros que ficam por resolver.

Aspectos matemáticos especiais desse ramo da estatística são estudados por R D Narain indiano, em duas notas sobre a teoria da amostragem em ocasiões sucessivas; por S Rios, espanhol (comparação de amostras aleatórias com e sem reposição); por M Ziaud-Din, paquistanense (forma da distribuição obtida por amostragem, não sendo completamente conhecida a população da qual é tirada a amostra); por J Durbin, inglês (falta de respostas, e repetição de visitas nos inquéritos por amostragem). C D'Agata, italiano, examina o problema das unidades escapadas ao levantamento nas pesquisas demográficas por amostragem, com oportunas considerações e exemplificações, sem entretanto aprofundar os aspectos matemáticos do assunto.

J W Hopkins, canadense, ilustra com um exemplo a possibilidade e utilidade de aplicação de um tipo especial de distribuição de frequência ("distribuição negativa hipergeométrica") na prática das pesquisas por amostragem.

Um relatório pormenorizado sobre aspectos metodológicos de alguns inquéritos sociais por amostragem realizados no Cambridgeshire é apresentado por J E G Utting e D Cole, ingleses; as pesquisas realizadas concernem tanto às receitas e despesas de unidades familiares, como às de estabelecimentos agrícolas e comerciais.

2 *Estatística demográfica* — Um grupo de comunicações refere-se à aplicação de métodos estatísticos no domínio da demografia. F Burckhardt, alemão, retoma as conhecidas fórmulas de aproximação para o cálculo de probabilidades independentes (exemplo: probabilidade de morte para os solteiros, no cálculo da qual seja levada em conta e anulada a influência das eliminações de solteiros devidas ao casamento), procurando melhorar a aproximação. I Lah, iugoslavo, experimenta a aplicação, aos dados censitários do seu país, do método, aplicado pela primeira vez aos dados censitários do Brasil pelo autor da presente nota, para obter as probabilidades de casamento dos solteiros segundo anos de idade; ele consegue simplificar algumas fórmulas, sacrificando a aproximação. Nenhuma novidade e algumas imprecisões encontram-se na comunicação de A Tizzano, italiano, sobre a interpretação dos resultados de observações estatísticas no domí-

nio biológico L Vajani, italiano, apresenta um exercício de aplicação dos esquemas de Yule e Polya à distribuição da frequência de um fenômeno raro (frequência dos prédios com  $x$  óbitos por câncer em Lyon num período de 21 anos; na maior parte dos prédios não houve óbitos; nos demais houve pequenos números) Outra comunicação de A Tizzano, sobre a importância e os métodos da estatística da morbidade, resume noções e métodos já bem conhecidos E Caranti, italiano, discute alguns métodos de medição da mortalidade infantil, considerando em particular o caso em que se dispõe da apuração dos óbitos por meses G Mortara, brasileiro, e R Bachi, israelita, expõem criticamente processos para a localização e a medição aproximativa (e, logo, para a correção aproximativa) dos erros nas declarações de idade dos recenseados, ilustrando-os pela aplicação aos dados censitários dos respectivos países

Versam sobre assuntos de organização de estatísticas demográficas outras comunicações C J Martin, inglês, trata da coleta de dados demográficos em territórios subdesenvolvidos, assunto em que tem ampla e instrutiva experiência como diretor do Departamento de Estatística da África Oriental Britânica Y. Morita, japonês, expõe os resultados de alguns controles do censo demográfico de 1950, efetuados com critérios sistemáticos, que indicaram um grau de aproximação suficiente tanto para os resultados da enumeração como para os da apuração de caracteres individuais L. Maroi, italiano, descreve sumariamente a organização das estatísticas sanitárias do seu país, salientando recentes progressos

São numerosas as comunicações dedicadas à descrição ou à interpretação de estatísticas demográficas F Burgdörfer, alemão, descreve o processo adotado para a execução de cartogramas da distribuição territorial da população do mundo em torno de 1950 (o método básico é o do cartograma de pontos, com formas convencionais auxiliares de representação para as aglomerações urbanas) G Mortara resume as características da demografia do Brasil, baseando a sua exposição nos dados dos censos e nos resultados dos estudos, iniciados pelo Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento de 1940 e continuados pelo Laboratório de Estatística do IBGE, para a reconstrução das estatísticas do movimento da população com base em dados censitários A M Morgantini, italiano, informa sobre as características demográficas da Somália sob administração italiana M Caplieri, italiano, apresenta e interpreta dados sobre o pequeno grupo étnico dos Andamaneses, que se vai rapidamente extinguindo (dados em parte referentes a épocas já distantes)

Apenas uma comunicação concerne específica e unicamente à natalidade: a de L Henry, francês, que tenta determinar os níveis da fecundidade das mulheres segundo a idade, e da natalidade, "em regime natural", definindo como natural "a fecundidade das populações não malthusianas, ou, nas populações malthusianas, a dos casais que não usam processos anticoncepcionais" Cumpre notar que, segundo as estatísticas brasileiras, as taxas cumulativas de fecundidade supostas pelo au-

tor para as mulheres que iniciam sua atividade reprodutora em idades de 30 anos ou mais estão inferiores à realidade

Acêrca da morbidade, há um relatório de M Bellioni, italiano, que resume a experiência do Instituto Nacional de Seguros para o Caso de Doença, sobre a frequência das diferentes doenças nas diversas classes profissionais (assunto cujo estudo só poderia ser aprofundado discriminando-se grupos de idade) e a duração das doenças

Várias comunicações são dedicadas a estudos da mortalidade P de Wolff e J Meerdink, holandeses, discriminando a mortalidade infantil, observada em Amsterdam, segundo classes sociais, põem em relevo a correlação inversa que existe entre essa mortalidade e o grau de bem-estar econômico, mostrando, entretanto, que esta correlação apresentou forte diminuição no período bélico, em consequência de um relativo nivelamento das condições de vida das diversas classes sociais.

P E Vincent, francês, que já trouxera notáveis contribuições ao estudo da mortalidade nas idades mais avançadas, após expor novas elaborações, procura determinar por extrapolação o limite da vida humana (que só pode ser determinado, entretanto, pela paciente e rigorosa observação direta) N Federici, italiano, descreve a evolução e indaga os fatores das diferenças de mortalidade entre os dois sexos, que ela atribui principalmente a fatores constitucionais (conclusão incontestável e não contestada no que diz respeito às idades da primeira infância, mas insustentável quanto às idades adultas)

Um interessante ensaio de apuração das causas complementares de óbito, realizado na Itália, é resumido e comentado por B Barberi, que promete a continuação e o aperfeiçoamento dessa investigação S Alberti, italiano, compara a idade média dos entrados em alguns hospitais romanos com a idade média dos falecidos, segundo classes de doenças A pesquisa merece ser desenvolvida, calculando-se separadamente a frequência dos óbitos por classes de idade dos entrados nos hospitais para cada classe de doenças; poderão, assim, ser verificadas algumas conjecturas do autor e, talvez, ser alcançadas outras úteis conclusões A Lehner, italiano, discrimina algumas características diferenciais dos suicídios tentados, em comparação com os consumados, acrescentando algumas novas informações às constantes de pesquisas anteriores de vários estudiosos

A distribuição dos nascimentos e dos óbitos nas 24 horas do dia constitui o objeto de uma comunicação de S Somogyi, italiano O próprio autor adverte que os dados, deduzidos dos registros de nascimentos e de óbitos, apresentam imprecisões e erros evidentes (além daqueles por êle assinalados, observa-se uma sensível concentração na 10<sup>a</sup> e na 20<sup>a</sup> hora, pela atração dos números redondos); todavia os resultados do estudo podem ser considerados relativamente fidedignos no agrupamento por intervalos de 6 horas

Sumárias e pouco interessantes informações sobre uma pesquisa por amostras referente à intenção de emigrar para o Exterior são dadas numa comunicação de R Lenzi, italiano Algumas notícias e impressões sobre a assimila-

ção dos emigrados italianos nos Estados Unidos são apresentadas por G Lasorsa, italiano.

A propósito de caracteres antropológicos, merece lembrança a comunicação de G Tagliacarne, italiano, sobre a variabilidade de algumas medidas corpóreas, segundo o sexo, da infância até a idade adulta. O autor apresenta, ao lado de dados já conhecidos, os resultados de novas observações, as quais porém ficam limitadas a um grupo de recém-nascidos.

V Correnti, italiano, apresenta um ensaio de aplicação do diagrama de curvas de nível à representação da distribuição combinada de dois caracteres quantitativos (no caso, estatura e perímetro torácico).

Entre a documentação sobre estatísticas da população, oferecida em homenagem aos participantes da sessão, encontram-se o *Anuário Demográfico* italiano e a *Síntese do Censo Demográfico de 1950* do Brasil.

3 *Estatística econômica* — São relativamente escassas as contribuições para o estudo de problemas metodológicos peculiares deste domínio de aplicações. L Amoroso, italiano, propondo a unificação das diversas contribuições monetárias impostas ao trabalhador pela legislação social, salienta que essa reforma daria, pelas próprias informações indispensáveis para a sua aplicação, dados fidedignos e completos sobre a ocupação, as remunerações e outros aspectos do trabalho. R Cacciafesta, italiano, depois de ter pôsto em relêvo as dificuldades que se encontram para obter estatísticas completas da poupança ("risparmio") e para interpretar as estatísticas dos seguros, aconselha a limitação dos levantamentos e estimativas das primeiras a alguns setores menos afetados pelas referidas dificuldades, e o aperfeiçoamento dos métodos. G Lasorsa expõe critérios de escolha de amostras para o estudo da chamada "fôrça de trabalho", e procura descrever a evolução desta através do tempo; são inaceitáveis e evidentemente absurdas algumas suas conclusões de caráter estatístico — matemático (como a de que "é muito provável que o desenvolvimento da população italiana — e presumivelmente também o de grupos seletos incluídos na fôrça de trabalho — siga as mesmas leis que regem os fenômenos normais"). I F Mariani, italiano, discute os critérios de medição estatística da ocupação e da desocupação, sem trazer, entretanto, contribuições originais para o assunto.

Uma exposição de conjunto, bem organizada, das aplicações da estatística no estudo da economia da empresa é apresentada por L Maroi, com referência mais particular às pesquisas sobre as dimensões da empresa, a duração da sua existência, seus elementos financeiros, o custo do trabalho, o rendimento da obra manual, a medição da mobilidade do trabalho e a medição da produtividade. P Bandettini, italiano, ressaltava os fatores das diferenças de alguns elementos do custo do trabalho e de suas variações através do tempo, em diversas partes do mesmo país, ilustrando a análise mediante dados sobre salários nas indústrias metalúrgicas e mecânicas em 73 províncias italianas, e salientando a situação de desvantagem em que se encontram as zonas economicamente mais atrasadas, em

virtude da legislação social e dos contratos coletivos de trabalho. G Bonifacio, italiano, apresenta os resultados de pesquisas por amostragem sobre a ocupação e a desocupação em Trieste.

Considerações teóricas sobre a relação entre as variações da população e a desocupação são expostas por G Letinier, francês, num curto ensaio de economia dedutiva, que talvez possa oferecer algumas sugestões para estudos estatísticos sobre esse assunto.

Acêrca da distribuição das rendas, além de algumas inócuas divagações de A Crosara, italiano, merece ser lembrada a comunicação de A Bellettini, italiano, onde estão expostos e elaborados os resultados de uma pesquisa efetuada em Bologna sobre as rendas de cerca de 58 mil famílias. O autor estuda especialmente a variação da renda média familiar em função do número dos componentes da família, variação que — no caso — é representada com suficiente aproximação por uma curva parabólica. Cumpre observar que num estudo mais aprofundado seria necessário levar em conta o sexo e a idade dos componentes da família; com efeito, a relação acima lembrada teria expressão diferente se em vez do número bruto de componentes fosse tomado como variável independente o número reduzido ao equivalente em homens adultos como unidades de consumo.

Uma interessante pesquisa econométrica sobre a expansão do crédito no sistema bancário do Brasil é apresentada por J Kingston, brasileiro.

R Rivet, francês, comunica os resultados de um inquérito por amostragem sobre os alugueis das habitações na França, obtidos pela apuração de cerca de 3 mil questionários (número demasiado pequeno para permitir generalizações, como adverte o próprio autor).

4 *Estatística agrícola* — A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) resume em ampla e substancial comunicação as suas atividades para a organização das estatísticas internacionais da agricultura e da pesca (censos agrícolas, produção, comércio, preços, consumos). Um suplemento dessa comunicação trata pormenorizadamente das estatísticas da pesca e indústrias conexas de beneficiamento e de transformação.

R Lima, brasileiro, descreve a situação, ainda extremamente insatisfatória, das estatísticas agrícolas no Brasil, mencionando as recentes tentativas de melhoramentos mediante aplicação de processos de amostragem. L Fischer, alemão, expõe algumas informações e considerações sobre a aplicação desses processos para o levantamento de estatísticas agrícolas no âmbito das circunscrições urbanas, as quais contribuem, embora em pequena proporção, para a produção agropecuária.

5 *Aplicações industriais da estatística* — Algumas comunicações tratam de aplicações estatísticas na indústria em geral ou em indústrias particulares. A Palazzi, italiano, discrimina as tarefas do técnico e do estatístico nos problemas de pesquisa e controle industriais, ressaltando a necessidade de cooperação

e coordenação entre as respectivas atividades E Blanco, espanhol, propõe duas fórmulas, aliás elementares, de índices estatísticos da qualidade da produção (respectivamente: razão entre o número dos defeitos encontrados e o das amostras examinadas, e razão entre o número dos lotes completamente examinados e o total dos lotes produzidos)

Sobre o controle estatístico da qualidade na indústria do papel expõe informações e considerações P P Gillis, belga T Gelsomini e A Smid, italianos, esclarecem e discutem algumas notáveis aplicações da estatística matemática e do cálculo das probabilidades, efetuadas por empresas produtoras e distribuidoras de energia elétrica H Sonnabend, israelita, expõe algumas aplicações estatísticas no planejamento de habitações e de cidades W N Jessop, inglês, disserta sobre os aspectos estatísticos (e especialmente sobre os critérios matemáticos básicos) dos experimentos que visam a estabelecer o grau comparativo de correspondência de diversos produtos similares às exigências de determinado uso ou emprego

Outras comunicações são dedicadas a aplicações do método estatístico para o fim da uniformização ("standardisation") dos produtos H C Hamaker, holandês, dá notícias sumárias sobre a situação dessas aplicações em diversos países C A Bicking, estadunidense, trata do assunto em geral, ilustrando suas considerações com exemplos variados E C Fieller e G W Sears, ingleses, expõem e comentam aplicações realizadas no Reino Unido H S Sichel, sul-africano, descreve as principais aplicações efetuadas no seu país Aplicações em indústrias particulares são expostas com referência à confecção de vestuário feminino, por J Sittig, holandês; à produção de extrato cortical supra-renal, por C I Bliss e M L Pabst, estadunidenses

6 *Produtividade* — Os mais esclarecidos entre os autores que apresentam comunicações sobre este assunto concordam em salientar a premissa fundamental de que o resultado da operação produtiva depende simultânea e incidivelmente das quantidades e qualidades dos diversos fatores da produção (trabalho, recursos naturais e capital) Não parece, entretanto, aceitável a equação de Winkler (base do seu estudo sobre a medição da produtividade), segundo a qual o produto seria simplesmente a soma das parcelas que podem ser atribuídas a cada um dos referidos fatores A relação é bem mais complexa, sendo, mesmo, duvidoso que ela possa ser expressa na forma de função, como aparece em algumas das comunicações sobre o assunto Concordam, porém, os diversos autores em reconhecer que na prática só é possível medir a influência da variação quantitativa ou qualitativa de um dos fatores da produção, ou de um seu elemento, ficando inalteradas todas as demais condições E, até visando-se a esse limitado objetivo, convém — como adverte S Zagoroff, estadunidense, na sua admirável discussão dos conceitos físico, econômico e biológico de produtividade — usar os termos "produto por unidade de fator" ou "produto médio unitário", em lugar da equívoca palavra "produtividade".

Além dos referidos autores, analisam o conceito de produtividade econômica e suas aplicações estatísticas R Roy, francês, B Barberi, G Fürst, alemão, A Angelopoulos, grego, e L H C Tippet, inglês Parece resultar dessas discussões a necessidade de ser modificada a definição formulada em 1949 pela Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho, segundo a qual "a produtividade é a razão entre a produção e a quantidade de trabalho aplicada a essa produção" Embora teoricamente seja lícito definir branco o que todos chamam de prêto, praticamente não convém abusar deste arbítrio; é fácil, aliás, tornar correta a definição acima, substituindo a palavra "produtividade" pela expressão "produção média por unidade de trabalho", a qual evita a interpretação errada de que a razão definida mede a produtividade *do trabalho*, e tem, ainda, a vantagem de pôr implicitamente em evidência que razões paralelas podem ser calculadas também com referência à unidade de recursos naturais e à unidade de capital, ou mesmo à unidade de algum elemento de uma ou da outra (como, por exemplo, as razões, sugeridas por Barberi e outros, entre a produção e a quantidade de matérias primas transformadas e entre a produção e a quantidade de capital fixo aplicado)

Além do estudo de Zagoroff, os de Roy e de Barberi contêm análises aprofundadas do conceito de produtividade e da medição da produtividade Na contribuição do estatístico francês merece relevo especial a exposição dos diversos índices da produtividade; na do italiano, a parte relativa ao valor acrescentado pela transformação, tomado como medida do resultado da operação industrial

Um problema particular, o da eliminação da influência das variações dos preços no cálculo de índices da produtividade, é examinado por J Prevot, francês

As tarefas da estatística oficial nas pesquisas sobre produtividade são discriminadas na comunicação de G Fürst, que também ressalta a importância dos dados sobre o valor acrescentado pela transformação industrial

P J Idenburg e H G C Nanninga, holandeses, descrevem as pesquisas sobre a produtividade em várias indústrias realizadas pelo Bureau de Estatística da Holanda, em algumas das quais se procurou eliminar, ou pelo menos atenuar, a influência da variação dos fatores da produção diversos do trabalho S Weiss, estadunidense, expõe o desenvolvimento das pesquisas sobre o assunto na República Norte-Americana H Stähle, estadunidense, analisa, com agudo senso de economista e de estatístico, os andamentos da produtividade em longos períodos — na indústria britânica do algodão, de 1806 a 1862, e nas indústrias dos Estados Unidos, de 1919 a 1939 —, procurando discriminar as influências das variações qualitativas e quantitativas dos diversos fatores da produção E Caranti discute alguns problemas surgidos nas pesquisas da chamada "produtividade do trabalho" nas indústrias mineiras italianas

Na comunicação, já citada, de L H C Tippet, os problemas da medição da produtividade são examinados principalmente do ponto-de-vista da gestão dos estabelecimentos O

mesmo ponto-de-vista é adotado por R W Bugess, estadunidense, no exame dos métodos mais apropriados para a medição da produtividade e do emprego dos índices obtidos, como bases da ação para o aumento da produtividade; este autor põe em evidência a vantagem da cooperação, nas pesquisas, entre diversos estabelecimentos da mesma empresa

A influência das variações quantitativas e qualitativas da população sobre a "produtividade de um país" (neste caso "produtividade" quer significar capacidade de produção) é estudada por B Benjamin, inglês, sendo ilustrada com dados para a Inglaterra e Gales. Esta pesquisa suscita o desejo de maiores desenvolvimentos, com o auxílio de dados para outros países

7 *Estatística social* — Várias comunicações, de caráter descritivo, sobre as estatísticas dos institutos italianos de previdência social são apresentadas por funcionários destes institutos. Duas delas (por E Rossi e S Cannella) referem-se ao seguro para o caso de doença; duas outras (por C Girardi Tositti e G Papa), às diversas formas de seguro geridas pelo Instituto Nacional da Previdência Social (aposentadorias e pensões, invalidez, desocupação, tuberculose, maternidade etc.), que também administra fundos para integração de salários (abono familiar etc.)

Outro relatório descritivo é o de B Grazia-Resi, italiano, sobre a organização do ensino dos teatros e cinematógrafos, realizado em 30 de junho de 1953 na Itália

São, também, italianas as contribuições apresentadas à sessão sobre assuntos de estatística judiciária. D Biavati expõe desideratos para o aperfeiçoamento das estatísticas da criminalidade. L Camboni resalta algumas influências exercidas pelo aproveitamento das estatísticas judiciárias sobre a legislação na Itália. L Livi, baseando-se em dados holandeses e dinamarqueses, procura discriminar a influência do casamento sobre a criminalidade, sem, entretanto, generalizar as conclusões, que — ele próprio reconhece — precisam ser verificadas, completadas, e eventualmente retificadas, por pesquisas com base mais larga e com discriminação das várias formas de criminalidade

Acêcia da estatística hospitalar no Brasil traz informações uma comunicação de G Jardim, brasileiro

Ligeiras considerações sobre a conveniência da aplicação da estatística no estudo de certas formas econômicas de organização agrícola (especialmente combatos agrícolas) são expostas por A Scandura, italiano, com referência especial às condições observadas na Líbia

P Luzzatto Fegiz, italiano, resume os recentes desenvolvimentos e as próximas perspectivas dos inquéritos sobre a opinião pública. Erros na organização destes inquéritos, como também na divulgação dos resultados e na sua interpretação, contribuíram para desacreditá-los, prejudicando — por reflexo — a própria estatística, de que eles são considerados, com ou sem razão, uma filiação. O autor, um dos mais sérios cultores desses estudos, expõe algumas possibilidades de melhoria dos métodos de pesquisa

Um assunto conexo com muitas atividades da vida social constitui o objeto da comunicação de J Girard, francês, sobre a reforma do calendário. O estudo, quase exclusivamente histórico, conclui aconselhando a adoção das conhecidas propostas da World Calendar Association, sem entretanto aprofundar a análise das vantagens e desvantagens que elas implicariam, do ponto-de-vista das estatísticas sociais (no sentido mais amplo da expressão)

8 *Estatística cultural* — Os principais problemas da comparabilidade internacional das estatísticas escolares são discriminados e discutidos por T Salvemini, italiano

A Martins, brasileiro, descreve a organização das estatísticas da educação e da cultura no Brasil. G Jardim trata da estatística da instrução de nível universitário no mesmo país

P J Idenburg expõe e comenta elaborações das estatísticas holandesas sobre a distribuição regional do ensino secundário

C Lorenz, alemã, apresenta e analisa estatísticas do corpo docente das Faculdades de direito, estudando a respectiva composição, segundo o cargo e a idade dos docentes e segundo a ocupação ou condição dos respectivos pais

9 *Ensino da estatística* — A propósito do ensino da estatística em geral, merece ser lembrado em primeiro lugar o relatório do Comitê de Educação Estatística do Instituto Internacional, sobre suas atividades, entre as quais se salientam a organização de centros estatísticos internacionais de educação em Calcutta e em Beirut

Está relacionada com os assuntos do ensino da estatística a comunicação de M G Kendall, inglês, sobre o dicionário de termos estatísticos, planejado pelo referido Comitê de Educação, com a ajuda da UNESCO. A descrição dos critérios adotados e os ensaios de definições apresentados — entre as quais parece excelente a de *bias* — suscitam vivo desejo de poder apreciar o conjunto da obra, que será de certo digna do ilustre coordenador e dos seus ótimos colaboradores

S Ríos dá ligeiras informações sobre os recentes progressos do ensino da estatística na Espanha. O Conselho Nacional de Estatística do Brasil descreve a organização da sua Escola de Estatística, de recente constituição, esclarecendo os critérios que a inspiraram

Sobre o ensino da estatística para as aplicações na indústria, fornecem notícias várias comunicações. W E Deming, estadunidense, trata com alta competência do problema geral da organização desse ensino, nos seus diferentes graus, dissertando sobre a aplicação de métodos estatísticos na gestão das empresas, e sobre as funções da direção dos serviços estatísticos, dos grupos de pesquisa, e dos próprios operários especializados nas operações de controle estatístico de materiais e de produtos

Estatísticos de várias nacionalidades expõem a organização do ensino da estatística industrial nos respectivos países: G A Barnard, na Grã Bretanha (Universidade, iniciativas de firmas industriais e de instituições culturais); G Dalmois, na França (Instituto de Estatística da Universidade de Paris); K Koyanagi, no Japão (escolas especiais, Universidades, asso-

ciações técnicas etc); S Vaswani, na Índia (Universidades, associações e instituições técnicas). Para outros países dá informações sumárias H C Hamaker (Alemanha, Holanda, Suécia, Itália, Espanha, África do Sul)

10 *Cooperação regional dos órgãos estatísticos* — Os principais problemas gerais da cooperação regional dos órgãos estatísticos são discutidos na comunicação de W R Leonard, estadunidense

A cooperação intercontinental entre os países membros da Comunidade Britânica de Nações é rapidamente descrita por H Campion, inglês

A cooperação no âmbito da Europa constitui o objeto de duas comunicações, uma de T. Barna, que resume as atividades desenvolvidas nesse sentido pela Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (E C E); a outra de M Gilbert, que expõe a obra da Organização para a Cooperação Econômica Européia (O E E C), com referência especial às estatísticas econômicas gerais, às do comércio exterior e aos balanços econômicos nacionais. Referem-se a agrupamentos menores de países europeus as comunicações de E Cohn, dinamarquês (Dinamarca, Noruega, Suécia, Finlândia, Islândia), e de P J Idenburg (Holanda, Bélgica e Luxemburgo)

A ação para a cooperação estatística realizada pela Comissão Econômica para a Ásia e o Extremo Oriente (E C A F. E) é exposta pela Secretaria dessa Comissão

É um amplo relatório do Instituto Interamericano de Estatística descreve o vasto trabalho para a coordenação, desenvolvido pelo próprio Instituto ou sob seus auspícios, nos setores dos recenseamentos, da estatística do comércio exterior, da estatística agrícola, da estatística vital, da educação estatística e da redação e divulgação de publicações especializadas

11 *Outros assuntos* — Uma comunicação de U Damiani, italiano, é dedicada à exposição

da organização e do funcionamento dos serviços estatísticos militares na Itália.

\* \* \*

Como consta dos precedentes apontamentos, a 28ª sessão do Instituto Internacional de Estatística foi caracterizada mais pela elevada quantidade do que pela alta qualidade das comunicações apresentadas

Cumprido, todavia, reconhecer que entre essa exuberante documentação se encontram numerosos estudos dignos de nota e alguns até dignos de admiração

Se as discussões sobre produtividade levaram antes a uma confusão do que a uma coordenação de idéias, e se foram escassas, e em geral de modesto alcance, as contribuições às pesquisas de estatística econômica, agrícola, social e cultural, em compensação os objetivos das reuniões dedicadas aos problemas da coordenação regional e ao exame comparativo internacional da organização do ensino da estatística industrial tiveram êxito satisfatório, as comunicações sobre aplicações da estatística na indústria revelaram a amplitude das possibilidades que se abrem neste domínio, e a apresentação de vários estudos originais e importantes de estatística metodológica e demográfica elevou o tom dos debates nas reuniões destinadas a êstes assuntos

E os próprios debates sobre o rendimento dos fatores da produção não foram inúteis, pois que chamaram a atenção para a necessidade de se sistematizar a teoria dos aspectos econômicos e técnicos do assunto, para que possam ser adequadamente padronizados os métodos de medição desse rendimento aplicáveis nos levantamentos estatísticos. Evidenciaram, ainda, êsses debates a frequência com que medidas da produção média por unidade de um fator são interpretadas, erroneamente, como medidas do rendimento desse fator, isoladamente considerado, e a necessidade de que sejam largamente divulgadas noções corretas sobre o assunto

GIORGIO MORTARA

## Bibliografia

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Conselho Nacional de Estatística — *Anuário Estatístico do Brasil* — Ano 1953. Serviço Gráfico do I B G E — Rio — 1953

Lançado no dia 15 de dezembro deste ano, apareceu o volume XIV do *Anuário Estatístico do Brasil*, publicação básica do I B G E e o maior repositório de informações e dados estatísticos sobre o território, a vida e a economia do País. Foram assim dados à estampa, num só ano, dois volumes do *Anuário*: em maio, o n.º XIII, referente a 1952, e em dezembro, o n.º XIV, relativo a 1953.

Deve-se destacar, em primeiro lugar, a significação que teve o lançamento de um volume do *Anuário* no próprio ano a que corresponde e apresentando, na maioria das tabelas, dados referentes ao ano anterior. Fato sem precedente no País, representou um esforço apreciável no sentido da pronta difusão das estatísticas brasileiras. Isso não passou despercebido à Junta Executiva Central do C N E, que, ao registrar o acontecimento, louvou a realização da Secretaria-Geral, através de sua Diretoria de Documentação e Divulgação.

Oferecendo aos estudiosos dos problemas nacionais o maior contingente possível de elementos numéricos, o *Anuário* de 1953 insere, pela primeira vez, informações sobre balanço de pagamentos, renda nacional, migrações interiores, padrão-de-vida de famílias operárias etc., além de resultados do Recenseamento Geral de 1950 etc. Em apêndice, divulga ainda um conjunto de quadros retrospectivos e dados relativos a 1953.

Conforme esclarece a "Nota Prévia", o critério observado na elaboração do volume XIV foi o de dar-se preferência a elementos estatísticos de maior importância ou de interesse mais generalizado. Evitou-se a reprodução de tabelas que, por qualquer motivo, não puderam ser atualizadas em relação ao volume anterior. Alterou-se também a prática de apresentar, de modo geral, séries anuais relativas ao último triênio, preferindo-se tornar comparáveis os dados correspondentes a 1952, em relação aos de 1938 e 1945.

Além de ser o mais atualizado, o volume XIV do *Anuário Estatístico do Brasil* é o mais completo até agora aparecido, nele se refletindo o empenho do Conselho Nacional de Estatística em garantir o prestígio das estatísticas brasileiras.

SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Território Federal do Amapá — *Anuário Estatístico do Amapá*, 1953 — Ano II

O Território do Amapá, pelo seu Serviço de Geografia e Estatística, iniciou em 1952 a publicação do *Anuário Estatístico*, num louvável esforço para divulgar os dados relativos às diversas atividades daquela Unidade da Federação.

Aquêle Serviço fez publicar, agora, em edição mimeografada com 66 fôlhas, o segundo volume do *Anuário*, que traz informações relativas a 1952 e 1953.

Considerando a dificuldade e a carência de recursos com que lutam os serviços de Estatística dos Territórios, a iniciativa do Amapá deve ser registrada como exemplo de tenacidade.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS — *Anuário Estatístico de Minas Gerais* — Ano V — 1951 — Belo Horizonte, 1952 — 275 páginas

Desde 1949 vem o D E E de Minas divulgando, com regularidade, o seu *Anuário Estatístico*. O volume referente a 1951 contém quadros ainda não divulgados anteriormente, como os referentes às áreas dos Municípios, altitudes das sedes municipais, distância em linha reta das cidades em relação à Capital do Estado, população e densidade demográfica dos Municípios, de acordo com o Recenseamento de 1950, bem como dados sobre a produção agrícola e industrial.

O *Anuário* está dividido nas seguintes partes: Situação Física, Situação Demográfica, Situação Econômica, Situação Social, Situação Cultural e Situação Administrativa e Política.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SERGIPE — *Sergipe Econômico e Financeiro* — Principais aspectos estatísticos — Aracaju, 1953 — 200 páginas

Este trabalho foi organizado pelo D E E de Sergipe especialmente para a XII Exposição Agropecuária do Estado, que se realizou em Aracaju, em setembro. É uma sinopse dos principais aspectos estatísticos do Estado, atualizados, e divide-se em duas partes: a que registra resultados numéricos físiodemográficos e econômico-financeiros de cada um dos 42 Municípios do Estado, e a que consigna várias séries cronológicas econômicas e financeiras sobre Sergipe.

O volume foi preparado em apenas quatro dias, o que dá maior valor à realização. Boa apresentação gráfica de *Sergipe Econômico e Financeiro*, com inúmeras ilustrações fotográficas.

### PUBLICAÇÕES AVULSAS

SERVIÇO DE ESTATÍSTICA DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — Ministério da Educação e Saúde — *Principais Aspectos do Ensino no Brasil*, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1953 — 194 páginas

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO, S. PAULO — *Anuário Estatístico do Estado de São Paulo*, (Situação Demográfica, vol II, 1950) Serviço Gráfico do D E E, S. Paulo, 1953 — 89 páginas

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO — *Alguns Aspectos do Censo Demográfico de 1950, no Município de São Paulo (Capital)* — folheto mimeografado, 10 fôlhas, S. Paulo, 1953

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO — *São Paulo às Vésperas de seu Quarto Centenário* — folheto mimeografado — S. Paulo, 1953.

PREFEITURA DO DISTRITO FEDERAL — Secretaria-Geral do Interior e Segurança — Departamento de Geografia e Estatística — *Mensário Estatístico* n.º 148, (Março e abril de 1953) — 145 páginas

*I A P C* (Revista do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes) Ns 49 e 50, Ano IV — Junho e julho de 1953

INSTITUTO DE APOSENTADORIA E PENSÕES DOS INDUSTRIÁRIOS — *Mensário Estatístico-Atuarial*, Ns 10 e 11, Ano I, outubro e novembro de 1953

*Industriários* — Órgão Oficial do IAPI — n° 31, fevereiro de 1953

CONTADORIA GERAL DE TRANSPORTES — Serviço de Estatística — *Boletim de Estatística do 3° trimestre de 1952*

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL — *Brasil Açucareiro*, Ns 1 e 2, Ano XXI, Vol XLII, Julho e agosto de 1953 (Órgão Oficial do I A A)

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO — Departamento da Produção Vegetal, Divisão de Economia Rural — *A Agricultura em São Paulo* (Boletim da Subdivisão de Economia Rural) N° 8, Ano III — Agosto de 1953

*Boletim Estadístico* — II Época, n° 8 — Março e abril, 1953 — Órgão da Diretoria Geral de Estatística e Censos, São Salvador, Salvador

*Divulgação Cooperativista* — Órgão da Divisão de Assistência ao Cooperativismo, da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do E do Rio de Janeiro — n° 45 — Julho 1953

*Goiás Industrial* — Publicação da Federação das Indústrias do Estado de Goiás — Ano I — N° 1 — Junho de 1953

*Revista do Serviço Público* — Editada pelo Departamento Administrativo do Serviço Público — Ano XVI — Volume II — N° 1 — Abril de 1953

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — *Intercâmbio Comercial Espírito-santense* — 1949/1951 — Ano XII — N° 19 — Vitória, 1952

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE — Produção Agrícola do Estado do Rio Grande do Norte — 1952 — *Boletim Estatístico*, n° 27 — Ano V — Natal, julho de 1953

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO — *Pecuária no Estado do Espírito Santo* — 1950/1952 — Ano V — N° 5 — Vitória, 1953 — (Em português e em inglês)

## RESOLUÇÕES DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL

Resolução n.º 426, de 30 de outubro de 1953

*Abre crédito especial para pagamento da gratificação adicional a que se refere a Lei n.º 1711, de 28 de outubro de 1952*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que, pela Resolução n.º 423, de 31 de julho de 1953, foi concedida aos servidores dos Quadros Permanentes do Conselho Nacional de Estatística uma gratificação adicional por tempo de serviço, de acordo com o estabelecido na Lei n.º 1711, de 28 de outubro de 1952;

considerando que alguns servidores da Secretaria-Geral já solicitaram o pagamento dos adicionais a que têm direito;

considerando, porém, que, no orçamento vigente, não há verba pela qual possa correr a despesa resultante desse benefício,

**RESOLVE:**

Art 1.º — É aberto no orçamento da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística o crédito especial de cento e oitenta mil cruzeiros (Cr\$ 180 000,00), destinado ao pagamento de gratificação adicional por tempo de serviço aos servidores dos Quadros Permanentes do Conselho Nacional de Estatística.

Art 2.º — Os recursos necessários ao crédito a que se refere o Artigo anterior serão obtidos mediante destaque das disponibilidades financeiras da Caixa Nacional de Estatística Municipal

Resolução n.º 427, de 30 de outubro de 1953

*Autoriza destaque e suplementação de verbas no orçamento da Escola Brasileira de Estatística, para o exercício de 1953*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que os planos de trabalho da Escola Brasileira de Estatística, para o fim do corrente exercício, requerem o reforço dos saldos existentes em algumas das dotações estabelecidas pela Resolução n.º 422, de 22 de maio de 1953;

considerando que essa suplementação pode ser feita mediante o aproveitamento dos saldos verificados em outras dotações, sem qualquer alteração no total geral previsto por aquela Resolução,

**RESOLVE:**

Artigo único — Ficam autorizados os destaques e suplementações de verbas abaixo especificados, do orçamento aprovado pela Resolução n.º 422, de 22 de maio de 1953:

DESTAQUES

VERBA 1 — PESSOAL

*Consignação III — Vantagens*

18 — Gratificação por trabalho técnico ou científico 10 000,00

VERBA 2 — MATERIAL

*Consignação I — Material permanente*

04 — Livros, fichas bibliográficas etc 40 000,00

VERBA 4 — ENCARGOS DIVERSOS

*Consignação III — Outros Encargos*

34 — Cursos Especiais de Estatística 25 000,00

59 — Custeio de despesas de bolsistas

a) Diárias 10 000,00

b) Passagens 25 000,00

TOTAL 110 000,00

SUPLEMENTAÇÃO

VERBA 1 — PESSOAL

*Consignação II — Pessoal Extranumerário*

04 — Contratados

a) Professores do Curso de Formação Universitária 25 000,00

b) Professores do Curso Livre de Nível Intermediário 5 000,00

VERBA 4 — ENCARGOS DIVERSOS

*Consignação III — Outros Encargos*

60 — Gratificação de presença aos Membros da Congregação 60 000,00

VERBA 5 — EVENTUAIS

01 — Despesas imprevistas 20 000,00

TOTAL 110 000,00

Resolução n.º 428, de 6 de novembro de 1953

*Aprova o plano de pesquisa para a XVIII Campanha Estatística*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando o que determina o Art 1.º da Resolução n.º 583, de 11 de julho de 1953, da Assembléia-Geral do Conselho, sobre o plano de pesquisa para a XVIII Campanha Estatística;

considerando que as contribuições, os pronunciamentos e as sugestões dos órgãos centrais federais, bem como dos órgãos regionais, com relação ao assunto, foram devidamente aplicados pela Secretaria-Geral na organização do referido plano

**RESOLVE:**

Artigo único — Fica aprovado, para a XVIII Campanha Estatística (inquérito relativo a 1953), que será lançada em 1954, o plano de pesquisa constante do Anexo à presente Resolução

Anexo à Resolução n.º 428, de 6 de novembro de 1953

ÍNDICE DAS CAMPANHAS ESTATÍSTICAS  
XVIII Campanha — 1953

Formulários	ASSUNTOS
<b>CADERNO A</b>	
A-1	Empresas ou serviços de transporte
A-2	Vias de comunicação
A-3	Principais firmas comerciais
A-4	Exposições e feiras de animais
A-5	Meios de hospedagem
*A-6	Pontos de parada ferroviários
*A-7	Produção e comércio de artigos veterinários e de remonta
*A-8	Institutos técnico-científicos e Laboratórios de análises e pesquisas
*A-9	Estações ou postos meteorológicos ou hidrométricos e Referências climáticas
A-10	Indústrias extrativas e de transformação de minerais não metálicos
A-11	Indústria agrícola e animal
A-12	Organizações de fomento agropecuário
A-13	Cooperativas
*A-14	Principais riquezas naturais
*A-15	Bibliotecas
*A-16	Bosques, hortos e parques públicos
*A-17	Balneários e casas de banho
A-18	Associações culturais
A-19	Estádios, campos e outros recintos para a prática de esporte
A-20	Assistência médico-social
A-21	Escolas e cursos de ensino primário geral
A-22	Estabelecimentos de ensino
A-23	Teatros, cinemas e outros locais de diversão
A-24	Imprensa periódica
A-25	Aspectos culturais da indústria poligráfica
A-26	Livrarias e radiodifusão
A-27	Cartórios
A-28	Organizações policiais e prisões
*A-29	Assistência a desvalidos
*A-30	Congregações e associações religiosas
A-31	Instituições de beneficência mútua
<b>QUESTIONÁRIOS Q</b>	
*Q-0 01	Radiocomunicação
Q-0 02	Empresas ou serviços de transporte rodoviários
Q-0 03	Empresas telefônicas
Q-0 06	Navegação (dados da empresa)
Q-0 08	Estimativa da população equina e mular
Q-0 09	Estimativa da produção e da população equina e raças puras
Q-0 10	Serviços de conservação, abastecimento e reparação de veículos
Q-0 11	Automóveis e outras espécies de veículos rodoviários
*Q-0 12	Instalações para diagnóstico e tratamento
*Q-0 13	Drogarias, farmácias e casas de material cirúrgico
Q-0 14 1	Cadastro Profissional — I Médicos
Q-0 14 2	Cadastro Profissional — II Dentistas
Q-0 14 3	Cadastro Profissional — III Farmacêuticos e pessoal auxiliar de saúde
Q-0 14 4	Cadastro Profissional — IV Engenheiros
Q-0 14 5	Cadastro Profissional — V Agrônomos e Agrimensores
Q-0 14 6	Cadastro Profissional — VII Meteorologistas, Pessoal técnico de comunicações e Relojeiros
Q-0 14 7	Cadastro Profissional — VI Veterinários
Q-0 14 8	Cadastro Profissional — VIII Pessoal de manutenção e reparação de automóveis
Q-0 15	Corpo de bombeiros
Q-0 16	Força pública regional
*Q-0 17	Equipamento para terraplenagem e construção
Q-1 01	Cooperativas
Q-1 02	Fomento da produção
Q-1 03	Núcleos coloniais
Q-1 04	Produção extrativa
Q-1 06	Salários agrícolas
Q-2 01	Bibliotecas
Q-2 02	Associações culturais
Q-2 03	Estabelecimentos de diversões (casas e salões de espetáculos)
Q-2 04	Imprensa periódica
Q-2 05	Radiodifusão
Q-2 06 1	Assistência hospitalar e para-hospitalar
Q-2 06 2	Serviços oficiais de saúde pública
*Q-2 07	Estádios, campos e outros locais para esportes
Q2-08	Aspectos culturais da indústria poligráfica (casas editoras e tipográficas)

\* Inquéritos de periodicidade bial.

Formulários	ASSUNTOS
<b>QUESTIONÁRIOS Q (conclusão)</b>	
Q-5 01	Associações de caridade
Q-5 02	Asilos e recolhimentos
Q-5 03	Guarda civil
Q-5 04	Serviço de trânsito
Q-5 05	Culto católico romano (dados sobre as paróquias)
Q-5 06	Culto protestante
Q-5 07	Culto espírita
Q-5 08	Movimento carcerário
Q-5 09	Movimento policial
Q-5 10	Efetivo do pessoal judiciário (instância inferior)
Q-5 11	Suicídios e tentativas
Q-5 12	Incêndios
Q-5 13	Desastres e acidentes
Q-5 14	Desquites
Q-7 01	Associações de beneficência mútua
Q-7 02	Previdência dos servidores do Estado
Q-7 02	Salários (na indústria, no comércio, nos transportes em bancos e na agricultura)

**Resolução n.º 429, de 20 de novembro de 1953**

*Aprova projeto de construção de garagem e oficinas para os automóveis da Secretaria-Geral do C N E. e dá outras providências*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando a necessidade da construção de uma garagem e oficinas destinadas à guarda e conservação dos automóveis de que dispõem, para seus serviços, a Presidência do Instituto e a Secretaria-Geral deste Conselho;

considerando a conveniência de localizar essa garagem e essas oficinas não muito distantes da sede da Secretaria-Geral;

considerando que o Instituto dispõe de terreno, cedido pelo Serviço do Patrimônio da União, adequado às construções projetadas e que preenche a condição de proximidade, porquanto está situado à Avenida Francisco Bicalho n.º 101;

considerando que esse terreno, por sua forma irregular e mesmo por suas dimensões, não oferece condições favoráveis à elaboração de projeto de um edifício de proporções grandiosas, que comportasse a instalação de todos ou mesmo de grande parte dos serviços técnicos e administrativos do Instituto, sem desarticulá-los de seu funcionamento em conjunto, como convém;

considerando, ainda, que tal projeto, se viável, não poderia, no momento, ser objeto de cogitação, por ultrapassar as presentes disponibilidades do Instituto quanto aos recursos necessários à sua execução;

considerando, finalmente, que a cessão do terreno em causa está condicionada à realização das obras e instalações previstas na cláusula quarta (4.ª) do contrato de ratificação e ratificação de contrato anterior entre a União Federal, como outorgante, representada pelo Serviço do Patrimônio da União, e este Instituto, como outorgado, conforme termo lavrado em 15 de maio do corrente ano, na Procuradoria-Geral da Fazenda Pública e publicado no *Diário Oficial* de 3 de junho seguinte,

**RESOLVE:**

Art 1.º — Ficam aprovados os projetos e especificações, que com esta baixam, para a construção, no terreno sito à Avenida Francisco Bicalho n.º 101, nesta Capital, de garagem e oficinas de reparos

Art 2.º — A execução das obras e instalações, de que tratam os projetos e especificações ora aprovadas, será realizada, a juízo do Presidente do Instituto, mediante concorrência pública ou por tomada de preços entre firmas construtoras idôneas.

Art 3.º — A fiscalização das obras deverá ficar a cargo do arquiteto, autor do projeto, que é também servidor deste Instituto

Art 4º — As despesas com a execução das obras e instalação, ora projetadas, correrão à conta dos recursos disponíveis da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, tendo por base a estimativa de orçamento existente nesta Secretaria

**Resolução n.º 430, de 11 de dezembro de 1953**

*Aprova o Regimento da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando o que determinou a Resolução n.º 405, de 11 de dezembro de 1952, em seus Artigos 1º e 2º relativamente à elaboração, pela Secretaria-Geral deste Conselho, de um projeto de Regimento da mesma Secretaria-Geral, em conformidade com as disposições constantes das Resoluções desta Junta sob números 403 e 404, ambas, também, daquela data, a primeira das quais reorganizou a Secretaria-Geral e regulou o provimento de cargos e funções, e a outra reestruturou o Quadro Permanente e a Tabela de Mensalistas, fixou vencimentos e gratificações e disciplinou o enquadramento do respectivo pessoal;

considerando ainda o que, em matéria de deveres e proibições aos funcionários, está previsto na Lei n.º 1711, de 28 de outubro de 1952 (Estatuto dos Funcionários Públicos Cíveis da União) e é aplicável aos servidores da Secretaria-Geral,

**RESOLVE:**

Artigo único — Fica aprovado o Regimento, anexo, para a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, revogadas quaisquer disposições constantes de Resoluções ou atos anteriores desta Junta, que contrariem, no todo ou em parte, as que, ora são aprovadas \*

**Resolução n.º 431, de 15 de dezembro de 1953**

*Aprova o orçamento geral do Conselho Nacional de Estatística para o exercício de 1954.*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições,

**RESOLVE:**

Art 1.º — Fica aprovado o orçamento geral do Conselho Nacional de Estatística para o exercício de 1954, o qual estima a Receita em duzentos e setenta e um milhões e seiscentos mil cruzeiros (Cr\$ 271 600 000,00) e fixa a Despesa em duzentos e setenta e um milhões, duzentos e cinco mil e duzentos cruzeiros (Cr\$ 271 205 200,00)

Art 2.º — A Receita, discriminada no Anexo n.º 1, desta Resolução, será realizada com o produto proveniente das arrecadações e recursos seguintes:

- 1 — Arrecadação da "quota de estatística" . 147 391 000,00
- 2 — Auxílio financeiro da União 122 500 000,00
- 3 — Receita Patrimonial 820 000,00
- 4 — Receita Extraordinária 889 000,00

Art 3.º — A Despesa, discriminada no Anexo n.º 2, será realizada para o custeio dos serviços e encargos, mediante a distribuição global seguinte:

- 1 — Secretaria-Geral 76 662 200,00
- 2 — Serviço Nacional de Recenseamento 14 000 000,00
- 3 — Escola Brasileira de Estatística 3 500 000,00
- 4 — Órgãos regionais e locais 177 043 000,00

\* O Regimento da Secretaria-Geral do C N E será divulgado em publicação especial

Art 4º — Fica o Presidente do Instituto autorizado a proceder, sempre que necessário, a alterações nas tabelas explicativas do orçamento, sem ultrapassar cada uma das verbas consignadas para o órgão respectivo

Art 5º — O auxílio financeiro destinado aos Departamentos Estaduais de Estatística e Serviços de Geografia e Estatística (Decreto-lei n.º 4 181, de 16 de março de 1942, e Resoluções ns 260, de 16 de janeiro de 1947, da Junta Executiva Central, e 567, de 8 de julho de 1953, da Assembléia-Geral do C N E ), no total de seis milhões e duzentos mil cruzeiros (Cr\$ 6 200 000,00), distribuído de acordo com o Anexo n.º 3, terá a sua aplicação regulada em Resolução desta Junta Executiva Central.

Anexo n.º 1

**ORÇAMENTO PARA O EXERCÍCIO DE 1954**

**Receita**

RECEITA ESTIMADA (em cruzeiros)		
<b>RECEITA ORDINÁRIA</b>		
Arrecadação da "Quota de Estatística"		147 391 000
Nas capitais	102 623 465	
No interior	44 767 535	
Subvenções, contribuições e auxílios		122 500 000
Da União		
Auxílio, ex-vi do Decreto 24 509/34 e da Lei 1 493/51	64 650 000	
C N E — Secretaria-Geral	47 150 000	
Serviço Nacional de Recenseamento	14 000 000	
Escola Brasileira de Estatística	3 500 000	
Auxílio, ex-vi da Lei 1 765/52	57 850 000	
C N E — Secretaria-Geral	10 850 000	
Agências Municipais de Estatística	47 000 000	
<b>Receita Patrimonial</b>		820 000
Juros bancários	700 000	
Aluguel de imóveis (São Paulo)	120 000	
		889 000
<b>RECEITA EXTRAORDINÁRIA</b>		
Venda de livros de controle da "Quota de Estatística"	34 800	
Venda de publicações da Entidade	504 000	
Diversas	350 200	
<b>TOTAL DA RECEITA</b>		<b>271 600 000</b>

Anexo n.º 2

## ORÇAMENTO PARA O EXERCÍCIO DE 1954

## Despesa

DESPESA FIXADA (em cruzeiros)		
<b>DESPESA ORDINÁRIA</b>		
Secretaria-Geral — Sede		76 662 200
Pessoal	55 225 200	
Material	6 180 000	
Serviços e Encargos	15 017 000	
Obras, Equipamentos e Aquisição de Imóveis	240 000	
Serviço Nacional de Recenseamento		14 000 000
Pessoal	10 026 000	
Material	590 000	
Serviços e Encargos	3 384 000	
Escola Brasileira de Estatística		3 500 000
Pessoal	1 727 000	
Material	321 000	
Serviços e Encargos	1 452 000	
Órgãos Regionais e Locais		177 043 000
Inspeorias Regionais de Estatística Municipal	58 428 320	
Pessoal	39 915 400	
Material	6 262 400	
Serviços e Encargos	12 178 520	
Obras, Equipamentos etc	72 000	
Agências Municipais de Estatística	98 734 680	
Pessoal	83 037 320	
Material	1 015 800	
Serviços e Encargos	14 681 560	
Encargos especiais aos Órgãos do Sistema Estatístico	19 880 000	
Material	1 500 000	
Serviços e Encargos	11 780 000	
Obras, Equipamentos etc	6 600 000	
<b>TOTAL DA DESPESA</b>		<b>271 205 200</b>

Anexo n.º 3

## ORÇAMENTO PARA O EXERCÍCIO DE 1954

Tabela explicativa do auxílio financeiro concedido aos Departamentos Estaduais de Estatística e Serviços de Geografia e Estatística, a que se refere a dotação consignada na Verba 3.2.09 "Assistência aos Órgãos Regionais do C.N.E (Decreto-lei n.º 4181-42, Resolução n.º 260, da J.E.C. e Resolução n.º 567 da AG do C.N.E) constante do Orçamento Geral":

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	Quota (em cruzeiros)
<b>I — NORTE</b>	
Guaporé	85 000
Acre	147 000
Amazonas	184 000
Rio Branco	85 000
Pará	215 000
Amapá	85 000
<b>II — NORDESTE</b>	
Maranhão	232 000
Piauí	206 000
Ceará	282 000
Rio Grande do Norte	203 000
Paraíba	243 000
Pernambuco	320 000
Alagoas	215 000

Anexo n.º 3

(conclusão)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	Quota (em cruzeiros)
<b>III — LESTE</b>	
Sergipe	189 000
Bahia	396 000
Minas Gerais	568 000
Espírito Santo	206 000
Rio de Janeiro	271 000
Distrito Federal	265 000
<b>IV — SUL</b>	
São Paulo	593 000
Paraná	232 000
Santa Catarina	229 000
Rio Grande do Sul	359 000
<b>V — CENTRO-OESTE</b>	
Mato Grosso	184 000
Goiás	206 000
<b>TOTAL</b>	<b>6 200 000</b>

## Resolução n.º 432, de 15 de dezembro de 1953

Aprova o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o exercício de 1954

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando de suas atribuições,

## RESOLVE:

Art 1º — Fica aprovado, para o exercício de 1954 o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mediante a distribuição constante dos Artigos subsequentes

Art 2º — A Receita, estimada em vinte e dois milhões e quinhentos mil cruzeiros (Cr\$ 22 500 000,00), será realizada com os recursos provenientes da exploração industrial das oficinas gráficas e de outras contribuições específicas, sob os seguintes grupos:

a) Receitas Industriais	21 900 000,00
b) Receitas Diversas	600 000,00

TOTAL DA RECEITA 22 500 000,00

Art 3º — A Despesa, fixada em vinte e dois milhões e quinhentos mil cruzeiros (Cr\$ 22 500 000,00), será realizada para o custeio dos serviços industriais e de administração geral, mediante a seguinte distribuição, constante da respectiva tabela explicativa:

a) Despesas Industriais	19 147 000,00
b) Despesas Diversas	3 000 000,00

TOTAL DA DESPESA 22 500 000,00

Art 4º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a efetuar adiantamentos mensais até um milhão de cruzeiros (Cr\$ 1 000 000,00), por antecipação da Receita

Parágrafo único — O adiantamento de que trata o presente Artigo destina-se a atender às despesas de pessoal e outras de caráter urgente, de acordo com as normas baixadas pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística

Art 5º — Fica o Presidente do Instituto autorizado a proceder, sempre que necessário, a alterações nas tabelas explicativas do orçamento, sem ultrapassar cada um dos grupos de Despesa

**Resolução Censitária n.º 44, de 16 de outubro de 1953**

*Autoriza destaque e suplementação de verba, no orçamento vigente do Serviço Nacional de Recenseamento*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que o orçamento de despesa para o corrente exercício do Serviço Nacional de Recenseamento foi fixado em Cr\$ 17 000 000,00 (dezesete milhões de cruzeiros), de acordo com o auxílio que lhe foi atribuído no Orçamento Geral da República;

considerando que a dotação atual destinada a pessoal mensalista é insuficiente para atender às despesas até o fim do corrente exercício;

considerando que, no orçamento, existe disponibilidade em uma de suas dotações, que

permite o destaque indispensável à suplementação de que trata a presente Resolução,

**RESOLVE:**

Artigo único — Fica autorizado o destaque e suplementação das verbas abaixo especificadas, no orçamento aprovado pela Resolução Censitária n.º 35, de 30 de dezembro de 1952:

**DESTAQUE**

**VERBA 4 — ENCARGOS DIVERSOS**

*Consignação II — Encargos Específicos*

	Cr\$
23 — Divulgação dos resultados censitários	1 200 000,00

**SUPLEMENTAÇÃO**

**VERBA 1 — PESSOAL**

*Consignação II — Pessoal Extranumerário*

06 — Mensalistas	1 200 000,00
------------------	--------------

Anexo n.º 2

## ORÇAMENTO PARA O EXERCÍCIO DE 1954

## Despesa

DESPESA FIXADA (em cruzeiros)		
<b>DESPESA ORDINÁRIA</b>		
Secretaria-Geral — Sede		76 662 200
Pessoal	55 225 200	
Material	6 180 000	
Serviços e Encargos	15 017 000	
Obras, Equipamentos e Aquisição de Imóveis	240 000	
<b>Serviço Nacional de Recenseamento</b>		14 000 000
Pessoal	10 026 000	
Material	590 000	
Serviços e Encargos	3 384 000	
<b>Escola Brasileira de Estatística</b>		3 500 000
Pessoal	1 727 000	
Material	321 000	
Serviços e Encargos	1 452 000	
<b>Órgãos Regionais e Locais</b>		177 043 000
Inspetorias Regionais de Estatística Municipal	58 428 320	
Pessoal	39 915 400	
Material	6 262 400	
Serviços e Encargos	12 178 520	
Obras, Equipamentos etc	72 000	
Agências Municipais de Estatística	98 734 680	
Pessoal	83 037 320	
Material	1 015 800	
Serviços e Encargos	14 681 560	
Encargos especiais aos Órgãos do Sistema Estatístico	19 880 000	
Material	1 500 000	
Serviços e Encargos	11 780 000	
Obras, Equipamentos etc	6 600 000	
<b>TOTAL DA DESPESA</b>		<b>271 205 200</b>

Anexo n.º 3

## ORÇAMENTO PARA O EXERCÍCIO DE 1954

Tabela explicativa do auxílio financeiro concedido aos Departamentos Estaduais de Estatística e Serviços de Geografia e Estatística, a que se refere a dotação consignada na Verba 3.2.09 "Assistência aos Órgãos Regionais do C.N.E. (Decreto-lei n.º 4181-42, Resolução n.º 260, da J.E.C. e Resolução n.º 567 da AG do C.N.E.) constante do Orçamento Geral!"

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	Quota (em cruzeiros)
<b>I — NORTE</b>	
Guaporé	85 000
Acre	147 000
Amazonas	184 000
Rio Branco	85 000
Pará	215 000
Amapá	85 000
<b>II — NORDESTE</b>	
Maranhão	232 000
Piauí	206 000
Ceará	282 000
Rio Grande do Norte	203 000
Paraíba	243 000
Pernambuco	320 000
Alagoas	215 000

Anexo n.º 3

(conclusão)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	Quota (em cruzeiros)
<b>III — LESTE</b>	
Sergipe	189 000
Bahia	396 000
Minas Gerais	568 000
Espírito Santo	206 000
Rio de Janeiro	271 000
Distrito Federal	265 000
<b>IV — SUL</b>	
São Paulo	593 000
Paraná	232 000
Santa Catarina	228 000
Rio Grande do Sul	359 000
<b>V — CENTRO-OESTE</b>	
Mato Grosso	184 000
Goiás	206 000
<b>TOTAL</b>	<b>6 200 000</b>

## Resolução n.º 432, de 15 de dezembro de 1953

Aprova o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o exercício de 1954

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando de suas atribuições,

## RESOLVE:

Art 1.º — Fica aprovado, para o exercício de 1954 o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mediante a distribuição constante dos Artigos subsequentes

Art 2.º — A Receita, estimada em vinte e dois milhões e quinhentos mil cruzeiros (Cr\$ 22 500 000,00), será realizada com os recursos provenientes da exploração industrial das oficinas gráficas e de outras contribuições específicas, sob os seguintes grupos:

a) Receitas Industriais	21 900 000,00
b) Receitas Diversas	600 000,00

TOTAL DA RECEITA 22 500 000,00

Art 3.º — A Despesa, fixada em vinte e dois milhões e quinhentos mil cruzeiros (Cr\$ 22 500 000,00), será realizada para o custeio dos serviços industriais e de administração geral, mediante a seguinte distribuição, constante da respectiva tabela explicativa:

a) Despesas Industriais	19 147 000,00
b) Despesas Diversas	3 000 000,00

TOTAL DA DESPESA 22 500 000,00

Art 4.º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a efetuar adiantamentos mensais até um milhão de cruzeiros (Cr\$ 1 000 000,00), por antecipação da Receita

Parágrafo único — O adiantamento de que trata o presente Artigo destina-se a atender às despesas de pessoal e outras de caráter urgente, de acordo com as normas baixadas pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística

Art 5.º — Fica o Presidente do Instituto autorizado a proceder, sempre que necessário, a alterações nas tabelas explicativas do orçamento, sem ultrapassar cada um dos grupos de Despesa

**Resolução Censitária n.º 44, de 16 de outubro de 1953**

*Autoriza destaque e suplementação de verba, no orçamento vigente do Serviço Nacional de Recenseamento*

A Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, usando das suas atribuições, e

considerando que o orçamento de despesa para o corrente exercício do Serviço Nacional de Recenseamento foi fixado em Cr\$ 17 000 000,00 (dezesete milhões de cruzeiros), de acôrdo com o auxílio que lhe foi atribuído no Orçamento Geral da República;

considerando que a dotação atual destinada a pessoal mensalista é insuficiente para atender às despesas até o fim do corrente exercício;

considerando que, no orçamento, existe disponibilidade em uma de suas dotações, que

permite o destaque indispensável à suplementação de que trata a presente Resolução,

**RESOLVE:**

Artigo único — Fica autorizado o destaque e suplementação das verbas abaixo especificadas, no orçamento aprovado pela Resolução Censitária n.º 35, de 30 de dezembro de 1952:

**DESTAQUE**

**VERBA 4 — ENCARGOS DIVERSOS**

*Consignação II — Encargos Específicos*

	Cr\$
23 — Divulgação dos resultados censitários	. 1 200 000,00

**SUPLEMENTAÇÃO**

**VERBA 1 — PESSOAL**

*Consignação II — Pessoal Extranumerário*

06 — Mensalistas	1 200 000,00
------------------	--------------

## ESCOLA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

**R**EALIZARAM-SE nos dias 18 e 19 de dezembro as solenidades do encerramento do ano letivo, na Escola Brasileira de Estatística

No dia 18, às 10 horas, na Igreja de Santa Luzia, Dom Lourenço, Prior dos Beneditinos na Bahia, celebrou missa cantada, em ação de graças pela conclusão do curso intermediário, no qual se diplomaram 32 alunos. Dom Lourenço saudou os concluintes e evidenciou o papel relevante que cabe à Escola, na formação de técnicos de Estatística, necessários não apenas ao Brasil, mas a toda a América Latina.

Às 12 horas, no Serviço Gráfico do Instituto, a Secretária-Geral do Conselho Nacional de Estatística ofereceu um almoço aos concluintes de 1953. Falou, oferecendo o ágape, o prof. Maurício Filchtiner, que relembrou o discurso de posse do Presidente do Instituto, Desembargador Florêncio de Abreu, o qual inscrevera, em seu programa de trabalhos, a criação da Escola, para a formação profissional de técnicos e de auxiliares-técnicos, imprescindíveis à obra de constante aperfeiçoamento da Estatística brasileira. Em agradecimento, falou o concluinte Carlos Alberto Trigueiros Sales. Usou da palavra, também, o Dr. Alvací Lousada, Assistente-Jurídico da Secretária-Geral, para explicar a ausência do Desembargador Florêncio de Abreu, por motivo de saúde, e agradecer as honrosas referências feitas a Sua Excelência pelos dois oradores citados.

No dia 19, às 10 horas, no auditório do Conselho Nacional de Estatística, realizou-se a solenidade da entrega de certificado aos 32 alunos que concluíram o curso de nível intermediário. Sob a presidência do Desembargador Florêncio de Abreu, constituiu-se assim a Mesa Diretora da reunião: Professor Maurício Filchtiner, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística; Professor Lourival Câmara, Diretor da Escola Brasileira de Estatística; Professor Moacir Malheiros Fernandes Silva, parainfo da Turma de 1953; Professor Eloiwaldo Chagas de Oliveira, Diretor da Escola de Estatística da Bahia; Deputados Alfredo Dualibe, do Maranhão, e Lameira Bittencourt, do Pará; e Aldemar Alegria, Diretor do Departamento Estadual de Estatística, do Estado do Rio

Seleta assistência abrilhantou a solenidade, destacando-se a Congregação da Escola, famílias dos concluintes e pessoas de projeção na vida cultural, política e social do País. O Diretor da Escola, Professor Lourival Câmara, proclamou os nomes dos 32 concluintes e passou a convocá-los, individualmente, para o re-

cebimento dos certificados, que lhes iam sendo entregues pelos respectivos padrinhos, ou seja, Professores, Deputados, antigos Secretários-Gerais do Conselho Nacional de Estatística e outras pessoas gradadas. A convite do Diretor da E B E , o Desembargador Florêncio de Abreu fez, sob calorosa salva de palmas, a entrega do primeiro certificado expedido pela Escola e destinado ao aluno que, na primeira turma diplomada por esse estabelecimento de ensino, obteve o primeiro lugar, Srta. Jucineide Fernandes de Carvalho, do Território do Rio Branco.

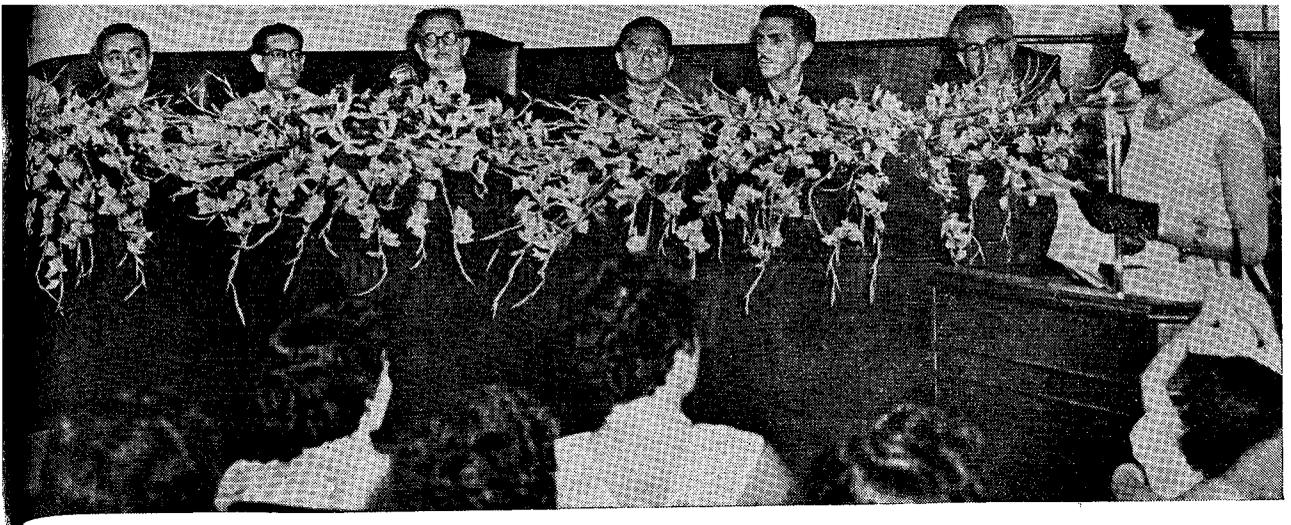
\* CONCLUÍDA a cerimônia da entrega de certificados, falou o orador da Turma, Jucineide Fernandes de Carvalho, que pronunciou o seguinte discurso:

“Quis o destino viesse eu do extremo norte do País, do longínquo e quase esquecido Território Federal do Rio Branco, para servir, nesta solenidade, de intérprete da gratidão de meus colegas e da minha própria. Praza aos céus possa, nestas ligeiras palavras de despedida, colocar-me à altura de tal empreendimento e deixar patente nos espíritos de Vossas Excelências a certeza de nossa gratidão, a inequívoca e de nosso afeto.

FOI, a criação da Escola Brasileira de Estatística, um passo avançado que Vossas Excelências deram para o progresso da Estatística Brasileira e, quicá, da Nação. É ela, hoje, o baluarte forte em que se apóia todo o serviço estatístico brasileiro de amanhã, firmada que está nas bases sólidas da disciplina, da ordem, do idealismo, da moral construtiva e da ciência. Oxalá pudessem outros países possuir a glória de uma Escola de Estatística tão bem formada, tão bem orientada, tão bem construída quanto a nossa.

Somos seus primeiros frutos, vindos das plagas distantes deste vasto País, para as quais retornaremos em breve, levando conosco os conhecimentos aqui adquiridos, os quais nos possibilitarão a renovação dos métodos de estatística brasileira e, conseqüentemente, o seu progresso. Através de nós, irá o Brasil estatístico de amanhã caminhando em passos largos para o conceito científico da verdadeira estatística.

Ao chegarmos, ficamos na expectativa porque fazíamos um conceito diferente de Estatística. E, ao primeiro impacto, sentimos que precisaríamos de muito esforço para vencer a rigidez do curso, tão grave, tão austero, tão complexo. Ele se apresentava, pois deveríamos chegar às integrais e à inferência. Mas vencemos! Lutamos, é verdade — e não foi pouco —, pois a todos quantos labutamos nesta Casa não é desconhecida a agrura, o sacrifício que dependemos para a vitória final. Sessenta e cinco por cento dos que conosco começamos, desistiram a meio do caminho! Mas não apenas sofremos, pois tivemos, em recompensa, a atenção, o desvelo, a compreensão, o carinho com que fomos tratados, quer por nosso prezado Diretor, quer por nossos queridos Professores, quer, pela alta direção do Conselho Nacional de Estatística, quer ainda, pelos funcionários da Escola. Todos cooperaram conosco, lado a lado, nesta parada titânica para a vitória, conseguindo amenizar as agruras de nosso curso, graças à fineza de trato, de educação, de



A Mesa que dirigiu os trabalhos da solenidade de entrega dos certificados da E B E , sob a presidência do Desembargador Florêncio de Abreu, vendo-se à direita a oradora da turma, Jacineide Fernandes de Carvalho, quando ocupava a tribuna

compreensão e boa vontade, armas que utilizaram para nos ajudar

Eis que é chegada a hora da partida. E o fazemos agora, ao mesmo tempo, contentes e pesarosos. Pesarosos, porque nos acostumamos ao convívio diário dos muitos amigos que aqui fizemos e que vamos deixar. Contentes, porque levamos conosco a delicada incumbência de repartir com nossos irmãos os magníficos conhecimentos que adquirimos nesta Escola. E, com este contentamento, iremos propagando, pelo Brasil afora, o glorioso nome da Escola Brasileira de Estatística, a qual, embora de hoje, já se firmou no bom conceito nacional, graças ao dinamismo de seus fundadores, seu Diretor e seus Professores, e, sobretudo, à honestidade de seus objetivos.

Finalizando, resta-me agradecer a quantos nos proporcionaram a oportunidade de conhecer, de perto, o valor da Escola Brasileira de Estatística, especialmente ao nosso prezado Diretor, verdadeiro amigo, que, por seu carinho paternal, sua dedicação e lealdade a toda prova, soube fazer de cada um de nós, não apenas um aluno perfeito, mas um amigo leal. A ele devemos, em grande parte, nossa vitória, pois seu incentivo, sua boa vontade, sempre foram para nós o bálsamo suavizador de nossas horas amargas.

Aos nossos Professores, também o nosso muito obrigado por sua camaradagem, seu espírito de compreensão e, sobretudo, pelo muito que nos deram no setor intelectual.

Voltaremos agora à nossa terra, conscientes de nossas responsabilidades, e firmemente dispostos à luta por um Brasil melhor, mais progressista, mais enobrecido pelo trabalho fecundo e produtivo de seus filhos.

Algum dia, quando olharmos a obra realizada, sentiremos que ela não é nossa, nem da Escola Brasileira de Estatística, nem do I B G E , mas do Brasil, e somente dele."

\* FALOU, a seguir, o Professor Moacir Maheiros Fernandes Silva, paraninfo da turma, que pronunciou a seguinte oração:

"Emocionadíssimamente, vou dirigir-vos a palavra, na qualidade de paraninfo desta primeira turma de concluintes do Curso Intermediário da Escola Brasileira de Estatística. Jamais, em minha vida, ao ter de falar em público, me senti tão fortemente emocionado como agora me sinto, diante de todos vós, para dar cumprimento à honrosa missão que me foi conferida, de padrinho desta primeira turma de "intermediaristas" (ou, se parecer melhor, de "estatísticos intermediários") saídos desta Escola.

Jamais me senti tão profundamente abalado nas invisíveis raízes do meu próprio ser, físico e moral, por essa estranha angústia tentacular, que muitos têm experimentado, — a alguns mesmo levando-os à morte imediata ou próxima, — essa terrível aflição que nos avassala inteiramente e que é conhecida, entre

os psicólogos e os fisiologistas por esta expressão genérica — *emoção oratória*.

Sinto-me assaltado por um turbilhão de imagens e de pensamentos, de impressões e de sensações, que se atropelam a querer preferência em minha palavra, mas que, por fim, se entrecrocam, se contradizem, não encontram forma nem posição adequadas, e se esvaem e fogem e desaparecem, aumentando a minha emoção.

E por que, tudo afinal isso?!

Por que tão forte perturbação emocional?!

Ah! Que ao menos venha em meu socorro, agora, a minha incorrigível fantasia, — companheira de sempre e minha única riqueza, — para explicar-vos as razões longínquas desse meu sofrimento espiritual ao sentir sobre mim essa estranha e inédita responsabilidade de ser o paraninfo da primeira turma que a Escola Brasileira de Estatística preparou, convenientemente, neste ano letivo de 1953 e está, nesta solenidade, entregando ao sistema estatístico nacional.

Ah! Que me valha, aqui, a esperança de, ao terminar a explicação comparativa, haver terminado o tempo que o bom senso (e o bom gosto) admite para uma alocução deste gênero, e, com isso, ter eu chegado ao fim de meu martírio emocional.

Nessa dolorosa conjuntura cheguei a apelar para a antiga Deusa da Estatística, a deusa egípcia *Seshet*, de que tive conhecimento por precioso informe do Prof. Lauro Sodré Viveiros de Castro (*Pontos de Estatística*, 1.ª ed., Rio 1938).

Mas, não tendo obtido o desejado socorro da mitológica divindade, — cuja figura, de museu, por sinal — parecida com uma das alunas desta turma, — senti-me inteiramente perdido, a vagar muito longe, lá pelo velho Egito.

\* \* \*

Todos vós vos lembrais de umas palavras de Napoleão, ao chegar ao Egito, dirigindo-se aos seus soldados, tendo em vista as velhas carcomidas pirâmides milenares:

— "Soldados! Quarenta séculos vos contemplam do alto dessas pirâmides! ."

Essas palavras, que do areal egípcio ecoaram no mundo da era napoleônica e que ficaram na História, ressoando até hoje; essas palavras — que a muitos se afiguram destituídas de qualquer sentido compreensível —, parecem-nos traduzir a sensação do grande curso de que, daí por diante, os seus sucessos ou insucessos militares iriam ser julgados, não mais apenas pelos seus contemporâneos, mas sim pela História, em confronto com o Passado, como se toda a Humanidade até ali desaparecida, — e simbolizada naquelas velhas pedras piramidais, — ressurgisse, de repente, dos túmulos e viesse julgá-los e ao seu exército, de forma severa, definitiva, irrecorrível.

Por estranha associação de idéias, — em antítese, que só o meu confuso estado emo-



O Prof. Lourival Câmara, Diretor da EBE, proclamou os nomes dos 32 concluintes.

cional pode explicar, — ocorrem-me essas palavras de Napoleão, aludindo ao longo passado humano que precedera aquêle instante de sua chegada ao Egito, ao pensar, — eu, simples paisano, modesto professor de geografia econômica (e não de geopolítica), — ao pensar, repito, não no longo passado, informe, que precedeu à criação desta Escola, mas, ao reverso disso, no intermínio Futuro, para o qual ela caminha, com passo inicial firme e vitorioso.

E, ao ensejo desta minha despretenciosa alocução de paraninfo, se eu tivesse bastante autoridade espiritual que tornasse a minha voz fortemente audível, no espaço e no tempo, diria, também, para concluir a antítese comparativa:

— “Escola Brasileira de Estatística, a eternidade te espera, ligada aos destinos do Brasil!”

É que, no meu modesto entender, esta Escola, que é uma expressão da *Cultura brasileira*, será, por isso mesmo, poderoso fator, não só da manutenção, como, também, do desenvolvimento dessa *cultura brasileira*. Emprego aqui a palavra *cultura*, no sentido em que a empregou Jaeger (*Paideia*, 1 5):

“Entendemos por cultura a totalidade de manifestações e forma de vida que caracterizam um povo. A palavra converteu-se em simples conceito antropológico descritivo. Não significa já um alto conceito de valor, um ideal consciente. Com este vago sentimento analógico, é-nos permitido falar de cultura chinesa, hindu, babilônica, judaica ou egípcia, apesar de que nenhum daqueles povos tenha uma palavra ou conceito que a designe de modo consciente”.

Mas, se não quisermos ser tão amplos no conceito de *cultura brasileira*, assim dito, de modo geral, poderemos ainda afirmar, sem o mínimo temor de erro, que a *Escola Brasileira de Estatística* é uma expressão típica da *cultura científica brasileira*, dando, já agora, à expressão mais restrita *cultura científica* aquêlê sentido que o filósofo, nosso patricio, Orris Soares, dicionarizou:

“*Cultura científica* — a que é constituída pelas matemáticas, pela física e pelas ciências naturais e sociais. Sua característica está em representar um esforço de adaptação à realidade. Na falta de contato completo com o “fato”, ela sabe contentar-se com a aproxima-

ção da “certeza”, não forjando nenhum “possível” fora da experiência. Para a cultura científica, não existem fontes extracientíficas de informações”.

Mas, como quer que seja, esta Escola é uma flor da Cultura brasileira, uma flor formosa e rara como a daquela árvore lendária que em cem anos floresce apenas uma vez e cuja flor só morre quando a própria árvore também morre.

Assim há de ser com esta Escola. Só desaparecerá se o Brasil desaparecer, com ela e tudo mais que constitui a nossa alta cultura brasileira.

Tôdas essas razões estão a indicar que a nossa Escola deverá conservar sempre o nome de *Brasileira* (pois que é só do Brasil), não o trocando jamais por *nacional* (que pode ser de qualquer nação). E, evidentemente, uma opinião pessoal, que não constitui corpo de doutrina.

\* \* \*

Tive o privilégio de assistir ao nascimento desta Escola, pois a circunstância fortuita de ter sido relator da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística para o mês de janeiro deste ano, fez que, por dever do ofício, tivesse de pronunciar-me, em parecer escrito, sobre o Projeto de Resolução que a criava e que, em verdade depois dos debates em plenário naquele órgão, se converteu na Resolução n.º 416, de 6 de março último, que criou esta Escola e aprovou o seu Regulamento.

E, ao ensejo, rememoro e reivindico, para o orador, que o único mérito de seu parecer, que teve a data de 6 de fevereiro, foi haver proposto — e ter sido imediata e unânimemente aceito pelo plenário da J E C — a supressão das palavras “a título experimental” que figuravam no Artigo 1.º daquela Resolução, depois das palavras “fica criada”. Escrevêramos, então:

“Suprimir-se no Art. 1.º as palavras “a título experimental” pois que nos parece a Escola está destinada a êxito seguro, e, se assim não for, serão tomadas oportunamente as providências que se impuserem”.

\* \* \*

Houve quem afirmasse que o Brasil é o único país que não teve o interessante ciclo lendário da pré-história, pois, logo ao nascer, obteve a sua certidão de batismo, que é a Carta de Pero Vaz Caminha.

Estou eu começando a fazer, aqui, em relação à Escola o papel de historiador incipiente que teve, para o Brasil, o escrivão da Armada de Cabral.

E como prefigurei uma destinação da Escola ligada aos destinos da nacionalidade brasileira, desejo também transmitir aos que me honram com a sua atenção paciente e benévola, outras impressões que me acodem ao espírito.

Materialmente, esta Escola Brasileira de Estatística nasceu, como esta cidade do Rio de Janeiro, de há muito Capital do Brasil, — na Praia Vermelha, pois foi naquele local que se realizaram as primeiras provas de admissão ao Curso Universitário. Transferiu-se depois para aqui igualmente aconteceu com a cidade do Rio de Janeiro. Começou na Praia Vermelha, logo depois se transferiu para o Morro do Castelo, de cuja demolição resultou a esplanada, no âmbito da qual se encontram localizados este edifício e o contíguo, onde, em poucas salas, funciona a Escola.

Continua a minha incorrigível imaginação a comprazer-me nesse jôgo inocente de analogias e antíteses.

Na fundação e primeiros tempos da cidade do Rio de Janeiro houve três figuras importantes, não filhos daqui, mas vindos do norte, isto é, do hemisfério Norte, de Portugal: Mem de Sá, Estácio de Sá e Salvador de Sá.

Na criação da E B E, também houve três notáveis figuras (intencionalmente não digo vultos, pois que eles estão aí vivos e fortes e praza aos céus que por longuíssimos anos)

Três figuras notáveis vindas do Sul, do Rio Grande e Santa Catarina.

Certamente já percebeste que aludo aos Senhores Desembargador Florêncio de Abreu,



Paraninfo da turma o Prof. Moacir Fernandes Malheiros Silva.

Dr Maurício Filchtner e Professor Lourival Câmara

O Dr. Maurício Filchtner, ao que sabemos, tem recebido muitas flechadas, indiretas flechadas de alguns botucudos, que ainda os há por aqui, mas nenhuma flechada mortífera ou fatal como a que os desaparecidos tamoios mandaram contra Estácio de Sá (É que o Dr Maurício, conforme se diz na giria carioca, tem o corpo fechado).

Pois bem Essa ineperada evocação histórica foi uma das muitas causas de meu desespero inicial: primeiro, por ser eu professor de geografia e não de história e segundo porque, metendo-me assim em ceara alhela, sou castigado com a imediata sensação do futuro, mas um futuro muito distante, daqui a um século, por exemplo, — em 2053 quando se estiver festejando o primeiro centenário desta Escola e os estatísticos, os professores e os alunos dessa época, ainda longinqua, estejam a comemorar a vida da Escola nos seus primeiros cem anos Então, hão de aparecer, certamente, alguns retratos dos Srs Desembargador Florencio de Abreu, do Dr Maurício Filchtner e do Professor Lourival Câmara, dando aos brasileiros do futuro a mesma curiosa e inexprimível impressão que temos hoje olhando as gravuras que representam os secularmente desaparecidos vultos de Mem de Sá, Estácio de Sá e Salvador de Sá.

Até aí tudo muito bem Mas quando investigarem quem foi o paraninfo da primeira turma do Curso Intermediário que a Escola formou, surgirá o perigo para mim. Não encontrando talvez uma boa fotografia minha, nem mesmo traços biográficos, certamente não vão imaginar que eu tenha sido um "carioca de quatrocentos anos" (bem luso, no fundo), mas algum daqueles botucudos remanescentes, a que há pouco aludi.

Nem ao menos poderia restar-me o consólo de ter sido o último tamoio porque este o pintor patricio Antônio Farreiras há muitos anos já, o representou morto em uma praia, com a barriga inchada, exposto ao sol e às ondas

E que restará, então de mim, daqui a cem anos? Apenas uma representação caricatural, como suponho devem ser, mais ou menos, as de Mem de Sá, Estácio de Sá e Salvador de Sá, senão grotescas, pelo menos inexatas

Concluo este inédito confronto entre os primeiros tempos desta cidade e os desta Escola

Assim como o Rio de Janeiro se tornou a Capital do Brasil, de onde promanam as diretrizes da mais alta administração do País, também esta Escola, a breve prazo, será o foco de onde irradiarão os técnicos portadores das doutrinas científicas aplicáveis no aperfeiçoamento das estatísticas nacionais

\* \* \*

Mas se a nossa Escola, que ainda não tem um ano, "já tem tradição", segundo o expressivo dizer do Professor Lourival Câmara, seu diretor, devemos, então, acrescentar que a sua área de influência não vai limitar-se ao âmbito do território nacional, mas ao contrário, vai irradiar-se para toda a América do Sul, em seguida para o Continente Americano e a Europa e talvez ainda além Assim, penso que lhe cabe, desde já, tomar a iniciativa da fixação da terminologia estatística em *lingua portuguesa*, atraindo de Portugal para cá a contribuição dos que possam opinar na matéria Mas a elaboração e publicação do vocabulário técnico estatístico, em nossa língua, deve ser uma das muitas tarefas específicas da E.B.E

Outra é essa de preparar gente, em graduações diferentes, capaz de bem desempenhar-se nessa campanha incruenta, mas gloriosa, de fornecer ao Brasil estatísticas cada vez melhores, mais próximas da realidade, no tempo e na qualidade; campanha pacífica, mas que deverá ser eterna e que, ora se me afigura como uma grande e silenciosa campanha de renovação nacional, — pois que, segundo o conhecido slogan, que revela o espírito divinatório de Teixeira de Freitas — "faça o Brasil a estatística que deve ter (isto é, como deve ser feita, cientificamente) e a estatística fará o Brasil como deve ser" — isto é, a grande potência material (que já começa a ser) e a grande expressão de uma alta cultura moral e técnica, que será, por fim, o coroamento áureo de sua velha cultura intelectual e religiosa, que vem da colônia, sempre renovada e mantida como um fogo sagrado da nossa romântica brasilidade, tão "verde e amarela" e tão gostosamente sentimental, "verde-amarela" pela nossa natureza, o nosso clima simultaneamente tropical e temperado, e gostosa pelos costumes luso-americanos..

Campanha que deve durar sempre, "devaragar e sempre", conforme o conceito popular tão brasileiro em sua acomodação paciente com o tempo

\* \* \*

Tomando por base o número de *intermediaristas concluintes* de 1953, (aceitemos os neologismos que correspondem a fatos novos), é de admitir-se, que, nestes próximos dez anos, a E.B.E dará ao Brasil uns trezentos e tantos estatísticos dessa graduação, que retornem às Unidades de onde tenham provindo e, a par disso, seis turmas de estatísticos de formação universitária, capazes de entregar-se, de imediato, à realização de quaisquer tarefas da especialidade profissional, por mais difíceis e árduas que sejam.

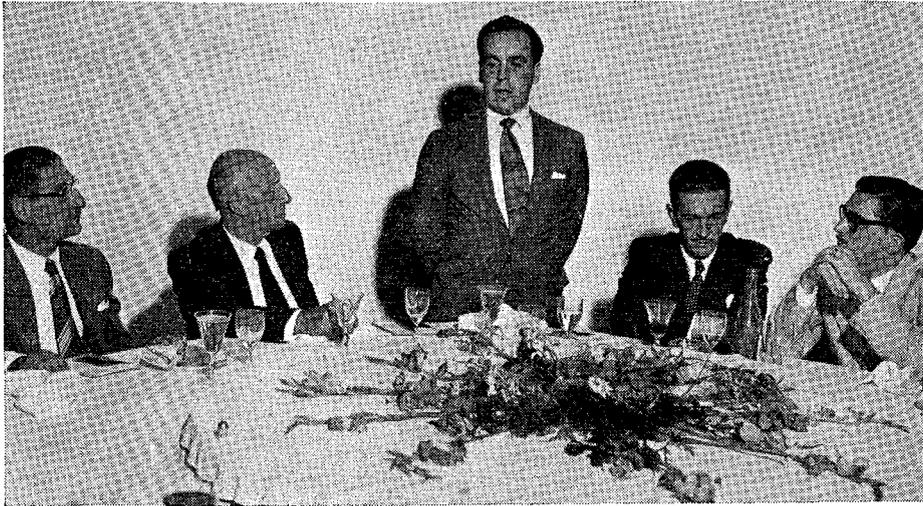
\* \* \*

Ao encerrar estas considerações, e lembrando, com saudade, o convívio agradável de compreensão, respeito e estima recíprocas que mantivemos nesses meses do ano letivo de 1953, ora em término feliz, — desejo formular, meus alunos, neste instante de nosso último encontro no âmbito escolar, os meus mais sinceros votos de prosperidade em vossas carreiras e de felicidades pessoais em vossas existências, que, peço a Deus, sejam longas e proveitosas, como bem o mereçais — pelo menos no meu restrito julgamento de modesto e obscuro professor de geografia econômica.

\* \* \*

Ao encerrar, quero exprimir, em poucas palavras a minha profissão de fé, como brasileiro e como ibgeano:

Creio que, com as forças armadas, mantenedoras da integridade territorial e da ordem



No almoço realizado no Serviço Gráfico usou da palavra, em nome do Desembargador Florêncio de Abreu, o Sr. Alvací Lousada, Assistente-Jurídico da Secretaria-Geral

externa e interna do Brasil, o I B G E é uma das grandes forças vivas da nacionalidade, se não a maior força da renovação de nossa cultura, que está atuando, pacífica, silenciosa, mas constante e proficuamente em todo o território brasileiro, desde as duas macrópoles — Rio de Janeiro e São Paulo — até os mais afastados recantos do País

Creio que para sublimar essa atuação eminentemente patriótica foi criada em boa hora e sob signo feliz, a Escola Brasileira de Estatística e, para concluir, reafirmo:

"Escola Brasileira de Estatística, a eternidade te espera, ligada aos destinos do Brasil "

Creio que o Brasil será eterno!

Creio nos altos destinos do Brasil "

ENCERRANDO a solenidade, falou o Desembargador Florêncio de Abreu Disse Sua Excelência que, ao assumir a presidência do Instituto sentira a necessidade de consagrar as maiores e melhores atenções de sua administração à obra de formação técnica e científica do pessoal indispensável à realização das tarefas da entidade, pois só assim o Brasil estaria capacitado a aprimorar seus métodos estatísticos e a acompanhar os países mais evoluídos Sabia, entretanto, da complexidade da iniciativa, tanto que raríssimas nações haviam ousado empreender obra de tal porte, mas, ao mesmo tempo, confiava na capacidade de dois dos homens a quem encarregara de executá-la: os Professores Maurício Filchtiner, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística, e Lourival Câmara, organizador e diretor da Escola Brasileira de Estatística Via, naquele momento, que se não enganara, pois a Escola já produzia seus primeiros frutos, com a diplomação de 32 alunos do curso intermediário, além da preparação de uma turma do 1º ano superior Apesar de ter apenas um ano de existência, a Escola já não se limitava ao Instituto, pois obtivera repercussão nacional e já era conhecida em círculos internacionais Era do seu dever, por isso, e fazia-o com entusiasmo — disse o Desembargador Florêncio de Abreu — louvar de público, com a sua gratidão, os Professores Maurício Filchtiner e Lourival Câmara, ao tempo em que proclamava o seu reco-

nhecimento à valiosa cooperação dos membros da Congregação e da Junta Executiva Central

Terminada a solenidade, a Presidência do Instituto ofereceu um *cocktail* aos presentes

No curso de nível intermediário, haviam-se matriculado, ao início do ano letivo, 92 alunos, dos quais 32 vieram a concluí-lo e a diplomar-se Os 32 diplomados são os seguintes:

T do Acre	Raimundo Gomes de Lima
Amazonas	Zinomar Freire Cavalcânti
T do Rio Branco	Jucineide Fernandes de Carvalho
Pará ..	Olívia Amorim Mac-Gulloch
Maranhão ..	Maria José Santos Cunha
Plauí	Lindalva de Bitencourt Bastos
Ceará	Aurinete Facundo Lima
Pernambuco	Laércio Coutinho de Barros
Alagoas	Benedito Afonso de Lima
Sergipe ..	Anita Santos
Bahia .	Carlos Alberto Trigueiro Sales
Bahia . . .	Edvaldo Meio de Oliveira
Minas Gerais .	João Barbosa Neto
Minas Gerais ...	Lisis Ferraz Drumond
Minas Gerais ..	Maria Teresinha F Caleiro
Minas Gerais	Neusa Teixeira
Espírito Santo .	Tasso Pereira
Estado do Rio .	Aroldo Teixeira Bessa
Estado do Rio .	José Borges Estrêla Filho
Estado do Rio	Murilo Garrido Portugal
Distrito Federal	Constança Ladeira
Distrito Federal .	José Augusto dos Santos
Distrito Federal	Maria Eugênia Guimarães Cordeiro
Distrito Federal	Maria Fonseca de Oliveira Reis
Distrito Federal	Maurílio Rodrigues Pereira
Distrito Federal	William dos Santos Almeida
São Paulo	Ubirajara Celso Russomano
Paraná	Nei Rocha de Melo
Santa Catarina	Aquiles Aterino
Santa Catarina	Pedro Ernesto da Silva
Mato Grosso	Dulce Pinto de Castro
Goiás .. . . .	Maria da Glória Fleuri

## À MEMÓRIA DE RENATO AMERICANO

**O**PERÁRIOS e empregados do Serviço Gráfico do IBGE promoveram, a 13 de novembro, data que assinalou o transcurso do segundo aniversário do falecimento de Renato Americano, a inauguração do busto do reorganizador e primeiro Superintendente daquele Serviço, no jardim do referido estabelecimento, em Lucas, Distrito Federal

O ato solene contou com a presença do Desembargador Florêncio de Abreu, Presidente do IBGE, que proferiu algumas palavras ao ensejo da inauguração do busto, dos Secretários-Gerais do CNE e CNG, de diretores e chefes dos órgãos do Instituto, de amigos de Renato Americano e do corpo de funcionários do Serviço Gráfico do IBGE

A convite e em nome dos gráficos ibgeanos, promotores da homenagem, o Sr M A Teixeira de Freitas, antigo Secretário-Geral do Instituto, pronunciou o seguinte discurso:

"Em sua eloqüente singeleza, como a de toda exteriorização sincera de sentimentos, esta cerimônia exprime — e não quer exprimir outra cousa senão — um ato de fé e de esperança

Falam aqui o espírito de justiça e a gratidão dos Trabalhadores Gráficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Esta Comunidade, consciente e orgulhosa dos seus deveres morais, ergue a sua voz agora e aqui, para reverenciar a memória daquele que, como seu dirigente, conduziu esta Casa à situação em que se acha, mas há dois anos teve de súbito cortado o fio da sua preciosa existência, deixando aos seus subordinados e amigos uma saudade imensa, a que a admiração, o reconhecimento e a estima tornaram ainda mais pungente. Porém esta família operária, que era e quer continuar a ser a família profissional de Renato Americano, está neste momento possuída da certeza de que, consagrando por esta homenagem os méritos numerosos, altos e invulgares do seu saudoso chefe e amigo incomparável, estão em verdade comunicando com ele naquele seu imenso amor e entusiasmo à grande obra que se realiza nesta Casa e resume o ideal grandioso, agora realizado, da nobre vida que na sua direção se lhe dedicou até o supremo sacrifício de si mesma. Porque os Gráficos do IBGE, também eles sabem o que vale para o Brasil como sua bússola, seu radar, e também como força de cultura, o labor difícil, penoso, mas extraordinariamente belo, que realizam a Geografia e a Estatística Brasileiras, em cujo imenso quadro este Serviço tem o seu lugar bem marcado e que é um daqueles onde as responsabilidades diretas e imediatas dos servidores talvez sejam das maiores. E todos quantos vêem nos limites deste estabelecimento os seus horizontes profissionais, sentem por isso mesmo que o trabalho aqui, também, como acontece em todos os setores ibgeanos, e por mais modestos que pareça, contribuirá para que a consciência nacional, apoiada no conhecimento da realidade pátria no passado e no presente, e prevendo o futuro quanto humanamente se torne possível, disponha a tempo e à hora, e nas condições técnicas e artísticas que lhe são indispensáveis, dos meios de registro, circulação, aproveitamento imediato em toda a parte, e preservação segura para o futuro, sem os quais as elaborações geográfico-estatísticas não valeriam nada. A obra publicitária ibgeana e somente ela, compreendendo-a todos com orgulho, é que dá acabamento e valoriza a pleno efeito o imenso e precioso conteúdo das conclusões, das medidas, das verificações, dos esclarecimentos, em que resultam os levantamentos estatístico-geográficos. Não há de ser — e é esta a motivação ética do IBGE — não há de ser sobre falsas aparências, mentiras

equivocos, embustes ou declinatórias de não conhecimento, que se edificará a vida nacional. O Brasil precisa de diretivas, de razões de ser e de razões de agir, de relações métricas exatas e verídicas, de motivos de ação ou reação sobre o curso dos acontecimentos. E para tanto há de possuir os seus prognósticos, avisos, sugestões e brados de alerta, ou mesmo formais interdições, ao enfrentar diuturnamente as decisivas resoluções exigidas pelas peripécias que se aproximem. Elas se avizinham quase sempre imperceptivelmente, mas de modo fatal e por vezes em termos de um destino. Somente com o auxílio da Geografia e da Estatística podem ser pressentidas em tempo útil, e enfrentadas ou desviadas, pelas forças dirigentes da Nação.

O que transcende o efêmero, alcança o espiritual. É a sublimação que dá sentido de perenidade e nobreza a tudo quanto se faz justo e belo. Sim, os Gráficos do IBGE sabem de tudo isto. Mas o que eles sentem e querem manifestar aqui, é simples como tudo que exprime uma "idéia" que não pode morrer.

Muito pouco basta aos supremos testemunhos da vida. Um levantar de mãos, uma lágrima que tomba, o adejar de um lenço, o soluço atafado, o ai incontinido, cabeças que se curvam, o amém da aceitação, que também consagra. Ou, ainda, a imagem, o símbolo, que se apõe, invoca ou esboça. Como o sinal da cruz, que leva consigo a força sacerdotal e realiza, na santidade do seu mandato, todos os milagres do amor redentor. É tudo aparentemente tão pouco! E todavia ai sempre estão cousas cuja grandeza é imensurável.

Esta solenidade é uma destas cousas simples e singelas, mas que superam o espaço e o tempo. E assumem alcance de universalidade e eternidade, naquilo que lhes dá sentido. Porque o ritual que nos congrega neste momento, exprime, consagra e reverencia a plenitude de um mérito pessoal que se aplicou com toda a alma a um nobilíssimo objetivo social. E já não é o testemunho daqueles, apenas, que viveram determinado momento, que viram esse mérito em ação, ou que receberam em primeira mão os benefícios dos atos que ele, movido pela justiça e pelo ideal, soube inspirar, praticar ou promover.

Não, meus Senhores. Tal é o mérito que reverenciamos aqui, tão longe se projeta o alcance da obra que esse mérito deixou realizada, tão definitivas foram as evidências que essa obra acareitou ao realizar o que lhe constitui o próprio mérito, que esta solenidade consagra em verdade um dos mais acariciados ideais da Estatística Brasileira. E assim configura nitidamente a grandeza de que se reveste e o respeito que merece, assegurando-lhe destarte a permanência, a perenidade e o enriquecimento que se renova sempre e não se conclui nunca.

Repito, pois: aqui falam, em palavras que não passarão, porque exprimem a verdade que não passará jamais, não apenas os Trabalhadores que tiveram a felicidade de conviver e colaborar com Renato Americano, mas de todos aqueles que viveram, estão vivendo ou não de viver para esta Casa e a serviço desta Causa, a que Renato Americano deu o melhor de si em dedicação, e o melhor tempo da sua vida — o tempo da experiência amadurecida e do sacrifício esperado e consentido. Mas alguma cousa de sentido histórico há de ser lembrado aqui, deixando falar a Razão antes que fale o Sentimento.

Num país como o Brasil, a Estatística Política, como ato de consciência nacional no que toca à Terra e à Gente, leva o Poder Público a "conhecer" e "sentir" o Meio e o Homem. Por isso mesmo, duas condições de êxito lhe estavam inexoravelmente impostas para que atingido fosse o seu objetivo. A primeira era a de penetrar até a maior intimidade da vida coletiva e em todos os recantos do território pátrio, a fim de que em toda a parte, e com a profundidade necessária, pudesse atuar e operar em espírito de verdade, no levantamento da realidade nacional. A segunda condição

estaria em divulgar, com presteza e nas melhores condições possíveis, os seus trabalhos, os quais apresentam exigências, não só de elaboração gráfica conduzida em constante e íntima conjugação de esforços entre os órgãos apuradores e os órgãos operadores, como também de cuidadosa exatidão, de disposição lógica, de sistemática, através de uma variedade imensa de formas, e ainda de bom gosto e refinada arte na apresentação. E tudo isto exige dos respectivos serviços gráficos uma bem definida especialização, submetida a uma estética exigente, a par da dependência íntima e exclusiva com os serviços de elaboração.

Dessas verificações intuitivas, a primeira somente em 1936 pôde ser levada em conta. Mas a segunda impunha-se com mais força, era mais sensível, condicionando, como condicionava, o acabamento e a utilização de tudo quanto a estatística fôsse conseguindo realizar entre nós. Se não fôra tal imperativo tomado em consideração, nada de útil poderia a Estatística Brasileira realizar. Por isso mesmo, deu ela lugar, bem cedo, a um postulado que forçoso era, viesse a prevalecer, custasse o que custasse. Daí o haver madrugado no Brasil a certeza de que seria ilusão, ou mistificação, admitir-se que nesse terreno se pudesse empreender uma obra séria de Geo-Sócio-Estatística sem que o respectivo órgão dispusesse de um serviço gráfico à altura de suas responsabilidades e que fôsse de sua exclusiva propriedade, operando engrenadamente com os demais órgãos de que dependessem as respectivas elaborações técnicas e publicitárias.

Um dos ideais que Renato Americano cultivava é que se escrevesse aqui mesmo no Serviço Gráfico a história movimentada e tão sugestiva, tão cheia de lances dramáticos, desse importantíssimo setor do Sistema Estatístico Brasileiro, instalado em 1895 pelo Dr. Mendes da Rocha, então diretor de Estatística. Não tivemos tempo de ver realizado esse *desideratum*, que acariciamos em comum. Mas estou certo de que o empreendimento mereceria também a simpatia da atual direção do Instituto, realizando-se assim uma obra que evidenciará extraordinários valores humanos entre as centenas de profissionais digníssimos que por aqui passaram. Entre eles sempre evoco com imensa saudade e profunda veneração a figura incomparável de Antônio César Tupinambá, a quem Renato Americano também desejou prestar merecida homenagem. Mas não só isso, senão, também, lições de grande valia para a história administrativa do Brasil e, especialmente, para a história tão agitada — onde se registraram ascensões maravilhosas e quedas catastróficas — da Estatística Brasileira.

Estando essa história ainda por escrever, não tenho infelizmente à mão nomes, datas e fatos, precisamente indicados, que gostaria de evocar para melhor exprimir o pleno alcance desta solenidade que ora nos congrega. Mas posso afirmar que foi uma história agitada, uma luta continuada, cheia de episódios dramáticos, principalmente nos lances de revindicação em que não esmoreceu nunca o denodo dos que lutavam pela boa causa. Quero dizer: a causa da sobrevivência deste Serviço Gráfico, a fim de que com ele e graças a ele sobrevivesse a própria estatística brasileira.

A luta foi longa e porfiada. E se renovaria interminavelmente se dois requisitos não se verificassem, como afinal se verificaram. Um deles foi a declaração solene de que os nossos serviços de Estatística careciam, como condição de base, da existência desta oficina. Mas de maneira tal que, se acaso sobreviesse o desrespeito do ato declaratório (não é desarrazoada a hipótese no Brasil, infelizmente), fôsse invocável então o embargo de um vínculo jurídico contra o qual se tornasse impotente o arbitrio destrutivo de qualquer alucinado detentor do Poder Público. E a outra condição seria a própria evidência dos fatos. Quero dizer: a organização modelar do Serviço como elemento integrante do sistema estatístico-geográfico brasileiro, de tal sorte que a sua produtividade e eficiência, pelo vulto e qualidade, deixassem a certeza de que nenhum outro serviço gráfico não especializado lhes poderia assumir a responsabilidade.

O primeiro desses requisitos só pôde ser atendido na ocasião em que se configurou, e

se executou em sua primeira ala, o nosso sistema estatístico-geográfico. Foi na Convenção Nacional de Estatística de 11 de agosto de 1936, onde ficaram atendidas também as demais "condições básicas" para a racional estruturação e o normal funcionamento da entidade intergovernamental *sui generis* que deveria ser o I B G E., a começar por aquela — a criação das Agências Municipais — que não pudera antes ser tentada senão em forma experimental e parcelada, como aconteceu no Rio Grande do Sul e em Minas Gerais, sem contar algumas iniciativas municipais isoladas em outros Estados.

Naquela memorável Convenção — a Pedra Angular da Estatística Brasileira a partir de 1936 — ficou sendo um dos compromissos solenes que o Governo Federal então assumiu perante a Nação, os Estados e os Municípios, o de preservar a existência autônoma do Serviço Gráfico do Instituto. E a garantia jurídica específica oferecida à permanência deste órgão consistiu em se lhe atribuir a propriedade, não ao Governo Federal, mas ao próprio consórcio ou cooperativa intergovernamental que aquele pacto político-administrativo instituiu. Onde o ter esta grande oficina passado a ser propriedade coletiva da União, dos Estados Federados e, por extensão, dos Municípios, os quais, de resto, vieram a ser depois, graças aos Convênios de Estatística Municipal, os seus principais financiadores, pois a eles também, tanto quanto aos Estados e à União, a cooperação haveria de ser como efetivamente o foi, a condição *sine qua non* para que se concretizasse o objetivo do pleno conhecimento geográfico e estatístico do Brasil.

Conseguida essa garantia inicial, mister se fazia ainda firmar a compreensão prática do acerto, bem como da justiça e conveniência, daquela medida. E qual foi o homem de invulgar envergadura profissional e moral a quem se poderia entregar em plena confiança aquela difícil tarefa? Foi a Renato Americano que ela em boa hora foi confiada. E foi confiada, como era preciso que o fôsse: com carta branca, em termos irrestritos. Atribui a um particular amparo da Providência Divina, que sempre invoquei nas decisões mais graves da minha vida, o ter tido a inspiração de indicar ao Chefe incomparável que foi para o I B G E. o Embaixador José Carlos de Macedo Soares, o nome de Renato Americano para a direção do Serviço Gráfico assim "nacionalizado" por força da Convenção Nacional de Estatística, isto é, quando ele ficou — permiti que o diga assim um tanto anacrônicamente — "ibgeanizado" em forma definitiva.

O Conselho Nacional de Estatística e, logo depois, o Conselho Nacional de Geografia, desde os primeiros momentos de sua existência, puderam reconhecer o acerto da escolha. Aliás, formulei a indicação, por inspiração própria, independentemente de qualquer solicitação ou sugestão — e isto faço questão de afirmar. E que já conhecia bastante Renato Americano e sabia o de que ele era capaz, mesmo quando as responsabilidades lhe eram entregues sem que o houvesse desejado. Tinha eu a certeza de que Renato Americano compreenderia o que seria exigido dele e o que a sua intransigente lealdade haveria de dar ao Instituto em retribuição à ilimitada confiança que este depositou em suas qualidades morais. Bem sabia eu, efetivamente, que Renato Americano tinha condições de inteligência, de capacidade profissional, de caráter, de energia e de idealismo — e também de coração, sem o qual nada se constrói — para realizar a obra difícil a que era chamado, desde logo urgido por exigências imensas, que não permitiam a aplicação demorada de medidas que não permitissem um trabalho ininterrupto e de grande rendimento.

Deu-se a nomeação esperada. E a carta branca também foi concedida. Tudo quanto Renato Americano executou por iniciativa própria foi aprovado. E tudo que ele reclamou da direção superior do Instituto, também lhe foi dado. Suas propostas foram examinadas e resolvidas no melhor espírito de valorização de suas iniciativas e de sua inspiração. Nunca foi perturbada a sua livre escolha do pessoal a admitir. E correlatamente nunca se lhe impediu de tomar as medidas de ordem e disciplinares necessárias. Mas isto na inteira certeza de que jamais seriam injustas, excessivas

ou desumanas, e não atentariam nunca contra a dignidade de quem quer que fosse, as providências que Renato Americano houvesse por bem adotar na defesa do serviço a seu cargo. Também a economia interna da repartição, seu arranjo material, seu equipamento, a regularização dos seus estoques, as normas técnicas e administrativas de trabalho, foram deixadas como era justo que o fossem à sua exclusiva deliberação, pois nisto reconhecêramos que estaria sempre a melhor garantia de probidade, prudência, boa ordem e previsão. Nunca houve decisão da Presidência do Instituto ou da Secretaria-Geral, sobre a admissão ou quaisquer medidas referentes ao pessoal. Somente uma coisa não tive hesitação em lhe dizer e repetir várias vezes, tendo sempre a satisfação de ouvir palavras de integral solidariedade. É que no Serviço Gráfico, como em tudo mais que estivesse sob minha responsabilidade, se haveria de olhar constantemente, e com a mais séria preocupação, zelo e carinho, para a saúde e o bem-estar dos nossos companheiros de trabalho naquilo que de nós dependesse. E em nome disso, Renato Americano me fez severas exigências e vetou, algumas vezes, o alvitre de um turno de trabalho extraordinário para atender a serviços de maior urgência, invocando a minha própria recomendação no tocante à saúde do operariado.

Falei-lhe também, depois de aprovadas as minhas idéias pelo Embaixador Macedo Soares, da "experiência social" que, conforme o que em sua sabedoria deliberasse o Conselho Nacional de Estatística, desejaria tentar em benefício dos gráficos ibgeanos. Era um plano largo e talvez audacioso demais. De execução difícil e a longo prazo. Muitos de vós, meus queridos companheiros das falas gráficas do Instituto, estareis lembrados das palavras naturalmente prudentes, mas de sincera e ardente boa vontade, com que mais de uma vez às vésperas do Natal, ao desejar-vos Boas Festas, deixava entrever a série de realizações que me ocupavam o espírito e o coração a vosso respeito. Pois bem, isto quero dizer-vos agora. Em Renato Americano encontrei desde o primeiro momento, o amigo, o confidente, o auxiliar que mais dotadamente se colocou a meu lado, ajudando-me a ir idealizando e realizando, com a paciência que as circunstâncias exigiam, o plano que consubstanciava o nosso *desideratum*. Sua ambição era ilimitada, mas os meios de realização era infelizmente bem restritos, como vos disse repetidamente, falando-vos sob o império da mais viva emoção, ao encerrar um e outro aspecto do nosso problema.

Temí que não tivesse tempo nem meios para começar a fundo a execução do nosso plano. Mas Deus nos ajudou. E o Seu amparo se concretizou principalmente — devo declará-lo — através da colaboração leal, entusiástica, ardente, devotadíssima, de Renato Americano. Mais depressa do que talvez esperásseis, mais cedo do que eu próprio pensava, pudemos nós dois, eu e Renato Americano, cada qual a seu modo e no seu lugar, ajudar a Presidência do Instituto e o Conselho responsável direto pelo Serviço Gráfico, a realizar a parte principal do plano esboçado, com a aquisição, feita em hora felicíssima, deste magnífico estabelecimento, que a habilidade técnica de Dr. Rubens Fôrto construiu e organizara para a Agir, já na conformidade, aliás, de um belo plano de ação social.

Para aqui se passou, incorporando o seu patrimônio ao que fôra adquirido daquela empresa, o nosso Serviço Gráfico, o qual, assim o espero, aqui encontrou a sua "casa" definitiva, constituindo os fundamentos inabaláveis de que precisava, em matéria de indústria gráfica, o desenvolvimento da Geografia e da Estatística no Brasil.

A eficiência técnica e artística que se "exigira" — é o termo — de Renato Americano, quando lhe fôra confiada a direção desta Casa, já havia sido conseguida no período em que ela ocupou o porão que era a sua sede, na Praia Vermelha. Lembro-me ainda de quanto era penosa a viagem diária imposta ao seu pessoal. Um de vós havia — bem me recordo — e quanto o fato me chocou quando dêle tive conhecimento, que viajava cinco horas para fazer o percurso entre o seu domicílio e o local do trabalho.



O busto de Renato Americano inaugurado no Serviço Gráfico do IBGE, por ocasião da passagem do segundo aniversário de seu falecimento

Sim, a primeira vitória já estava conseguida, mesmo na precária instalação da antiga sede. E consagrara a aquela extraordinária façanha que foi o preparo, a tempo e a hora, às vezes com prazos reduzidíssimos, do imenso material de propaganda e de execução, reclamado pelo Recenseamento de 1940. Já eram então unânimes os testemunhos a esse respeito. Mas para tudo há sempre aperfeiçoamentos possíveis e desejáveis, que acabam, mesmo, sendo necessários. Na verdade o progresso constante é a lei suprema da própria Perfeição, a qual sempre encontra meios de se renovar para continuar a ser o que é. Renato Americano nisto se esmerou. Como de resto em tudo que empreendia. E foi acompanhado pela compreensão e pelo devotamento desse admirável operariado que aqui dedica a existência à divulgação da estatística e da geografia brasileira.

Meus Amigos! Tanto vos admiro, estimo e vos sou agradecido, que não me posso furtar ao desejo de assim me manifestar, ferindo certamente a vossa modéstia, quando me deveria lembrar que me mandastes falar em vosso nome. Mas haveis de me perdoar, ficando comigo a responsabilidade da infração. Pois bem sabeis que o mandato — para mim grato

privilegio — por força do qual uso da palavra neste momento, não pode fazer calar os meus sentimentos pessoais de estima e gratidão para convosco. Mesmo falando *por vós*, e como *um de vós*: honra que me exalta e me dá a alegria de ser considerado o que sempre fui de pleno coração, o que sempre quis ser, uma unidade, um “trabalhador” do vosso grupo, da vossa célula social; em suma, alguém que, no sentido mais fundo da expressão se sente o vosso igual e por isso mesmo sempre viu em si próprio, o vosso servidor, como cidadão, como ibgeano e como irmão, pela identidade do ideal que sempre nos animou e pelo sentimento que sempre nos uniu

Contando que me reveleis o haver constangido a vossa modéstia, quero agora dizer que as vossas questões — a residência, a alimentação, o recreio, a saúde pessoal e coletiva, o culto cívico e religioso, o aperfeiçoamento profissional, a formação técnico-educativa de vossos aprendizes, eram os problemas prediletos de Renato Americano. E esses problemas teriam de ser atendidos em condições econômicas as mais razoáveis possíveis e com um rigoroso sentido de justiça social. Não precisarei entrar em detalhes

A todos os que se informarem sobre o que se passa aqui será possível ver que a boa semente germinou em terra generosa. Aqui tudo continuou a desenvolver-se segundo aquelas duas diretrizes prudentes que foram ditadas pelas exigências da administração brasileira e interpretadas e começadas a executar por um homem que as compreendeu magnificamente e que para levar adiante os seus propósitos tudo deu de si, sem olhar a consequências, inclusive o sacrifício maior — o da própria vida

E poderá acaso isto “mudar”, agora ou no futuro? Pode o Instituto desaparecer? Pode ele, se continuar, perder o seu Serviço Gráfico? E mantendo-o, poderá de novo instalá-lo no porão de algum edifício no centro da cidade, perdendo as condições higiénicas e de ordem social de que hoje desfruta? Poderá esta Casa, com as tradições que já possui, abandonar as exigências e o carinho técnico do seu trabalho, abrindo mão de suas regras, sua sistemática, seu sentimento artístico, seu espírito de compreensão e cooperação, com que tem sabido agir até agora? E poderá acaso suprimir, ou sequer deixar de melhorar, de ampliar sempre, as medidas de assistência que vem prestando ao seu operariado? E a remuneração do trabalho, nesta comunidade de trabalhadores, deixará de aperfeiçoar — se, como é preciso, tornando mais liberais, mais justas, as bases em que se funda, e abrindo progressivamente lugar para aquêle esquema que — “justificando as mais arrojadas esperanças”, no dizer do Santo Padre Pio XII — o Conselho Nacional de Estatística propugna como fundamento da “reforma social”, e se esforçará, por certo, em realizar, logo o permita a legislação pela qual se rege, para tornar assim o I.B.G.E. uma entidade pioneira na implantação do generoso pensamento de justiça que o inspirou?

É claro, meus amigos, que nada disto pode mais acontecer. Bem ao invés, todos os prognósticos terão de ser agora inteiramente favoráveis. E por que? Não é difícil de explicá-lo

É porque vemos agora realizada nesta Casa, modelarmente, uma obra digna de ser vista sob todos os ângulos possíveis. Aqui se concretizou uma arrojada iniciativa, que tomou por fundamento tudo quanto no passado se fez em favor da Estatística e da Geografia, no que concerne ao setor das Artes Gráficas. O denodo dos nossos antigos dirigentes souberam preservar este inavaliável patrimônio. E a direção de Renato Americano também conseguiu salvá-lo, mantendo-o nas mãos do Instituto, mal grado as tentativas, que não faltaram, para daqui tirá-lo. Esta a grande vitória que nos ajudou a ganhar a clarividência de Luis Simões Lopes como Presidente do D.A.S.P., quando o Governo levou a termo a concentração dos serviços gráficos federais na Imprensa Nacional. Aquêlê escudo jurídico de que vos falei, funcionou a preceito. Devido ao seu caráter de cooperativa intergovernamental, a autonomia desta Casa e sua integração no Instituto foram mantidas. E assim consolidou-se no presente esta magnífica empresa gráfica, como bem poucas haverá, já não digo no

Brasil ou na América do Sul, mas em todo o Continente. Mas se assim aconteceu, meus Senhores, se prevaleceu o compromisso e a lei, foi também porque estavam ambos apoiados em fatos que falavam com grande eloquência a favor da manutenção do *statu quo*. Aqui estava evidenciada, a mais não poder, aquela aptidão, aquela organização, aquela disciplina, aquela fôlha de serviços, aquela eficiência perfeita, que, tornando o estabelecimento admirado e respeitado no País e no estrangeiro, já lhe haviam granjeado as mais sinceras manifestações de aprêço e admiração. Como testemunho disto, basta-nos invocar dois fatos. Lembro, em primeiro lugar, que já se pensou em entregar a este Serviço — o que eu não aconselharia, por mais honrosa que seja a incumbência, pois o desvia da sua finalidade primordial — todo o trabalho gráfico do Congresso Nacional. E recordarei em segundo lugar que o Instituto Interamericano de Estatística, hoje entidade básica da Estatística neste Hemisfério, dentro da Organização das Nações Americanas, edita nestas Oficinas sua revista técnica, de circulação mundial. Tal preferência mereceu o Brasil, sem embargo dos problemas da distância, e, também, do alto custo que ao nosso trabalho impõe o espírito social que preside a empresa. E por que? Se assim aconteceu, foi certamente porque alguma cousa sem preço foi encontrada aqui, e altamente desejada, que não era possível obter nas demais empresas gráficas dos Estados Unidos, como também do México e do Canadá, tôdas elas muito mais acessíveis à direção de Washington do que este Serviço. Mas esta reconhecida eficiência e especialização, deve-a o Instituto, deve-a o Brasil, devem-na a Geografia e a Estatística como mundiais “bandeiras” de trabalho e cultura, a Renato Americano. Não fôssem os seus predicados de organizador, não fôsse o seu entusiasmo, não fôsse a maneira pela qual êle soube conduzir o vosso trabalho, e nada disto estaria feito. E essas garantias de perpetuidade e segurança não estariam conseguidas. E estas oficinas não possuiriam, como possuem, e as faz tão apreciadas, a especializada capacidade para imprimir o Esperanto, o idioma da unidade humana reconquistada, e que será em breve a língua oficial ou uma das línguas oficiais da Organização das Nações Unidas. E também aqui não encontraríamos, se não fôsse Renato Americano, a alta capacidade do Serviço Gráfico para as mais modernas e perfeitas formas de impressão tipográfica, nem a especialização completa, que tem, para os trabalhos de cartografia; nem ainda as possibilidades de que dispõe para as mais valorizadas formas de ilustração gráfica.

Els aí, meus Senhores, o que, falando em nome dos Trabalhadores desta Casa, me cumpriria recordar para exprimir os seus sentimentos e as razões que têm para a iniciativa que tomaram, de colocar, com o consentimento da direção superior do Instituto, este busto, à entrada do Estabelecimento. No vergel em que ficou encerrado, domina êle tôda a Casa. E assim a lembrança do seu saudoso Chefe ficará perpetuada na sua forma mais nobre de que dispõe a saudade humana. Esta efígie aqui colocada, daquêle que começou pessoalmente a plantar este jardim, e a quem todos reconhecem como o autor principal do que é hoje este Serviço Gráfico, e da posição que o mesmo conquistou, e do espírito humano com que a empresa é dirigida, explicará, para alegria e orgulho dos seus servidores, o milagre pelo qual aqui se firmou um dos instrumentos mais poderosos da cultura e do progresso do Brasil por obra da Estatística e da Geografia.

Pelo poder evocativo dêste símbolo, temos aqui perpetuada a presença de um poderoso influxo do Alto sobre a nossa comunidade e a casa que a abriga para as fainas do trabalho, as alegrias da convivência e as vitórias do bem público, aqui religiosamente servido. A espiritualidade de Renato Americano, que queremos ter em nossos corações, fique simbolicamente também sob nossa constante evocação. Que ela seja sempre uma força benfazeja pairando sobre nós, dominando esta Casa, influyendo mesmo sobre todos quantos a ela vierem e indagarem quem é e o que faz em vida êste que será sempre, com inteltra justiça, o vosso patrono.

Mas agora elevemos o pensamento a Deus E à Sua Face evoqueamos a imagem, o espírito e o coração daquele que tudo deu de si a esta Casa E que a fez digna do seu destino E a fez perene na sua capacidade de tudo executar pelo melhor, e para bem de todos E a fez gloriosa na força d'alma que inspirará todos quantos aqui se abrigarem para as lutas e os interesses da vida, mas jamais deslembados do dever em face do bem público e da fraternidade que uns aos outros se reconhecem devedores, segundo o luminoso exemplo do Chefe e Amigo que se foi, mas aqui deixou para sempre uma lembrança que a ele há de prender todos os corações generosos

E agora, Amigos, já que me ordenastes fôsse o vosso "orador", ora! comigo, acompanhando-me em espírito Oremos, sim; corações, inteligências e vontades na comunhão perfeita dos mais nobres sentimentos humanos — a justiça e a gratidão

Renato Americano!

Tua nobre vida foi para os teus companheiros de trabalho, em particular, para os teus amigos e para os teus concidadãos, em geral, um modelo de trabalho honrado, enérgico, construtivo, nimbado de constante e renovado idealismo. Fulgurou em chispas de entusiasmo construtivo, na bondade e no patriotismo, como diamante sem jaça, quando ferido pela luz, venha ela de onde vier.

Em suas nobres formas de estima, gratidão, admiração e veneração, é a solidariedade, a força de provitação que rege os destinos humanos, unindo-os entre si, e fazendo com que eles se sucedam harmoniosamente, apagando o mal do mundo e assegurando a continuidade e o brilho crescente das virtudes que iluminaram as grandes vidas, aquelas que de si mesmas fizeram o dom, em proveito dos seus contemporâneos e dos pósteros

Tu fostes um destes, Renato Americano! Num ato de fé que se inspira na justiça e na gratidão, nós o proclamamos, como que conservando aqui acesa aquela lâmpada poderosa que era a tua grandeza d'alma Para que ela nos ilumine constantemente e seja para esta Casa um fanal que não se apague Num ato de Esperança, que se apóia também em testemunhos sem conta, confiamos em que as tuas idéias de ordem, de arte, de eficiência, se realizem um dia integralmente, como o desejas, para o bem de quantos aqui labutarem, e, por igual, do nosso I.B.G.E., do Brasil, da América e do Mundo E num ato de amor que a tua bondade sem limites nos inspira como ternecida gratidão, manteremos sempre vivo, e na plenitude da sua claridade transmitiremos aos que vierem depois de nós, o ideal de convivência afetuosa e fraternal, nas formas de justiça que a inspiração do Alto nos permitir, e na harmonia de uma solidariedade integralmente humana, com a confiança em que não tarde a prevalecer aqui, e também entre todos os brasileiros, e em toda a família humana, aquela ordem social que exprima a justiça perfeita entre os homens, penhor de uma paz que nunca mais se destrua.

Em ti, Renato Americano, recordaremos sempre — e o recordarão igualmente quantos vierem depois de nós e receberem a tradição de nossos fastos — o coração e a inteligência que se preocuparam com a ordem perfeita, a eficiência assim nas cousas grandes como nas pequenas, com o bem-estar e a felicidade de quantos aqui se devotarem à nossa causa; mas numa forma suave em que a justiça, a responsabilidade e a humanidade, sempre de mãos dadas, sabem curvar-se cada uma diante das outras duas

Evocamos o teu valor como técnico e o empenho que punhas não só em te aperfeiçoares a ti mesmo, incansavelmente, senão também em que da mesma forma se aperfeiçoassem, na confiança, na fé e no entusiasmo, como profissionais, cidadãos e homens, os que contigo trabalhavam e de ti recebiam, em todos os momentos difíceis, a ajuda, o amparo, o conforto ou o estímulo

E vemos em tua nobre figura de homem público, o servidor fiel, em quem a dedicação integral era a norma de conduta de todas as horas; o dirigente que colocava ao lado da probidade mais escrupulosa nas deliberações, a franqueza realíssima, sem transigência alguma, nos testemunhos, afirmações ou avisos que

devessem ser levados àqueles de quem viesse a confiança

Lembramos comovidos a tua fé entusiasta naquelas grandes idéias de organização interna, e também cívicas e humanas, que as deliberações coletivas dos Conselhos dirigentes do I.B.G.E. traçaram e impuseram como ideal técnico, administrativo e social, religiosamente respeitado por todos os que se orgulham hoje do qualificativo de "Ibgeanos"

Mas também admiramos e apontamos como um exemplo a todos os brasileiros o devotamento incondicional que te obrigaste a dar, tu, que não eras de profissão um educador, à causa da educação nacional. E isto sob as formas mais originais e imprevisíveis: como editor gratuito de livros e trabalhos alheios sobre educação; como diretor, redator, revisor e editor, tudo sempre gratuitamente, sob o impulso apenas do mais generoso e comovente idealismo, daquela tão querida revistazinha *Infância e Juventude*, por meio da qual, com gesto pródigo e intenção alta, fizeste a mais interessante e hábil difusão cultural, mais tarde continuada em palestras radiofônicas e apreciados artigos de imprensa; ou ainda como membro entusiasta de sociedades e congressos de educação; e também propiciando de todas as formas ao teu alcance a difusão de obras de educação e cultura, tais como entre muitas, e por conta própria ou alheia, a *Catilha da Probidade* de Fernando Magalhães, e a bela obra sobre a filosofia confucionista, da lavra do ilustre franciscano chinês e emérito esportista, Fr. João Batista Kao, pessoa de tua maior admiração e a quem o Brasil já tanto quer e estima

Mas acompanhamos-te igualmente, Renato Americano, nos esforços que empregaste para lançar os cursos profissionais do I.B.G.E., a começar pelos de Artes Gráficas E ao evocar as tuas preocupações que desdobravam e espalhavam benefícios no propósito de ajudar a muitos mestres, e para resolver problemas, que pediam solução mas se eternizavam, em numerosos educandários públicos ou particulares

E reverenciamos, sob a mais cálida emoção, as tuas qualidades eminentes de exemplar chefe de família, de Espôso e Pai, com a preocupação constante de bem formar os filhos, dos quais alguns com especial orgulho e imensa alegria fizeste educadores, e o mais velho, herdeiro de teu nome e de tuas qualidades, veio merecidamente a receber, do Instituto, a difícil tarefa de continuar aqui a tua obra, que vai mercê de Deus vencendo todas as dificuldades, galhardamente, tal como aconteceria se conduzida fôsse pelas tuas próprias mãos A tua admirável Consorte e aos teus dignos Filhos, dirigimos nossas constantes homenagens

Cultuamos ainda, Renato Americano, o teu espírito humanitário, a tua fé imensa na bondade, o teu inato pendor a descobrir e a amparar o sofrimento alheio, para balsamizá-lo com um sentimento "vicentino" tão perfeito, que dificilmente se fazia notado na sua atuação oculta, delicada, e não sabemos graças a que virtudes, tão largamente multiplicada Mas dessa faceta de tua bondade que não encontrava limite nem barreiras é prova tudo que foi feito aqui, ou ficou por ti planejado ou projetado, no propósito de criar a assistência e o serviço social em benefício do operariado ibgeano Quanto era generoso o teu pensamento e como iam longe as tuas intenções! Preocupavam-te constantemente os problemas de moradia e alimentação, a assistência médica e social, a organização cooperativista, o recreio e as diversões saudáveis, o esporte, o cultivo da arte, a prática religiosa Tudo isto desejas que tivessem os teus subordinados, quando os vias privados destas cousas que tanto enobrecem a vida — em virtude, tão somente, de uma imperfeita socialização ou por motivos outros removíveis E bem hajas tu pela extrema delicadeza que punhas em teus atos, auxílios e conselhos, quando tentavas corrigir estas falhas, pois sabias respeitá-las com delicadeza fraternal, a livre determinação de cada um

E como é doce, Renato Americano, recordar, penetrados da mais viva admiração, a arte habilidosa com que colaboraste na propagação de algumas idéias que te foram caras! Assim na difusão da ortografia simplificada e do Esperanto; assim na propagação do recensea-

mento, alguns de cujos recursos mais originais te são devidos, a ti que já estavas assoberbado com a tarefa esmagadora de preparar o material censitário. Assim no espalhar *slogans* e difundir gestos, atitudes, feitos, quando nêles vias algo que pudesse tornar a criatura humana mais compreensiva, mais correta no cumprimento do dever, mais emocionada na prestação do sacrifício. Fique lembrado aqui, para tua glória, a difusão da "Mensagem a Garcia" e a frase daquele quebrador de pedras que se sentia, no mais nobre orgulho humano, o construtor de uma Catedral.

Nós todos, teus companheiros de um longo labor, e, conosco, todos quantos tiverem no íntimo de suas consciências algum motivo para te beijar a mão pródiga, que tanto espalhou o bem, samaritanamente, "sem acepção de pessoa" e tantos milhares são! — a uma só voz dizemos agora diante de Deus e dos ho-

mens "obrigado Amigo" Retribuição encontrarás na Justiça Divina. Mas deixa-nos ainda o direito de invocar a tua recordação e pedir que o teu espírito seja um fanal e um pálio para esta Casa a que tanto amaste, que te custou tanto esforço e tanto sofrimento, e pela qual morreste. Sim, morreste como consequência inevitável do esforço que não quiseste interromper; mas não sem que por intermédio dela houvesse prestado ao nosso Brasil benefícios que valerão muito, valerão imensamente, na construção da sua grandeza futura.

Até sempre, Amigo! Continua a ser o nosso Guia, o Chefe, tu que soubeste mandar para ser obedecido de coração aberto, porque amaste a justiça, o ideal e a bondade.

Aqui, fica o testemunho do reconhecimento dos teus Companheiros e Amigos; e lá no Alto, a glória no seio de Deus.. "

## REORGANIZAÇÃO DOS QUADROS DO I.B.G.E.

**O** DEPUTADO Celso Peçanha apresentou à Câmara, a 11 de novembro, um Projeto de Lei, que tomou o n.º 3806-53, dispondo sobre a reorganização do Quadro do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sua principal finalidade é centralizar, sob a direção executiva do Instituto, todas as repartições do sistema estatístico brasileiro.

Damos a seguir, na íntegra, o aludido projeto:

Art 1.º — O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é uma entidade paraestatal de natureza autárquica, com personalidade jurídica própria e tem por finalidade realizar os objetivos cometidos pela Convenção Nacional de Estatística, firmada em 11 de agosto de 1936, entre o Governo da União e os das Unidades Federadas e pela legislação específica do sistema geográfico nacional, diretamente subordinado ao Presidente da República.

Parágrafo único — O Instituto terá sede na Capital da República e o seu fóro será o da União, gozando os privilégios da Fazenda Pública.

Art 2.º — São extintos, dentro de 30 dias a partir desta lei, os diversos Serviços de Estatística considerados repartições federais centrais de estatística dos diferentes Ministérios.

Parágrafo único — As atribuições dessas repartições passam a ser exercidas pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, para onde são transferidos todo o seu material e arquivo.

Art 3.º — As carreiras de Estatístico e Estatístico-Auxiliar que integram os Quadros das Secretarias de Estado dos diferentes Ministérios e os seus respectivos servidores são transferidos para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, respeitados os direitos e vantagens de que gozam, inclusive o da aposentadoria nas bases fixadas pela Lei n.º 1711, de 28-10-1952.

§ 1.º — Os servidores que optarem, dentro de 30 dias da promulgação desta lei, pela não transferência, serão aproveitados, com as respectivas dotações orçamentárias em outro cargo de carreira do mesmo nível no respectivo Ministério, e a critério do Poder Executivo, que baixará o ato necessário.

§ 2.º — O pessoal lotado nas repartições ora extintas e não integrantes das carreiras a que se refere este Artigo, serão redistribuídos por outras repartições do próprio Ministério, respeitados os direitos adquiridos.

Art 4.º — É autorizado o Poder Executivo a baixar o Regulamento do Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística dentro de 90 dias da promulgação desta lei, inclusive os critérios de acesso de seus servidores nas diversas carreiras de seu quadro.

Art 5.º — A fusão das carreiras transferidas por força do Art 3.º da presente lei, com os existentes no Quadro do Conselho Nacional de Estatística, será feita respeitando-se a antiguidade de classe dos respectivos servidores, e condicionada a formação de um quadro único, sem excedentes nas classes.

Art 6.º — Os níveis de remuneração dos servidores e dirigentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, bem como a reclassificação do padrão de seus cargos e carreiras serão revistos pelo Poder Executivo, que fica autorizado a baixar o ato necessário para a sua efetivação, de conformidade com o que preceitua o Artigo 259, da Lei n.º 1711, de 28-10-1952.

§ 1.º — Incluem-se os servidores de que trata o Artigo 3.º, já como integrantes do quadro do Conselho Nacional de Estatística.

§ 2.º — Fica revogado o item I do Artigo 10 do Decreto n.º 62409, de 6 de julho de 1934.

Art 7.º — São extintas as diversas rubricas orçamentárias das repartições federais centrais de estatística.

Parágrafo único — Excetuam-se do presente Artigo aquelas que se destinam ao pagamento dos vencimentos dos servidores aproveitados nos respectivos Ministérios.

Art 8.º — Fica o Poder Executivo autorizado a firmar com as Unidades da Federação um protocolo adicional à Convenção Nacional de Estatística assinada em 11 de agosto de 1936, com o objetivo de promover a transferência dos Departamentos Estaduais de Estatística à administração do Instituto, segundo normas uniformes.

§ 1.º — O referido protocolo regulará:

a) a transferência do acervo dos Departamentos, inclusive todo material, registro e documentação, ao Instituto;

b) forma de aproveitamento do pessoal estadual nos quadros e tabelas do Instituto, assegurados todos os direitos vigentes nesta data, sem prejuízo do pessoal da entidade;

c) forma do custeio dos encargos transferidos ao Instituto em função das dotações vigentes para o corrente ano — despesa com os Departamentos — e a receita estadual do corrente exercício;

d) a articulação do Instituto com os Governos estaduais e dos Territórios para o fornecimento de estatísticas necessárias à vida administrativa e econômica das Unidades da Federação;

e) a participação dos Estados e Territórios nas deliberações do Conselho Nacional de

Estatística através de representantes dos respectivos Governos;

f) a inclusão dos Departamentos nos quadros executivos do Conselho Nacional de Estatística

Art 9.º — O custeio dos serviços de Estatística e Geografia será feito.

a) pelas quotas arrecadadas em decorrência dos Convênios Nacionais de Estatística Municipal;

b) por um auxílio orçamentário anual equivalente a 3% do total da arrecadação do Imposto sobre a Renda, deduzida a percentagem de 10% a que se refere o parágrafo 4.º do Artigo 15 da Constituição Federal

Parágrafo único — As importâncias a que se refere o item b deste Artigo serão entregues pelo Tesouro Nacional ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em parcelas trimestrais

Art 10 — Fica aberto o crédito suplementar de Cr\$ 20 000 000,00 (vinte milhões de cruzeiros) para atender as despesas decorrentes desta Lei, no presente exercício de 1953

Art 11 — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 11 de novembro de 1953  
— CELSO PEÇANHA — PAULO SARAZATE — Medeiros Neto

#### Justificação

O presente Projeto de Lei reúne sobre a direção executiva do Conselho Nacional de Estatística, através da sua Secretaria-Geral os órgãos que compõem o sistema brasileiro de estatística

Sem considerar as suas vantagens técnicas, reporto-me aqui aos benefícios que a sua prática pode trazer em favor da administração pública. Assim, quero crer que esta medida alcance maior rendimento, maior rapidez e uma grande economia de material e de pessoal na confecção das nossas estatísticas.

A própria taxa de 3% sobre o Imposto de Renda, prevista no presente Projeto e equivalente a pouco mais ou menos de 299 milhões de cruzeiros, está calculada aquém das despesas orçamentárias para a manutenção dos Serviços de Estatística dos diferentes Ministérios. E a

extinção das rubricas orçamentárias dos mesmos viria compensar, com vantagens para os cofres públicos, o auxílio consignado para os serviços do I B G E, de conformidade com a referida taxa.

Entregar a direção executiva das repartições do Sistema, ao órgão cuja função legal já é a de controlar e de sistematizar as estatísticas nacionais, dando-lhe a orientação técnica que deve seguir, foi a nossa preocupação.

Quanto aos órgãos de estatística regionais, ou sejam os Departamentos Estaduais de Estatística, a fórmula de Convênios para a entrega da direção técnica e administrativa ao Instituto, é conveniente, porque há Estados e até mesmo Territórios cuja situação financeira não permite manter tais repartições, de acordo com as normas técnicas recomendadas pelo Conselho Nacional de Estatística e seguida por grande maioria. Basta isto para demonstrar as vantagens técnicas do atual Projeto de Lei.

Penso que a fórmula por mim apresentada que é a nacionalização da Geografia e da Estatística trará grande vantagem de ordem técnica e administrativa.

Não há interferência na autonomia estadual nem na municipal. Os serviços de Geografia e Estatística se regerão pelo Convênio já existente e mais um ato adicional referente aos órgãos estaduais ou regionais.

Este Projeto constitui a aspiração dos Geógrafos e Estatísticos brasileiros.

O I. B. G. E. nos seus 17 anos de existência muito tem feito, porém agora, em face das contingências de ordem política, administrativa e social do País e do estrangeiro precisa ser reestruturado e readaptado à conjuntura atual.

Os meus colegas de Parlamento sabem que a nacionalização da Geografia e Estatística é uma imperiosa necessidade. Vamos dar aos que trabalham na Estatística brasileira — Secretaria-Geral do Conselho, Serviços Federais de Estatística, Inspetorias Regionais de Estatística, Agências Municipais — uma lei que permite enquadrá-los administrativa e tecnicamente para que possam continuar servindo ao Brasil com o mesmo entusiasmo e a mesma dedicação.

Sala das Sessões, 11 de novembro de 1953  
— CELSO PEÇANHA — PAULO SARAZATE

## VISITA DO SECRETÁRIO-GERAL DO C.N.E. A BELO HORIZONTE

EM VISITA ao Departamento Estadual de Estatística e à Inspetoria Regional, bem como aos diversos órgãos de estatística do Estado de Minas Gerais, esteve em Belo Horizonte, de 3 a 5 de novembro, o Professor Maurício Filchtiner, Secretário-Geral do C N E, acompanhado do Sr Durval Vieira Calazans, Coordenador dos Inspetores-Técnicos, da Secretaria-Geral.

Na Capital mineira, foi o Professor Maurício Filchtiner recebido em Palácio pelo Governador do Estado, Sr Juscelino Kubitschek, com quem se entretteve em demorada palestra sobre o desenvolvimento e os problemas da Estatística em Minas Gerais.

Em Belo Horizonte, foi o Secretário-Geral do C N E alvo de expressivas homenagens por parte da comunidade estatística da Capital, tendo-lhe sido oferecido, pelos estatísticos de Minas Gerais, um banquete no Restaurante Acaíaca, durante o qual lhe foi dirigida uma saudação pelo Inspetor Regional, Sr Hilde-

brando Martins da Silva, em nome dos presentes.

Por ocasião de sua visita à Inspetoria Regional de Estatística Municipal, falou o Sr Jacinto Paulino de Sá, Assistente-Chefe da mesma Realçando os serviços prestados ao I B G E pela administração do Desembargador Florêncio de Abreu, traçou um quadro da atualidade administrativa ibgeana e seus reflexos na Estatística brasileira, concluindo: "Cooperar com sincero empenho na patriótica campanha empreendida por V Ex.º é o desejo unânime, e nobre anseio de quantos trabalham na estatística de Minas Gerais".

Discursando na mesma ocasião, o Sr Osias Borges Profeta, Chefe do Serviço de Estatística da Inspetoria Regional, salientou igualmente as qualidades de administrador do atual Presidente do I B G E e expressou a satisfação dos ibgeanos de Belo Horizonte pela visita do Secretário-Geral do C N E.

Outra oração expressiva foi a proferida pelo Sr Wilson Getúlio, Secretário da Junta Executiva Regional de Estatística, em sessão de 4 do corrente iniciando a saudação ao Professor Mauricio Flichtner, disse o Sr Wilson Getúlio: "Somos todos irmãos e servimos a um mesmo ideal, animados por "esta coisa indefinível mas onipresente, que é o espírito ibgeano", conforme a feliz expressão de V Ex<sup>a</sup>, em memorável discurso pronunciado perante a XIII Assembléia-Geral do C N E Ele nos reúne, ele nos congrega, ele nos irmana. Tal vez o pudéssemos traduzir por flama sagrada, porque ele reaviva em nossos corações, a cada dificuldade que se nos apresenta, o desejo de realizar, de transpor obstáculos, quando se trata de conquistar mais um galardão para a Estatística E sem êsse imponderável, encorajador, digo eu, que é o espírito ibgeano, não teríamos podido realizar o grande e valioso trabalho que aí está" Situou, em seguida, a posição do pessoal estatístico nos diversos setores e as responsabilidades que pesam sobre cada um dos componentes da complexa rede que vem a ser o sistema estatístico nacional E continuando: "Estamos, no momento, atravessando uma fase de rápido desenvolvimento econômico e, por isso mesmo, o País padece dessa tremenda crise de crescimento, dela participando nossa vertiginosa evolução social Por isso mesmo, agora mais do que nunca, se sobreleva o papel da Estatística de interpretar os fenômenos econômicos e sociais sem perda de tempo, à medida mesma em que se forem registrando E se as dificuldades são grandes,

porque nossos índices de crescimento são verdadeiramente impressionantes, nossa confiança nos dirigentes da Estatística, e em cada um dos seus colaboradores, dá-nos a certeza de que não nos atrasaremos nesse imenso páreo a que se vê lançada nossa Pátria"

Encerrando a sessão, o Diretor do D E E , e Presidente da J E R E , Sr Romeo Jacob, proferiu uma saudação, pondo em destaque a atuação do atual Secretário-Geral

Na visita efetuada, no dia 5, ao Serviço de Estatística da Produção, da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado, foi o Secretário-Geral do C N E saudado pelo Sr George Byron Camerino Fontes, que destacou o vivo empenho dos estatísticos de Minas Gerais no sentido de uma estreita cooperação com o Instituto

A essas saudações, respondeu o Secretário-Geral em breves improvisos, fazendo ver o sentido de sua visita e conclamando a família estatística mineira a cerrar fileiras em torno de uma campanha de trabalhos intensos e cada vez mais produtivos, a fim de colocar a Estatística nacional em posição de sempre maior relêvo, fortalecendo ao mesmo tempo a "consciência estatística" pela qual se tem batido a atual administração do Instituto, que conta, em Minas Gerais, com a eficiente e leal cooperação dos Srs Romeo Jacob e Hildebrando Martins da Silva, respectivamente, Diretor do Departamento e Inspetor Regional, que seguem a tradição honrosa dos estatísticos de Minas Gerais

## NO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO O DESEMBARGADOR FLORÊNCIO DE ABREU

EM sessão presidida pelo Embaixador José Carlos de Macedo Soares e que contou com seleta e numerosa assistência, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro deu posse, no dia 16 de novembro, ao seu novo membro, o Desembargador Florêncio de Abreu

Coube a tarefa de receber o reciplendário o Sr Herbert Canabarro Reichardt, que proferiu longo discurso, no qual pôs em realce a personalidade do novo companheiro, ressaltando-lhe os dotes intelectuais e as virtudes cívicas, bem como acentuando os traços marcantes de sua obra de historiador e geógrafo

Em seguida, o Desembargador Florêncio de Abreu procedeu à leitura do seu discurso de posse, cujo exórdio, *data venia*, transcrevemos:

"Sem desilize de consciência, sem estulta pretensão, não poderia eu atribuir a predicados intrínsecos, somente, a minha elevação à mais alta e mais nobre hierarquia das letras histórico-geográficas do meu País Fácilmente se depreende que se trata de prestar, na minha

peessoa, alta homenagem a duas grandes instituições pátrias — uma, de âmbito nacional, como o seu próprio nome indica, — o Conselho Nacional de Geografia — que tenho a honra de dirigir, na qualidade de Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e outra, de caráter regional —, o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul de que fui um dos fundadores e sou hoje, por nímia generosidade dos meus confrades, presidente honorário

O Conselho Nacional de Geografia, como o sabeis, tem por objeto em suas linhas gerais, incentivar e coordenar as atividades de caráter geográfico dentro do País mediante o estabelecimento da cooperação geral para o conhecimento metódico e sistemático do território brasileiro; e passou a constituir, não só um centro de estudos geográficos, mas ainda de pesquisa e elaboração geográficas E basta considerar-se a amplitude territorial do país, na ordem de mais de oito milhões e meio de

quilômetros quadrados, em que terá êle de irradiar as suas relevantes atividades, para fazer-se desde logo uma idéia da alta e árdua missão que lhe está reservada e cumpre desempenhar

Surgiu o Conselho Nacional de Geografia no momento em que, noutros países de elevado nível cultural, os estudos geográficos, especialmente os atinentes à geografia humana, haviam superado definitivamente a fase puramente especulativa do ecúmeno e das sociedades humanas, como objetos do conhecimento, e passavam a interessar muito de perto à política, por considerá-los meios de previsão e elemento de programas de ação social, administrativa ou política. Aos geógrafos atribuir-se-ia, necessariamente, a responsabilidade de colaborar na reconstrução da malbaratada área ecumênica. Afora os desvarios han-shoferianos no campo da geopolítica, a geografia, especialmente a antropogeografia, em verdade, no preciso conceito do antropogeógrafo Max Sorre, ilustre discípulo e continuador de De La Blache, constitui um instrumento de meditação da vida, que nos põe em presença dos mais agudos problemas da atualidade. Em frente dêles, "é mister tomar posição". Sob êsse aspecto, a utilidade da geografia sobe de ponto, menos pelos materiais que reúne do que, — como observa o eminente autor de *Les fondements de la géographie humaine*, — pelo hábito que nos dá de considerar os fenômenos de conjunto, em sua conexão especial. É força convir, assim, em que essas tendências sintéticas constituem um guia seguro aos que exercem a gr.ve missão de governar os negócios humanos.

Fundado em 1937, aquêle grande centro, polarizador de pesquisas e coordenador das atividades geográficas no País, tornou-se um grande propulsor de estudos especializados, que tomaram desde então novo alento e novos rumos, atualizando-se em harmonia com os novos métodos, as novas aquisições, os novos horizontes da moderna ciência geográfica. É um arguto observador, o notável geógrafo patricio, Professor Everardo Backheuser, quem, há dez anos, afirmava que em razão da criação do Conselho Nacional de Geografia, de par com a instalação dos cursos especiais de geografia e história das Faculdades de Filosofia, — aos quais imprime, aliás, o Conselho vivificante estímulo, — a geografia estava atravessando no Brasil uma fase eufórica, "de extravasamento, de incandescente entusiasmo e de infiltração nas diversas camadas sociais do País". E acrescentava que tôda gente já estava, de fato, dando a essa ciência um pouco de atenção. "A geografia se havia desmoralizado pelas próprias mãos, dizia êle com a sua habitual franqueza. Eram os seus mesmos cultores, ou os que se presumiam tais, os que menos atenção concediam ao lado científico o sedutor que ela encerra. Ainda atravessava, há umas duas décadas, o fagueiro período *descritivo* e, quando muito, o desbravamento de terras desco-

nhecidas. Hoje, não há em tórno dos legítimos assuntos geográficos, de ciência pura e de ciência aplicada, forte borborinho. Há gente nova, cheia de ardor, e gente velha que, já descrente, estava prestes a empacotar a tralha, mas que volta também entusiasmada às fileiras. Fora do âmbito dos indicados, que agora, ao contrário de antes, já são muitos, as pessoas do mundo elegante compreendem que ser pesquisador de geografia ou sequer professor da matéria quando essa cátedra é exercida à altura, tem o seu *quê* de dignificante e não é cousa de fazer decorar listas de nomes em compêndios abarrotados dêles.

Feita neste agosto recinto esta justa e oportuna referência ao grande laboratório geográfico, que, juntamente com o importante laboratório estatístico, formam o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, uma outra referência se impõe naturalmente — a do nome do nosso excelso presidente perpétuo, Sua Excelência o Senhor Embaixador José Carlos de Macedo Soares, paradigma de dignidade intelectual e cívica, que presidiu à sua instalação e organização, logrou imprimir-lhe vitalidade, assegurou a realização efetiva de seus severos e importantes objetivos e grangeou-lhe alto e merecido prestígio, dentro e fora de nossas fronteiras. Em meio da constelação cintilante de tantos e tão assinalados serviços prestados por Sua Excelência ao Brasil e à América, quer no campo da cultura, quer no da política interna ou externa, seria suficiente o que especialmente mencionei acima para que Sua Excelência merecesse a consagração dos brasileiros. Na presidência daquele conspícuo Instituto, sentir-me-ei sobremaneira feliz se pude realizar a minha aspiração, que é precisamente esta de conseguir preservar e consolidar o trabalho admirável do seu primeiro presidente."

Em prosseguimento, o Desembargador Florencio de Abreu referiu a obra realizada pelo Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, tecendo considerações, a seguir, sobre fatos representativos da história sul-riograndense, para terminar com estas palavras, que mereceram justos e prolongados aplausos da assistência:

"A unidade, a indivisibilidade brasileira provém do fundo das mesmas origens étnicas; das entranhas da mesma história e das mesmas tradições; da força polarizadora da religião e da língua comuns; da compartilha das mesmas instituições jurídicas e políticas fundamentais. Creio no Brasil perenemente uno e indivisível, porque êle não é um produto da razão, nem oriundo dos artificialismos dos congressos diplomáticos. Originou-se a sua unidade de uma força mais vigorosa e mais profunda e incoercível, pois nasceu e se nutre de um sentimento, que se radicou e palpita no coração de todos os brasileiros e se vai transmitindo como herança psicológica sagrada, através das gerações."

# 1.º ANIVERSÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO DO PROF. MAURÍCIO FILCHTNER

No dia 3 de novembro, o pessoal da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística prestou ao Professor Maurício Filchtner significativa homenagem, oferecendo-lhe uma lembrança pela passagem do primeiro aniversário de sua administração como Secretário-Geral

A entrega dessa lembrança realizou-se no gabinete do Secretário-Geral e contou com a presença do Desembargador Florêncio de Abreu, presidente do I B G E

Saudou o Professor Maurício Filchtner, em nome do pessoal, o Sr Waldemar Lopes, diretor de Documentação e Divulgação da Secretaria-Geral. Após outras considerações, reportou-se, em seu improviso, à afirmativa de que "toda instituição é a sombra alongada de um homem", para acentuar que, em nenhuma outra entidade, seria mais fácil do que no I B G E a identificação do homem, para justificar a valia do conceito. Preferia ressaltar, entretanto, outro aspecto: os homens passam e as instituições ficam

A rotatividade nos postos de comando é uma das principais vantagens dos regimes democráticos. Além de constituir uma permanente lição de humildade e advertência aos que atingem aqueles postos, permite que imprima cada administrador, aos órgãos da administração pública, a marca de sua personalidade, certa equação pessoal na maneira de encarar os problemas e vencer as dificuldades. É através dessas contribuições diversificadas que as instituições crescem e se aperfeiçoam

Após referir-se à sua própria experiência no cargo agora exercido pelo Professor Maurício Filchtner, ressaltando que, na vida pública, "administrar é conciliar o ideal com o possível", afirmou o orador que o atual titular da Secretaria-Geral não tem motivos para se mostrar menos satisfeito com os resultados de um ano de gestão

Aludiu, então, aos esforços do Secretário-Geral no sentido de preservar os fundamentos jurídicos da entidade; obter maiores recursos financeiros, iniciativa já coroada de inteiro êxito no Congresso Nacional; promover a melhoria das condições do pessoal, conforme o demonstravam os estudos já determinados nesse sentido; e, finalmente, concretizar outras iniciativas — entre as quais mereceria particular referência a criação da Escola Brasileira de Estatística — úteis ao prestígio do I B G E, no setor da estatística

Depois de referências à atuação do presidente do Instituto, Desembargador Florêncio de Abreu, o orador concluiu seu improviso formulando votos, em nome de todos os companheiros de trabalho, pela felicidade pessoal do Professor Maurício Filchtner e pelo êxito de sua administração

Agradeceu a homenagem, em seguida, o Secretário-Geral. Focalizou, uma a uma, as realizações de sua gestão, ressaltando o concurso recebido, indistintamente, de todo o pessoal

do C N E, desde os que exercem os cargos de direção e chefia, até os mais humildes servidores

Referiu-se ao seu constante empenho de manter o Conselho fiel aos compromissos inter-governamentais em que se baseia sua estrutura e às diretrizes que lhe foram imprimidas pelos seus criadores. Rendeu, neste ponto, especial homenagem ao primeiro Secretário-Geral do Instituto, Dr M A Teixeira de Fretas, cujas virtudes e espírito público elogiou vivamente

Pôs em relêvo, em seguida, a personalidade do atual presidente do I B G E, Desembargador Florêncio de Abreu, "a cuja serenidade, elevação de vistas e devotamento ao interesse público se devem as diretrizes traçadas à vida do Instituto, na fase atual"

Concluiu agradecendo a sinceridade da homenagem que lhe prestava o pessoal da Secretaria-Geral e dizendo do estímulo que ela significava, para a continuidade de sua atuação, a serviço da Estatística

Encerrando a cerimônia, falou o desembargador Florêncio de Abreu, que disse, inicialmente, fazer suas palavras do Sr Waldemar Lopes. Elogiou, em seguida, a ação do Professor Maurício Filchtner na Secretaria-Geral e congratulou-se com aquele seu colaborador pela homenagem que acabava de lhe ser prestada e à qual se associava com a maior efusão.

No Boletim de Serviço do C N E, n.º 69, o Secretário-Geral fez publicar a seguinte comunicação, alusiva ao acontecimento:

"O Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística, ao ensejo de completar um ano de administração à frente da Secretaria-Geral, agradece a colaboração eficiente e dedicada que lhe vem sendo prestada por todos os servidores do sistema estatístico nacional, muito especialmente, pelos eminentes Colegas, Professor Giorgio Mortara, Assessor-Técnico do Conselho Nacional de Estatística e Diretor do Laboratório de Estatística, Dr Virgílio Gualberto, Diretor de Levantamentos Estatísticos, Dr Waldemar Lopes, Diretor de Documentação e Divulgação, Dr Marcelo Aroucha, Diretor de Administração, Professor Lourival Câmara, Diretor da Escola Brasileira de Estatística, Drs Ovídio de Andrade Júnior e José Ruben Mantovani, Diretores do Serviço Nacional de Recenseamento, e Sr Renato Pacheco Americano, Superintendente do Serviço Gráfico

Agradece, também, o apoio e a cooperação dos ilustres companheiros, Diretores dos Serviços Federais e dos Departamentos Regionais de Estatística e Órgãos Filiados, integrantes do sistema ibgeano

Na oportunidade de mencionar os seus colaboradores, deseja referir-se, também, de modo especial, aos integrantes de seu Gabinete, à frente do qual está Sebastião de Oliveira Reis,



**O funcionalismo da Secretaria-Geral prestou ao Prof. Maurício Filchtner expressiva homenagem por ocasião da passagem do primeiro aniversário de sua administração**

à Consultoria Jurídica, às Chefias de Serviço e de Secção, Inspectores-Técnicos, Inspectores Regionais e Agentes Municipais de Estatística

A todos os servidores do Conselho, de tôdas as categorias e em todos os órgãos, os mais efusivos e cordiais agradecimentos”

## ATIVIDADES DA J.E.C.

★ *11 de setembro, Reunião Censitária* — A Junta deliberou: 1) autorizar, em princípio, a apuração de dados que interessam a pesquisas de sociologia rural, que vêm sendo realizadas pelo Professor John H Kolb; 2) convidar o Dr Rômulo Cavina, assistente do Professor Kolb, para fazer uma exposição perante a Casa, sobre o assunto; 3) aprovar voto de satisfação pela publicação da *Seleção dos Principais Dados do Censo Demográfico de 1950*. O Sr Newton Pires de Azevedo informou que esse trabalho encerra a série iniciada com a divulgação dos principais dados relativos ao Distrito Federal

O Sr José Ruben Montovani comunicou que já estavam funcionando as aulas para os servidores do S N R, candidatos aos concursos abertos pela Secretaria-Geral. Referiu-se também ao problema da energia elétrica e à necessidade de aquisição de gerador, ou transferência das máquinas para a Secretaria-Geral, caso a situação se agrave

★ *Reunião Ordinária* — A Junta aprovou votos de congratulações com o S E P do Ministério da Agricultura, pela publicação do trabalho sobre *Produção de Conserva, Salga e Óleo de Peixe, de 1951*, e *Estatística da Produção Florestal*, com dados relativos ao período de 1947 a 1949, publicações essas que foram distribuídas, na ocasião, aos membros da Junta; e com o Sr Germano Jardim, pelo relatório apresentado ao Comitê Internacional de População, na qualidade de Vice-Presidente dessa organização.

O Sr Virgílio Gualberto lembrou que o prazo concedido ao Serviço de Estatística De-

mográfica, Moral e Política e ao Serviço de Estatística da Educação, para a remessa de suas contribuições para o *Anuário Estatístico do Brasil* — até o dia 15 de setembro — devia ser rigorosamente observado, sob pena de não poderem ser incluídos naquela publicação. Referiu-se, em seguida, ao Projeto sobre os Inquéritos Econômicos, tendo então sido informado pelo Sr Afonso Almiro de que a Comissão relatora do Projeto já consultara os órgãos consumidores de estatísticas sobre aspectos da sua realização. Quanto à extensão dos Inquéritos, o pensamento da Comissão da Junta era o de acompanhar o da Comissão designada pela Secretaria-Geral, isto é, estender o inquérito aos principais centros industriais e comerciais do interior que tivessem, em conjunto, movimento igual a 70% ou 75% da produção, ou das vendas, da respectiva Unidade Federada

★ *9 de outubro, Reunião Censitária* — No expediente, foi lido o despacho do Senhor Presidente da República, exarado em ofício que lhe foi dirigido pelo Presidente do I B G E, no qual aprova os resultados da população do Brasil, apurados pelo Recenseamento Geral de 1950

Foram tomadas pela Casa as seguintes deliberações: 1) aprovar um voto de reconhecimento do I B G E e do C N E pelos serviços prestados à estatística nacional pelo Coronel Fábio de Castro, que, nomeado para outras funções, iria deixar o lugar de representante do Estado-Maior junto ao Conselho; 2) registrar em ata a sua satisfação pelo primeiro aniversário da gestão do Presidente do Insti-

tuto, Desembargador Florêncio de Abreu; 3) aprovar um voto de congratulações com o S N R. pela divulgação, em volume, dos "comunicados" que são distribuídos regularmente à imprensa por aquele Serviço

O Desembargador Florêncio de Abreu agradeceu a manifestação da Junta e declarou que as realizações que lhe eram atribuídas, como Presidente do Instituto, eram devidas em boa parte à eficiente cooperação que lhe asseguraram o Secretário-Geral e os membros da Junta.

O Sr Newton Pires de Azevedo referiu-se à crise de energia elétrica, que vem prejudicando os trabalhos do S N R e propôs, como solução, a transferência do equipamento mecânico para o centro da cidade ou o uso de geradores. O Presidente incumbiu o Secretário-Geral do exame do problema.

O Presidente encaminhou à Comissão Especial de Tomada de Contas uma proposta do Sr José Ruben Mantovani, solicitando destaque de verba, para prover ao pagamento do pessoal mensalista do S N R, nos três últimos meses.

Foi distribuído entre os presentes a relação dos cem primeiros Municípios brasileiros, segundo o valor da produção industrial, elaborada pelo S N R.

★ *Reunião Ordinária* — O Presidente do I B G E congratulou-se com os membros da Delegação brasileira à 28ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, pelo êxito de seus trabalhos e manifestou satisfação por ter sido reeleito Vice-Presidente do I I E e Sr Mário Augusto Teixeira de Freitas.

O Secretário-Geral, em seguida, relatou pormenorizadamente as atividades da Delegação brasileira. Por sua vez, o Sr Raul Lima destacou a habilidade e o espírito de cordialidade com que o Professor Maurício Filchtiner conduziu a Delegação por ele chefiada.

O Sr Germano Jardim comunicou e apresentou congratulações por ter sido feita a designação oficial dos nomes do Presidente e Secretário-Geral como membros *ex-officio* do Instituto Internacional de Estatística; sugeriu que o Secretário-Geral examinasse, com ele e o Professor Giorgio Mortara, as possibilidades do auxílio do Brasil para a próxima Conferência Mundial de População.

O Sr Afonso Almiro foi portador de um relatório que o Sr William Alfredo Maia, Chefe da Divisão de Cadastro e Estatística, do Instituto Nacional do Pinho, o encarregara de entregar à J E C, sobre a viagem por ele realizada à Índia, como representante do I N P no Congresso Internacional de Estatística de Nova Délhi.

A Casa tomou as seguintes medidas: 1) admitir o Esperanto como língua auxiliar da próxima sessão do Instituto Internacional de Estatística, no Rio de Janeiro, como homenagem indireta ao Sr M A Teixeira de Freitas; 2) aprovar os pareceres do Relator, Mário Maia favoráveis à aplicação de multas a várias firmas, por infração a dispositivos legais sobre inquéritos econômicos; e 3) aprovar voto de pesar pelo falecimento dos Srs José Paulo de Macedo Soares e José Roberto de Macedo Soares, irmãos do Sr. José Carlos de Macedo Soares, antigo Presidente do Instituto.

★ *16 de outubro, Reunião Censitária* — Foi apresentado à Casa pelo Secretário-Geral o novo representante do Estado-Maior do Exército, Tenente-Coronel Heli Franco Belmino da Silva. O Sr Ovídio de Andrade Júnior comunicou ter reassumido a direção da Divisão Técnica do S N R e fez exposição sobre sua viagem à Europa, como membro da Delegação brasileira à 28ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística.

A Junta aprovou o parecer da Comissão de Tomada de Contas sobre destaque de verba, solicitado pelo S N R, transformando um anteprojeto de Resolução na Resolução Censitária n° 44.

★ *Reunião Ordinária* — O Secretário-Geral assinalou o aparecimento das seguintes publicações, elaboradas pelo S E P: *Produção Mineral de Janeiro a Junho de 1952/53, Relação dos Extratores de Berilo Existentes no Brasil em 31-8-53, Relação dos Extratores de Cristal de Rocha Existentes no Brasil em 31-8-53, Relação dos Extratores de Mármore Existentes no Brasil em 31-8-53; e Relação dos Produtores de Estanho Existentes no Brasil em 31-8-53*. Em seguida, fez uma comunicação sobre a visita feita à Inspeção Regional e ao Departamento Estadual de Estatística do Estado do Rio de Janeiro, quando da inauguração das novas dependências da primeira.

O Sr Afonso Almiro observou que se deveria ampliar o uso da *Nomenclatura Brasileira de Mercadorias*, com as alterações que se fizessem necessárias. Aprovando essa indicação, o Secretário-Geral solicitou ao Sr Afonso Almiro que redigisse as alterações em vista.

A Junta decidiu: a) recomendar aos Governos dos Estados e respectivos Secretários da Fazenda o uso da *Nomenclatura Brasileira de Mercadorias*; b) aprovar as contas do D E E do Amazonas, relativas a auxílio concedido em 1952; c) impor multas a várias firmas por inobservância de dispositivos legais referentes a inquéritos econômicos.

Durante a sessão, foram distribuídos exemplares do trabalho *Tábuas de Sobrevivência para o Estado de São Paulo, Segundo a Mortalidade no Período 1939-41*.

★ *23 de outubro, Reunião Censitária* — Compareceu à reunião, a convite do Secretário-Geral, o Professor Rômulo Cavina, catedrático da Universidade Rural e assistente do Professor John Kolb, para fazer uma exposição sobre pesquisas sociais rurais que vem realizando no Estado do Rio de Janeiro.

A Junta aprovou votos de pesar pelo falecimento do Ministro Viriato Vargas e da genitora do Sr Manuel Diegues Júnior, funcionário do C N E.

★ *Reunião Extraordinária* — O Sr Raul Lima fez distribuir quatro trabalhos relativos à produção agrícola, elaborados pelo S E P, com dados pertinentes a 1952 e previsões relativas a 1953.

O Secretário-Geral expressou sua satisfação por estar o *Diário de Notícias* defendendo a subordinação direta do I B G E à Presidência da República; congratulou-se com o

Sr Raul Lima pelo aparecimento dos quatro novos trabalhos do S E P ; e manifestou ainda a satisfação da Secretaria-Geral pela divulgação das aulas dadas na Escola Brasileira de Estatística. O Presidente lembrou que se transmitisse ao Diretor e Professores da referida Escola a manifestação de regozijo da Junta — sugestão aprovada pela Casa.

A Junta tomou as seguintes medidas: a) aprovar uma indicação do Sr Afonso Almiro sobre a adoção da *Nomenclatura Brasileira de Mercadorias* nos D E E e demais órgãos regionais produtores de estatística, e, por sugestão do Sr Raul Lima, uma recomendação às J E R E no sentido de procurar fazer com que as Secretarias de Fazenda dos Estados adotem a referida *Nomenclatura*; b) aprovou as contas do Serviço de Geografia e Estatística do Território do Rio Branco, relativas ao auxílio de 1951, e as do Departamento de Geografia e Estatística do Território do Acre e do D E E do Espírito Santo, referentes ao auxílio de 1952; c) aprovar a aplicação de multas a várias firmas por sonegação de dados estatísticos.

★ 30 de outubro, *Reunião Censitária* — Foi aprovada a prestação de contas do S N R , relativa ao terceiro trimestre de 1953

★ *Sessão Extraordinária* — A Junta aprovou, por aclamação, voto de regozijo proposto pelo Sr Moacir Malheiros, pelo transcurso do primeiro aniversário da administração do Professor Maurício Filchtiner, à frente da Secretaria-Geral. A homenagem associou-se o Presidente do I B G E

O Sr Afonso Almiro anunciou a distribuição pelo S E E F de *Comércio Exterior do Brasil*, trabalho programado para cinco volumes

O Presidente congratulou-se com a Junta pelo retorno do Sr Alberto Martins aos trabalhos do Conselho e agradeceu os serviços por ele prestados como membro da Delegação brasileira à 28ª Sessão do I I E

A Junta tomou as seguintes deliberações: 1) aprovou as contas do D E E de Sergipe, relativas a auxílio concedido em 1952; 2) baixou a Resolução n° 426, que concede gratificação adicional aos servidores do Conselho; 3) aprovou a Resolução n° 427, que autoriza destaque e suplementação de verbas no orçamento da Escola Brasileira de Estatística

O Secretário-Geral referiu-se ao aparecimento do trabalho elaborado pelo S E P , *Matança Ejetuada nos Frigoríficos, de Janeiro a Setembro de 1953*, e manifestou sua satisfação pela publicação das súmulas das aulas do Professor Lourival Câmara no Curso Livre, de nível intermediário, da Escola Brasileira de Estatística, versando sobre *Análise das Séries Temporais*. Em seguida, informou à Junta que em junho deverá entrar em funcionamento em nosso País um Centro de Treinamento em estatísticas agrícolas, sob os auspícios da FAO. A seguir, entregou ao Presidente a prestação de Contas da Secretaria-Geral do C N E relativa ao primeiro semestre de 1953. Informou, quanto às contas das Inspetorias Regionais, que elas seriam brevemente atualizadas

Para examinar as contas da Secretaria-Geral foi eleita uma Comissão Especial, composta dos representantes dos Ministérios da Fazenda e da Educação e do Estado-Maior da Armada

A Casa aprovou: a) em princípio, o novo Plano da Campanha Estatística; b) voto de agradecimento ao Coronel Fábio de Castro pelos serviços prestados à Estatística como presidente da Comissão Especial que elaborou o plano da Campanha Estatística; c) autorização para que a Secretaria-Geral contribua com cento e cinqüenta mil cruzeiros para a realização do próximo Congresso Mundial de População

Foram distribuídos exemplares do trabalho *Números Índices Mensais das Quantidades e dos Valores Médios Unitários de 24 Mercadorias Exportadas, para o Período de Janeiro de 1950 a Dezembro de 1952*, elaborado pelo Laboratório de Estatística

★ 6 de novembro, *Reunião Censitária* — A Junta tomou as seguintes medidas: 1) autorizou despesas com aquisição e instalação de um grupo gerador para o S N R ; 2) ratificou a autorização, anteriormente concedida, para que o S N R realize apuração de interesse para a Prefeitura de Belo Horizonte, correndo as despesas por conta da Secretaria-Geral

★ *Reunião Ordinária* — A Junta aprovou um voto de congratulações com o Sr Alfredo Chaves, atual diretor do D E E do Rio Grande do Sul, pela publicação de seu trabalho *Média dos Preços mais Frequentes Pagos aos Agricultores*

O Secretário-Geral fez um relatório verbal de sua viagem a Belo Horizonte. Em seguida, falando sobre a necessidade de um local adequado para abrigar as viaturas do C N E , lembrou a possibilidade de ser construída uma garagem, no terreno que o I B G E possui à Avenida Francisco Bicalho, em parte do qual o Conselho Nacional de Geografia já construiu sua garagem; depois de debates, o projeto de construção foi encaminhado ao Sr Moacir Malheiros, para apreciação

A Casa aprovou ainda o Projeto de Resolução que aprova o plano da XVIII Campanha Estatística, convertendo-o na Resolução n° 428

★ 13 de novembro, *Reunião Censitária* — Como parte das solenidades de inauguração de uma herma, homenagem prestada pelo pessoal do Serviço Gráfico ao seu organizador, Sr Renato Americano, a reunião realizou-se em dependência daquele Serviço. O Sr Renato Pacheco Americano, atual Superintendente do Serviço Gráfico e filho do homenageado, especialmente convidado, participou dos trabalhos

A Casa autorizou o S N R a contribuir com vinte mil cruzeiros para o Natal dos Ibeanos no S N R , por conta dos fundos da Resolução Censitária n° 15

★ *Reunião Extraordinária* — Também esta Reunião foi realizada no Serviço Gráfico do I B G E. O Secretário-Geral comunicou ter recebido promoção do Diretor de Levantamentos Estatísticos sobre orientação e coordenação da estatística para fins militares, promoção essa

que foi encaminhada ao Tenente-Coronel Hell Franco Belmino da Silva, para que fôsse estudado o assunto pelos representantes das Fôrças Armadas, e elaborado parecer conjunto

A Casa tomou as seguintes decisões: 1) autorizou a Secretaria-Geral a contribuir com sessenta mil cruzeiros para a festa de Natal do Clube dos Ibegeanos; 2) aprovou parecer do Sr Moacir Malheiros, favorável à construção da garagem do Conselho à Avenida Francisco Bicalho; 3) ratificou a autorização para que a Secretaria do Conselho custeasse a primeira edição da *Nomenclatura Brasileira de Mercadorias*, no valor de Cr\$ 146 000,00

O Sr Afonso Almira discorreu sobre sua viagem ao Nordeste. Durante a sessão, foram distribuídos exemplares do trabalho *A Alfabetização no Estado do Amazonas, Segundo o Censo de 1950*, do Laboratório de Estatística.

★ 20 de novembro, Reunião Censitária — O Secretário-Geral comunicou que o Senado não concordara com a suplementação de verba solicitada pelo S N R e que todos os demais recursos solicitados haviam sido concedidos. Informou ainda que o Presidente do I B G E já havia tomado todas as providências necessárias para ser solicitada ao Executivo a suplementação mencionada.

O Sr Ovídio de Andrade Júnior fez comunicação sobre o andamento dos trabalhos do S N R

★ Reunião Ordinária — A Junta aprovou os seguintes votos: 1) de regozijo pela promoção do Sr Fernando de Alencar, Conselheiro da Embaixada do Brasil na Itália, ao posto de Ministro; 2) de pesar pelo falecimento do poeta Jorge de Lima; 3) de regozijo cívico pelo Cinquentenário do Tratado de Petrópolis; 4) de regozijo pela posse do Desembargador Florêncio de Abreu como membro titular do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; 5) de congratulações com os Srs Antônio Xavier da Rocha, Conselheiro Comercial da Embaixada do Brasil na Itália, e Arízio de Viana, Diretor do D A S P, pela nomeação para o cargo de Ministro Econômico.

A seguir, tomou ainda as seguintes deliberações: 1) autorizou a Secretaria-Geral a firmar com o S E P T contrato para prestação de serviços técnicos; 2) aprovou as contas, relativas a auxílios concedidos em 1952, do Serviço de Geografia e Estatística do Território do Amapá e do Departamento de Geografia e Estatística do Distrito Federal; 3) aprovou, com emendas, o Projeto que autoriza a construção de garagem e oficina de reparos em terreno do I B G E, convertendo-o na Resolução número 429; 4) aprovou o parecer do relator da Comissão Especial eleita para apreciar as contas do C N E, referentes ao primeiro semestre do ano corrente, favorável à sua aprovação.

A Junta aprovou também a inclusão, nos Anais da Casa, e publicação, em plaqueta, por conta da Secretaria-Geral, do discurso de posse do Desembargador Florêncio de Abreu no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

O Sr Afonso Almira fez minuciosa exposição sobre o estudo realizado pela comissão

designada para proceder à reforma dos inquéritos econômicos. O Secretário-Geral fez consulta à Casa sobre a conveniência de continuarem sendo distribuídos os antigos questionários dos referidos inquéritos, para evitar interrupção dos trabalhos. A Junta delegou poderes ao Secretário-Geral para, de acordo com a Diretoria de Levantamentos Estatísticos, resolver o assunto.

Durante a reunião, foram distribuídos exemplares do trabalho *A Mortalidade pelas Doenças Infecciosas e Parasitárias, no Distrito Federal, no Período 1949-51*

★ 27 de novembro, Reunião Censitária — O Sr Ovídio de Andrade Júnior fez comunicação sobre andamento dos trabalhos do S N R e distribuiu exemplares do trabalho *A Região da Serra dos Aimorés e Recenseamento Geral de 1950*, que faz parte da coleção de "Documentos Censitários"

★ Reunião Extraordinária — A Junta aprovou os seguintes votos: 1) de congratulações com os Srs Presidente da República, Ministro do Trabalho e Diretor do S E P T., por mais um aniversário de criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; 2) de congratulações, com os Srs Reitor da Universidade do Rio Grande do Sul e Diretor da Faculdade de Economia daquela Universidade, pelo transcurso do aniversário de sua criação; 3) de congratulações com os Srs Governador do Estado do Rio Grande do Sul, Ministro da Agricultura, Prefeito do Município de Erechim e Diretor do S E P, por haver sido inaugurada em Erechim a Festa do Trigo; 4) de regozijo pela criação do Serviço de Estatística da Saúde; e 5) de homenagem à memória das vítimas da intenção comunista de 1935, cujo aniversário transcorria naquele dia.

O Secretário-Geral informou que a Faculdade de Economia da Universidade do Rio Grande do Sul havia inaugurado um Curso de Extensão Universitária, e que, a convite, haviam seguido para o Rio Grande, a fim de proferir conferências no aludido curso, os Professores Miranda Neto e Lourival Câmara.

O Sr Afonso Almira comunicou que a relação dos produtos básicos a serem pesquisados nos inquéritos econômicos está quase concluída, adiantando que conseguira a colaboração de quatro técnicos do Instituto Brasileiro de Economia, da Fundação Getúlio Vargas, nos trabalhos. Acrescentou que a referida lista seria submetida à apreciação de seu colega do S E P T. e que entrará em entendimento com o S E P. para apurar mensalmente determinados produtos de interesse conjuntural que não estão sendo pesquisados.

O Secretário-Geral comunicou ter mandado imprimir os antigos questionários dos inquéritos Econômicos, para evitar solução de continuidade nos trabalhos; o Sr Afonso Almira declarou que os novos questionários deverão estar prontos para impressão em janeiro.

O Secretário-Geral informou que o Presidente do I B G E foi consultado pela Associação Comercial do Rio Grande do Sul sobre a obrigatoriedade da adoção da *Nomenclatura*

*Brasileira de Mercadorias* nas guias Modêlo A O Sr Afonso Almira declarou ter recebido consulta idêntica, havendo respondido que, por um lapso, o Decreto n° 32 746, deixara de incluir tal obrigatoriedade, mas que apelava para o espirito de colaboração dos exportadores gaúchos no sentido de que, como os demais Estados, classifiquem desde logo as guias de cabotagem O Secretário-Geral pronunciou-se pela conveniência de responder-se à consulta declarando que a Junta já tomara conhecimento da omissão e estava providenciando para que fosse sanada

Em seguida, o Presidente comunicou à Casa ter recebido do Secretário-Geral, que foi o chefe da Delegação Brasileira à 28ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística, realizada em Roma, o relatório referente à participação do Brasil Dada a importância do trabalho, resolvera encaminhá-lo ao Senhor Presidente da República, para que Sua Excelência pudesse verificar como fora brilhante a atuação da Delegação brasileira naquele Congresso A Junta autorizou a publicação do relatório nesta REVISTA e, depois, em separata

A Casa tomou as seguintes deliberações: 1) autorizou a Secretaria-Geral a colaborar com o Serviço de Economia Rural, do Ministério da Agricultura, incluindo entre os produtos inquiridos o caroa e o gado bovino; 2) aprovar a sugestão do Sr Moacir Malheiros, de que o S E P, se dirija aos Agentes de Estatística, comunicando-lhes que a Junta se regozijara com a conclusão dos inquéritos sobre a produção agrícola e gado abatido, referentes a 1952, sem abstenção de nenhum Município; 3) aprovou as contas do D E E de Goiás, relativas a auxílio em 1952; 4) aprovou, em primeira discussão e depois de debates, os artigos e respectivos parágrafos, até o Capítulo Sexto da Secção Segunda do Regimento da Secretaria-Geral; e 5) aprovou o parecer do Tenente-Coronel Heli Franco Belmino da Silva, sobre a exposição feita pela Diretoria dos Levantamentos Estatísticos, relativa à coleta de dados de estatística civil em estabelecimentos militares O parecer em questão era de que se dirigisse consulta aos Ministros militares sobre a possibilidade do fornecimento desses dados

Durante a sessão, foram distribuídos exemplares do trabalho *Números Índices Mensais das Quantidades e dos Valores Médios Unitários de 65 Mercadorias Importadas nos Meses de Janeiro de 1950 a Dezembro de 1952*, elaborado pelo Laboratório de Estatística

★ 4 de dezembro, Reunião Censitária — O Sr Ovidio de Andrade Júnior comunicou estarem adiantados os mapas finais de resultados censitários, referentes a cada Estado Acrescentou que a crítica do Censo Agrícola dos grandes Estados já estava concluída, com exceção de Minas Gerais, e que o volume de dados censitários definitivos pertinentes ao Estado do Paraná deveria estar impresso por ocasião das comemorações do centenário daquela Unidade federada

O Sr José Ruben Mantovani comunicou ter encaminhado ao Secretário-Geral solicitação de reforço da verba destinada ao pagamento no mês de dezembro, do pessoal mensa-

lista do S N R O pedido foi encaminhado à consideração da Comissão de Tomada de Contas

★ Reunião Ordinária — O Secretário-Geral fez distribuir aos presentes cópias de pareceres do Consultor-Geral da República e do D A S P sobre as Resoluções que reestruturaram os serviços e o quadro de pessoal da Secretaria-Geral do Conselho; adiantou ter solicitado ao D A S P a colaboração de três técnicos para auxiliar os da Secretaria-Geral no exame da matéria; congratulou-se com o Cônsul João Frank da Costa pela sua designação para suplente do representante do Ministério das Relações Exteriores junto ao C N E; congratulou-se também com o Cônsul Marcos Sálvio Coimbra pela sua promoção e indicação para servir na Embaixada do Brasil em Portugal

O Tenente-Coronel Heli Franco Belmino da Silva solicitou que a direção do Instituto envidasse esforços para que o Departamento de Geografia e Estatística do Distrito Federal fornecesse com regularidade as informações estatísticas que interessam às Forças Armadas

O Secretário-Geral manifestou sua satisfação pela publicação dos trabalhos *Produção de Origem Animal, 1950-1952*, elaborado pelo S E P, e *Estatística Hospitalar e Para-Hospitalar de 1950*, do Serviço de Estatística da Educação e Cultura O Sr Raul Lima fez distribuir exemplares do *Calendário Agrícola do Brasil*, relativo ao Estado de São Paulo O Secretário-Geral concordou com a sugestão de ser o trabalho *Produção Agrícola por Municípios* publicado pela REVISTA BRASILEIRA DOS MUNICÍPIOS e tirada dêle uma separata, para distribuição aos participantes do próximo Congresso dos Municípios

A Junta tomou as seguintes deliberações: 1) dirigir ofício ao Ministro das Relações Exteriores, expressando agradecimentos pela colaboração prestada pelo Cônsul Marcos Antônio de Sálvio Coimbra à Estatística brasileira; 2) aprovar voto de congratulações com o Serviço de Informações Agrícolas do Ministério da Agricultura, pela publicação do primeiro volume do *Calendário Agrícola do Brasil*; 3) homologar as Resoluções ns 119, da J E R do Estado do Rio de Janeiro, e 119, da J E R do Estado do Maranhão; 4) aprovar as contas do Serviço de Geografia e Estatística do Território do Rio Branco, do D E E de Mato Grosso e D E E da Bahia, relativas a auxílio concedido em 1952; 5) aprovar emenda do Sr Raul Lima ao Projeto de Regimento da Secretaria-Geral, feita na sessão anterior; e 6) aprovar, até o Capítulo das Atribuições Especiais, todos os artigos e respectivos parágrafos do citado Regimento

Durante a sessão, foram distribuídos exemplares de *A Composição por Sexo e Grupos de Idade das Populações Urbanas, Suburbanas e Rurais, das Unidades da Federação da Região Leste, Segundo o Censo de 1950*, do Laboratório de Estatística

★ 11 de dezembro, Reunião Censitária — O Sr Ovidio de Andrade Júnior fez comunicações sobre os trabalhos do S N R A Junta, com base no parecer do relator, autorizou o S N R a fazer, por conta da Resolução Censitária

n.º 15, as despesas com o seu pessoal mensal, no mês de dezembro, até o máximo de Cr\$ 600 000,00

★ *Reunião Extraordinária* — O Secretário-Geral submeteu à Casa a proposta orçamentária do C N E para 1954, proposta essa que foi encaminhada à Comissão Especial de Tomada de Contas

O Sr Afonso Almira se congratulou com o Presidente do Instituto e com o Secretário-Geral pelos progressos havidos em relação ao regime orçamentário vigente no C N E ; congratulou-se também pela referência feita pelo Secretário-Geral à venda de publicações, mencionando a experiência feita pelo S E E F do Ministério da Fazenda e que fôra tão bem sucedida

A Junta concluiu, em seguida, a primeira discussão do Projeto do Regimento da Secretaria-Geral e, em regime de urgência, aprovou-o também em discussão final, transformando-o na Resolução n.º 430, ficando o Sr Moacir Malheiros, relator da matéria, de dar-lhe a redação final O Presidente e o Secretário-Geral agradeceram a colaboração dos membros da Junta no preparo do Regimento

Em seguida, foi designada a comissão que representará o C N E nos festejos do I Centenário do Paraná, Srs Mauricio Filchtner, Chefe, Mário Peçanha de Carvalho, Subchefe, Afonso Almira, Raul Lima, Alberto Martins, e Brigadeiro Castro Lima

Durante a sessão, foi distribuído o trabalho *Produção de Origem Mineral, de Janeiro a Setembro de 1952/1953*, elaborado pelo S E P

★ *15 de dezembro, Reunião Censitária* — A Junta tomou as seguintes deliberações: 1) autorizou o S N R a fornecer ao Coordenador da Campanha de Alfabetização da Zona Rural, do Ministério da Educação e Cultura, dados relativos à população analfabeta da zona rural, distribuída por grupos de idades e por Municípios; 2) aprovou voto de congratulações com

o S N R pela publicação do volume dos Documentos Censitários do Comitê do Censo das Américas de 1950, que estava sendo oferecido, na ocasião, aos presentes O Sr José Ruben Mantovani informou ter comparecido à reunião da Comissão Especial de Tomada de Contas da Junta, a fim de prestar esclarecimentos relativos à proposta orçamentária do S N R para o próximo exercício

★ *Reunião Extraordinária* — O Sr Alberto Martins declarou que o Serviço que dirige, não contando com pessoal suficiente, deixaria de realizar a estatística de hospedagens, que interessa mais ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio O Secretário-Geral declarou que a Secretaria-Geral realizaria a dita estatística, até que o S E P T conte com recursos para a sua feitura O Secretário-Geral fez entrega ao Presidente do I B G E e aos membros da Junta, de exemplares do *Anuário Estatístico do Brasil*, referente a 1953 O Desembargador Florêncio de Abreu encareceu a importância do aparecimento do *Anuário* e louvou o esforço do Secretário-Geral para atualizar as publicações do Conselho, realçando a contribuição que, nesse sentido, vem sendo prestada por todos os servidores do sistema estatístico brasileiro, solicitando constasse de ata o seu agradecimento a todos, inclusive, por sugestão do Sr Alberto Martins, ao pessoal do Serviço Gráfico do I B G E Tóda a Junta expressou, unanimemente, a sua satisfação pelo aparecimento do *Anuário* no ano correspondente ao da edição

A Casa tomou, ainda, as seguintes deliberações: 1) aprovou as Resoluções n.º 431, sobre o orçamento geral do C N E para o exercício de 1954 e n.º 432, sobre o orçamento do Serviço Gráfico para 1954; 2) aprovou a lista das mercadorias que serão objeto de inquéritos econômicos, que foi encaminhada ao Secretário-Geral

O Professor Mauricio Filchtner comunicou, por fim, que em princípios do próximo ano deverá sair um resumo do *Anuário*, em português e inglês, para distribuição no Exterior

## THE POPULATION COUNCIL, INC.

F OI RECENTEMENTE criado nos Estados Unidos The Population Council, Inc, que visa a estudar os problemas do aumento da população mundial, subvencionar pesquisas referentes aos recursos materiais e culturais dessa população, servindo ainda como um centro de permuta de dados e informações sobre questões demográficas e cooperando, sem fito de lucro, com instituições e particulares interessados

O Conselho de Administração é formado pelos Srs Frank G Boudreau, Detlev W Bronk, Karl T Compton, Frank W. Notestein, Frederick Osborn, Dr Thomas Parran, John D Rockefeller, III e Lewis L Strauss.

Não é objetivo da referida entidade dirigir pesquisas ou atividades educacionais com seu próprio quadro de funcionários Já fez um pequeno número de donativos, para pesquisas, a Universidades e outras organizações,

e estabeleceu bôlsas para o treinamento de estudantes Pretende conceder cerca de seis bôlsas, no valor médio de 2 500 dólares anuais, a serem distribuídas entre estudantes dos Estados Unidos e de outros países, dando-se preferência aos candidatos que não tenham mais de 40 anos de idade Essas bôlsas referem-se ao ano escolar de 1954-55; todos os anos, o número será renovado, e a subvenção dos bolsistas variará segundo suas necessidades.

Para informações ou propostas relacionadas com esse programa, as consultas devem dirigir-se ao Sr Frederick Osborn, Executive President of The Population Council, Inc — 230 Park Avenue, New York, 17, N Y Os pedidos para concessão de bôlsas no período de 1954-55 devem ser recebidos pelo Conselho antes do dia 1.º de fevereiro do próximo ano

## VISITA DO I.R. DE SÃO PAULO A SANTO ANDRÉ

O SR OLAVO Baptista Filho, Inspetor Regional de Estatística de São Paulo, acompanhado do Assistente-Chefe da Inspetoria, visitou no dia 4 de setembro a cidade de Santo André, quando fez entrega, aos representantes do Governo municipal, de parte da tiragem de uma publicação sobre aquele Município. Os visitantes foram homenageados pela Câmara Municipal. O Vereador Lôbo Neto fez o discurso de saudação, falando ainda o Presidente da Câmara, Sr José Cabral de Almeida Amazonas.

Agradecendo a homenagem, o Sr Olavo Baptista Filho declarou: "Os últimos dados estatísticos revelam que Santo André, no setor industrial, particularmente no setor da indústria metalúrgica, química, da borracha, e de material elétrico, representa, através do valor da produção desses ramos de atividade indus-

trial, porcentagens de 10, 20, 30 e até 40% de toda a indústria brasileira." E mais adiante acrescentou: "Querendo prestar esta modestíssima homenagem a esta cidade, que comemorou há pouco o seu IV Centenário, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística oferece esta sinopse estatística de Santo André, onde são apresentados os dados estatísticos e numéricos da realidade dessa Comuna. Era nosso desejo que esta publicação tivesse vindo a esta Casa há três meses passados, quando toda Santo André festejava seu IV Centenário. Contudo, razões de ordem material assim não permitiram. Portanto, peço desculpas por trazer esse trabalho com tanto atraso, mas representa ele um pouco dos nossos esforços no sentido de retribuir aos Municípios o resultado daquilo que os Municípios dão ao I B G E."

## EM NOVAS INSTALAÇÕES A I.R. DO ESTADO DO RIO

A 15 DE OUTUBRO foram inauguradas as novas instalações da Inspetoria Regional do Estado do Rio de Janeiro. O ato, que teve caráter solene, contou com a presença dos Srs Professor Maurício Filchtiner, Secretário-Geral do C N E, Deputado Vasconcelos Tôrres, Aldemar Alegria, Diretor do Departamento Estadual de Estatística, Waldemar Lopes, Diretor de Documentação e Divulgação da Secretaria-Geral, Durval Vieira Calazans e Linneu Maria Vieira, Inspetores-Técnicos do C N E. O Sr Aldemar Alegria representou, na solenidade, o Governador do Estado e o Sr Dermeval Moraes, Secretário do Governo e Presidente da J E R E.

Os visitantes foram recebidos pelo Sr Francisco Steele, Inspetor Regional, que convidou o Sr Secretário-Geral a descerrar a fita simbólica, dando por inauguradas as novas instalações. Em seguida, percorreram demoradamente as dependências da I R, completamente reformadas.

Aos presentes foi oferecida uma mesa de doces, tendo na ocasião discursado o Inspetor Regional, que disse de sua satisfação, e da dos funcionários daquela I R, pelo acontecimento. Salientou a valiosa cooperação que lhe vem sendo prestada por todos os funcionários da sua repartição, e concluiu oferecendo ao Sr Secretário-Geral uma lembrança, em nome de seus colegas.

O Professor Maurício Filchtiner agradeceu a homenagem, ressaltando, em suas palavras, a atuação de todos os ibgeanos, que dos mais

distantes rincões trabalham em prol da estatística nacional.

Finalmente, usou da palavra o diretor do D E E, Sr Aldemar Alegria, que agradeceu, em nome do Sr Governador do Estado e do Sr Presidente da J E R E, as honrosas expressões proferidas pelos oradores, e reiterou o propósito do Governo de continuar apoiando a estatística no Estado do Rio.

O Professor Maurício Filchtiner visitou, ainda, o D E E e o Palácio do Governo, onde foi recebido pelo Sr Dermeval Moraes, presidente da J E R E e Secretário do Governo.

O Prof. Maurício Filchtiner, no ato inaugural das novas instalações da I.R. do Estado do Rio de Janeiro





Em seu discurso, na I. R. do Rio de Janeiro, o Prof. Maurício Filchtiner exaltou o regime de cooperação que é o segredo da eficiência do sistema estatístico nacional.

## AGÊNCIA DE ESTATÍSTICA DE LAGARTO

A Prefeitura Municipal de Lagarto, em Sergipe, fez construir um edifício, especialmente destinado à sede da Agência Municipal de Estatística, dotado dos requisitos necessários ao bom funcionamento daquela repartição.

A solenidade de inauguração foi realizada a 29 de novembro deste ano, e contou com a presença do Governador do Estado, Sr Arnaldo Rolemberg Garcez, que se fez acompanhar de numerosa comitiva, da qual faziam parte altas autoridades estaduais.

Fazendo a entrega do prédio, em nome da Municipalidade, falou o Professor Gileno Francisco de Jesus, representante do Prefeito

Alfredo Batista Prata Discursaram ainda os Srs Abdênago Menezes de Oliveira, Agente Municipal de Estatística; João de Oliva Alves, em nome dos ibgeanos de Sergipe; Professor José Hermenegildo da Cruz, pelo D E E , e Francisco Junqueira, Inspetor Regional.

Em nome do Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística, usou da palavra o Sr João José de Araújo, Inspetor-Técnico.

Outras solenidades assinalaram a inauguração da nova sede da Agência Municipal de Estatística, solenidades essas que foram prestigiadas com a presença do Sr Governador do Estado.

## O LANÇAMENTO DO ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL - 1953

DE ACÓRDO com o plano previamente estabelecido, saiu do prelo no dia 15 de dezembro a nova edição do *Anuário Estatístico do Brasil*, correspondente a 1953.

Distribuída, no mesmo dia, entre os membros da Junta Executiva Central, a publicação básica do C N E mereceu as melhores referências, pelo empenho que representa no sentido da rápida difusão das estatísticas brasileiras.

Foi ressaltado pelos presentes o fato de a Secretaria-Geral, por intermédio de sua Diretoria de Documentação e Divulgação, haver divulgado num ano dois volumes do *Anuário*.

Como fundamento para essa expressiva manifestação de louvor, os membros da J E C salientaram o alcance e o êxito da iniciativa, tendo em vista que pela primeira vez o C N E

publicava o *Anuário* no ano a que o mesmo corresponde, apresentando dados estatísticos até o ano anterior e, ainda, em apêndice, séries retrospectivas e elementos correspondentes a 1953.

Finda a reunião da Junta, o Secretário-Geral, Professor Maurício Filchtiner, fez uma visita à Diretoria de Documentação e Divulgação. No gabinete do respectivo Diretor, reunido os respectivos servidores, S S comunicou o pronunciamento da Junta Executiva Central, manifestando a satisfação com que a alta direção do C N E acompanhava o esforço realizado com o propósito de consolidar o prestígio da estatística nacional.

Em nome do funcionalismo, falou nessa ocasião o Sr Waldemar Lopes, Diretor da D D D , que transmitiu agradecimentos pelo honroso pronunciamento da Junta e pelas expressões do Sr Secretário-Geral.

## PEQUENAS NOTÍCIAS

★ Estêve em visita ao Conselho Nacional de Estatística o General Ernesto Dornelles, Governador do Rio Grande do Sul, que se fez acompanhar dos Srs Mariano Beck, Secretário da Educação, e Ajadil de Lemos, Procurador-Geral do Estado. Recebido pelo Professor Maurício Filchtiner, e por um grupo de diretores e chefes de serviços, o Governador Ernesto Dornelles teve oportunidade de manifestar o interesse com que vem acompanhando as atividades estatísticas brasileiras e de ressaltar o alcance da obra que o I B G E realiza.

★ Por decreto de 14 de outubro, o Presidente da República da Colômbia transformou em Departamento Administrativo Nacional de Estatística a antiga Diretoria Nacional de Estatística, que deixou de ser dependência direta da Presidência da República da Colômbia e passou a constituir-se em departamento autônomo.

★ Inaugurou-se em Londres, a 12 de outubro, a Conferência Internacional sobre Estatísticas Médicas, a primeira do gênero a realizar-se, patrocinada pela Organização Mundial de Saúde. Compareceram delegados de cerca de 20 países, tendo a conferência durado uma semana. Presidiu-a Sir Russel Brain, Presidente do Colégio Real dos Médicos de Inglaterra.

★ Um dos objetivos da X Conferência Interamericana, a realizar-se em Caracas, Venezuela, será a formulação de um conceito preciso da realidade demográfica, social e econômica de cada um dos países do continente, por meio da recompilação de estatísticas feitas de acordo com as modernas exigências da técnica, partindo de dados que sejam internacionalmente comparáveis. Dentro desse programa, chegar-se-á a obter uma das mais completas investigações estatísticas da história, isto é, o Censo das Américas. Os preparativos nesse sentido já estão sendo realizados, através da atualização dos censos levados a efeito recentemente, em diversos países do Continente.

★ de 21 a 28 de agosto de 1954 vai realizar-se em São Paulo o IX Congresso Nacional de Estradas de Rodagem, como parte das comemorações do IV Centenário daquela cidade. O temário inclui pontos sobre a política rodoviária, finanças, economia, padrões, trânsito, tecnologia e valor político e social da rodovia.

★ O Governador do Território do Acre assinou decreto, que tomou o n.º 131, a 9 de setembro, criando a Seção de Estatística Policial, Criminal e Judiciária no Departamento de

Segurança Pública e transferindo, para esse órgão, o pessoal e encargos até então atribuídos à Seção de Estatística Social e Administrativa do Departamento de Geografia e Estatística.

★ O Governador do Território do Guaporé assinou decreto, que tomou o n.º 256, a 1.º de junho de 1953, dispondo sobre a constituição do Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia. Segundo esse decreto, o diretório fica constituído dos seguintes membros: o Secretário-Geral do Território, como Presidente nato; o Diretor do Serviço de Geografia e Estatística, como Secretário nato e suplente do Presidente; um chefe de seção do Serviço de Geografia e Estatística; um professor de geografia do Ginásio Presidente Vargas e um funcionário do Serviço de Geografia e Estatística do Território.

★ A Junta Executiva Regional de Estatística de Minas Gerais aprovou, em 29 de setembro, um voto de congratulações e apoio ao Presidente do I B G E e ao Secretário-Geral do C N E pela defesa que vêm fazendo da posição do I B G E como órgão diretamente subordinado à Presidência da República, em face da projetada Reforma Administrativa.

★ Ao ensejo das festividades natalinas, os diretores de Divisão, chefes de Serviço, Seção e Turma, da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, compareceram ao Gabinete do Secretário-Geral, Sr Maurício Filchtiner, a fim de cumprimentá-lo, formulando votos de êxito para sua administração, no novo ano. Usou da palavra, na ocasião, o Sr Virgílio Gualberto, diretor da Divisão de Levantamentos Estatísticos, ressaltando o alcance das providências tomadas pelo Secretário-Geral, em favor do funcionalismo. Agradeceu o Sr Maurício Filchtiner a colaboração de todos servidores e recapitulou as diversas realizações da Secretaria-Geral, durante o ano que se encerra.

★ Outra significativa homenagem, esta por ocasião da passagem de ano, foi prestada pelo corpo dirigente da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística ao Desembargador Florêncio de Abreu, Presidente do Instituto, que recebeu os seus auxiliares em seu Gabinete, sendo saudado pelo Professor Lourival Câmara, diretor da Escola Brasileira de Estatística. Ao agradecer a homenagem, o Desembargador Florêncio de Abreu declarou ser motivo de rego-

zijo para a Presidência da entidade e seus colaboradores observarem, ao fim de um ano de trabalho, os excelentes resultados do esforço comum em prol da estatística brasileira

★ Com o patrocínio da direção do Instituto, proporcionou o Clube dos Ibgeanos, entidade que congrega o funcionalismo das alas estatística e geográfica do I B G E , condigno Na-

tal aos servidores de ambos os Conselhos e suas famílias Em solenidade realizada no auditório do Conselho Nacional de Estatística, discursaram o Presidente do I B G E , Desembargador Florêncio de Abreu, e o Sr Maurício Simões Gonçalves, presidente do Clube Houve um sorteio de brindes para os filhos dos ibgeanos seguido de distribuição de brinquedos, e sessão cinematográfica, tendo sido oferecido um *lunch* às crianças presentes

# REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

ANO XIII, Ns. 53 a 56 — 1953

## ÍNDICE GERAL

### A ESTATÍSTICA NA AMÉRICA

- CENTRO INTERAMERICANO DE ENSINO DE ESTATÍSTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA — Redação — N° 53, pág 51  
INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 55, pág 244  
RESOLUÇÕES DO COMITÊ DO CENSO DAS AMÉRICAS DE 1950 — Redação — N° 56, pág  
II SESSÃO DA COMISSÃO DE APERFEIÇOAMENTO DAS ESTATÍSTICAS NACIONAIS — Redação — N° 53, pág. 42.

### BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, JOFFRE BORGES DE — Média Aritmética — Editora Nordeste — Recife, 1952 — Redação — N° 55, pág 282  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS — Anuário Estatístico de Minas Gerais — Ano V — 1951 — Belo Horizonte, 1952 — Redação — N° 56, pág 355  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO — Produção Industrial (1950) — Niterói — Redação — N° 53, pág 72  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SERGIPE — Sergipe Econômico e Financeiro — Principais aspectos estatísticos — Aracaju, 1953 — Redação — N° 56, pág 367  
DEPARTAMENTO DO SERVIÇO PÚBLICO — Estado da Bahia — Administração Pública — 1952 — Redação — N° 53, pág 72  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Conselho Nacional de Estatística — Anuário Estatístico do Brasil — Ano XIII — Serviço Gráfico do I B G E — Rio de Janeiro, 1953 — Redação — N° 56, pág 367  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Conselho Nacional de Estatística — Aspectos da execução de um censo — Serviço Gráfico do I B G E — Rio de Janeiro, 1951 — Redação — N° 53, pág 72  
INTER-AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE — Bibliography of Statistical Sources of the American Nations (Bibliografía de Fuentes Estadísticas de las Naciones Americanas) Edição bilingüe em inglês e espanhol ou português e francês — Washington, D C, Maio de 1947 — 1ª edição — Redação — N° 53, pág 72  
LLOYD BRASILEIRO — Relatório de 1951 — Rio de Janeiro — Redação — N° 53, pág 72  
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E NEGÓCIOS INTERIORES — Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — Crimes e Contravenções — Serviço Gráfico do I B G E — Rio de Janeiro, 1952 — Redação — N° 53, pág 72  
SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — Território Federal do Amapá — Anuário Estatístico do Amapá, 1953 — Ano II — Redação — N° 56, pág 367  
WOLD, HERNAN — Demand Analysis (A Study in Econometrics) Almqvist & Wiksell — Stocolmo — John Willey & Sons — New York — XIV, 1952 — Redação — N° 53, pág 71

### COLABORAÇÃO

- A AMOSTRAGEM E AS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS — Salomão Schattan — N° 55, pág 219.  
A ESTATÍSTICA E O MÉTODO INDUTIVO — Milton da Silva Rodrigues — N° 53, pág 1  
A MORTALIDADE DA POPULAÇÃO NATURAL DO BRASIL — Giorgio Mortara — N° 56, pág 313  
AMOSTRAS E CENSOS — Enrique Cansado — N° 54, pág 137  
ASPECTOS ECONÔMICOS DE ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS — João Lyra Madeira — N° 56, pág 325.  
COMPONENTES DA VARIÂNCIA — Armando Conagin — N° 56, pág 349  
CONTROLE DE UM RESENSEAMENTO ATRAVÉS DA AMOSTRAGEM A BASE DE ÁREAS — M. Gabriel Chevy — N° 53, pág. 13  
ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR — Lourival Câmara — N° 54, pág 97  
TEORIA DAS DISTRIBUIÇÕES DE LAURENT SCHWARTZ E ALGUMAS APLICAÇÕES A ESTATÍSTICA — T N E Greville — N° 55, pág. 209

## DE ONTEM E DE HOJE

- MEMÓRIA — Visconde da Lapa, Manoel de Almeida — N° 54, pág 168  
 O BRASIL E AS ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS E CULTURAIS — Alberto Martins  
 (Diretor do Serviço de Estatística da Educação e Saúde) — N° 55, pág 238  
 VELHOS CENSOS — Afonso de E Taunay — N° 53, pág 39

## ESTUDOS E SUGESTÕES

- AS FAVELAS DO DISTRITO FEDERAL — Redação — N° 55, pág 250  
 AJUSTAMENTO DAS TÁBUAS DE SOBREVIVÊNCIA POR SEXO — Redação — N° 53, pág 52  
 DEMOGRAFIA POTENCIAL E ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO — Redação — N° 53,  
 pág 57.

## INFORMAÇÕES GERAIS

- A MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL — Giorgio Mortara — N° 53, pág 66  
 A 28ª SESSÃO DO I I E — Giorgio Mortara — N° 56, pág 360  
 BIBLIOTECAS DO BRASIL — Redação — N° 54, pág 173  
 O POLÍGONO DAS SÉCAS — Redação — N° 54, pág 172  
 PRODUÇÃO DE AÇO — Redação — N° 53, pág 69  
 PUBLICAÇÕES DO S N R SOBRE O RECENSEAMENTO DE 1950 — Redação — N° 55,  
 pág 279

## LEGISLAÇÃO

- CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA — Resolução n° 412, de 9 de janeiro de 1953  
 (Dispõe sobre a concessão de licença às servidoras gestantes) — N° 53, pág 73  
 Resolução n° 413, de 9 de janeiro de 1953 (Autoriza a Secretaria-Geral a fornecer  
 refeições gratuitas a seus servidores subalternos) — N° 53, pág. 73 Resolução n° 414,  
 de 30 de janeiro de 1953 (Revoga a Resolução n° 353, de 19 de dezembro de 1950,  
 e dá outras providências) — N° 53, pág 73 Resolução n° 415, de 6 de março de  
 1953 (Autoriza a Secretaria-Geral a proceder à elaboração e encaminhamento, ao  
 órgão competente, da Proposta Orçamentária para o exercício de 1954) — N° 53,  
 pág 73 Resolução n° 416, de 6 de março de 1953 (Cria a Escola Brasileira de Esta-  
 tística e aprova o seu Regulamento) — N° 53, pág 74 Resolução Censitária n° 36,  
 de 9 de janeiro de 1953 (Modifica a organização da Subdivisão de Apuração Mecânica  
 do Serviço Nacional de Recenseamento) — N° 53, pág 79 Resolução n° 417, de 10  
 de abril de 1953 (Concede auxílio especial ao Departamento Estadual de Estatística  
 do Rio Grande do Sul) — N° 54, pág 176 Resolução n° 418, de 10 de abril de 1953  
 (Concede auxílio especial ao Departamento Estadual de Estatística da Bahia) —  
 N° 54, pág 176 Resolução n° 419, de 24 de abril de 1953 (Autoriza a Secretaria-Geral  
 a fazer correr por conta do saldo da verba "Responsabilidade por Encargos Realizáveis  
 ou a Liquidar" o pagamento de faturas pendentes de liquidação nos exercícios de  
 1950 e 1951) — N° 54, pág 176 Resolução n° 420, de 24 de abril de 1953 (Dispõe  
 sobre a alienação de máquinas do Serviço Gráfico do I B G E ) — N° 54 pág 177  
 Resolução n° 421, de 22 de maio de 1953 (Dispõe sobre a realização, na Capital  
 Federal, da XIII Sessão da Assembléia-Geral do Conselho e dá outras providências)  
 — N° 54, pág 177 Resolução n° 422, de 22 de maio de 1953 (Orça as despesas  
 da Escola Brasileira de Estatística, no exercício de 1953) — N° 54, pág 177 Resolu-  
 ção Censitária n° 37, de 24 de abril de 1953 (Autoriza o Serviço Nacional de Recen-  
 seamento a fazer correr à conta dos recursos de que trata a Resolução Censitária  
 n° 15 as despesas relacionadas com a coleta censitária que venham a ser liquidadas  
 no corrente exercício) — N° 54, pág 178 Resolução Censitária n° 38, de 24 de  
 abril de 1953 (Autoriza destaques e suplementação de verbas, no orçamento vigente  
 do Serviço Nacional de Recenseamento) — N° 54, pág 178 Resolução Censitária  
 n° 39, de 22 de maio de 1953 (Aprova as contas do Serviço Nacional de Recenseamento,  
 relativas ao exercício de 1952) — N° 54, pág 179 Resolução Censitária n° 40,  
 de 22 de maio de 1953 (Aprova os resultados da população presente do Brasil, em  
 1º-VII-1950, apurados pelo Recenseamento Geral de 1950) — N° 54, pág 179  
 Resolução Censitária n° 41, de 5 de junho de 1953 (Aprova o montante do auxílio  
 a ser solicitado ao Governo para atender às despesas com o Serviço Nacional de  
 Recenseamento, no exercício de 1954) — N° 54, pág 180 Resolução n° 423, de 31  
 de julho de 1953 (Concede aos servidores dos Quadros Permanentes do Conselho  
 gratificação adicional por tempo de serviço) — N° 55, pág 284 Resolução n° 424,  
 de 14 de agosto de 1953 (Concede auxílio especial ao Departamento de Estatística  
 do Estado de São Paulo) — N° 55, pág 284 Resolução n° 425, de 21 de agosto de  
 1953 (Concerte em "auxílio especial" ao Departamento Estadual de Estatística de  
 Santa Catarina, para fins que especifica, saldo não aplicado do "auxílio" concedido  
 ao referido órgão no exercício de 1951) — N° 55, pág 284 Resolução Censitária  
 n° 42, de 14 de agosto de 1953 (Dá nova redação ao Art 2º da Resolução Censitária

n° 14, de 27 de outubro de 1950) — N° 55, pág 284 Resolução Censitária n° 43, de 28 de agosto de 1953 (Autoriza o Serviço Nacional de Recenseamento a fazer correr, à conta dos recursos de que trata a Resolução Censitária n° 15, despesas que especifica) — N° 55, pág 284 Resolução n° 426, de 30 de outubro de 1953 (Abre crédito especial para pagamento da gratificação adicional a que se refere a Lei n° 1711, de 28 de outubro de 1952) — N° 56, pág 369 Resolução n° 427, de 30 de outubro de 1953 (Autoriza destaque e suplementação de verbas no orçamento da Escola Brasileira de Estatística, para o exercício de 1953) — N° 56, pág 369 Resolução n° 428, de 6 de novembro de 1953 (Aprova o plano de pesquisa para a XVIII Campanha Estatística) — N° 56, pág 369 Resolução n° 429, de 20 de novembro de 1953 (Aprova projeto de construção de garagem e oficinas para os automóveis da Secretaria-Geral do C N E e dá outras providências) N° 56, pág 370 Resolução n° 430, de 11 de dezembro de 1953 (Aprova o Regimento da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística) — N° 56, pág 371 Resolução n° 431, de 15 de dezembro de 1953 (Aprova o orçamento geral do Conselho Nacional de Estatística para o exercício de 1954) — N° 56, pág 371 Resolução n° 432, de 15 de dezembro de 1953 (Aprova o orçamento do Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o exercício de 1954) — N° 56, pág 372 Resolução Censitária n° 44, de 16 de outubro de 1953 (Autoriza destaque e suplementação de verba, no orçamento vigente do Serviço Nacional de Recenseamento) — N° 56, pág 373

### NOÇÕES DE METODOLOGIA

FÓRMULAS EMPÍRICAS — Theodore R Running — N° 53, pág 21  
 FÓRMULAS EMPÍRICAS — Theodore R Running — N° 54, pág 145  
 PRINCÍPIOS DO LEVANTAMENTO ESTATÍSTICO — Lourival Câmara — N° 55, pág 227

### RESENHA

A APOSENTADORIA DO SR M A TEIXEIRA DE FREITAS — Redação — N° 53, pág 84  
 A ESTATÍSTICA AUXILIA A JUSTIÇA — Redação — N° 54, pág 202  
 AGÊNCIA DE ESTATÍSTICA DE LAGARTO — Redação — N° 56, pág 396  
 À MEMÓRIA DE RENATO AMERICANO — Redação — N° 56, pág 379  
 ANIVERSÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO DO DESEMBARGADOR FLORENCIO DE ABREU — N° 55, pág 306.  
 ATIVIDADES DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — Redação — N° 54, pág 191  
 ATIVIDADES DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — Redação — N° 55, pág 305  
 ATIVIDADES DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — Redação — N° 56, pág 389  
 ATIVIDADES DO D E E DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO — Redação — N° 54, pág 203  
 CENTRO DE INVESTIGAÇÕES E INFORMAÇÕES GERAIS E ECONÔMICAS — Redação — N° 54, pág 201  
 XIII ASSEMBLÉIA-GERAL DO C N E — Redação — N° 55, pág 286  
 DÉCIMO SÉTIMO ANIVERSÁRIO DO I B G E — Redação — N° 54, pág 181  
 EM NOVAS INSTALAÇÕES A I R DO ESTADO DO RIO — Redação — N° 56, pág 395  
 ESCOLA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 53, pág 87  
 ESCOLA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 56, pág 374  
 GIORGIO MORTARA, PROFESSOR "HONORIS CAUSA" DA UNIVERSIDADE DO BRASIL — Redação — N° 54, pág 197  
 HOMENAGEM À MEMÓRIA DO PROFESSOR CARNEIRO FELIPE — Redação — N° 53, pág. 81  
 INSTALADA A ESCOLA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 54, pág 195  
 JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — Redação — N° 53, pág 88  
 M A TEIXEIRA DE FREITAS NA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA — Redação — N° 54, pág 204  
 MUDANÇA DA CAPITAL DA REPÚBLICA — Redação — N° 54, pág 202  
 NA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA O PROFESSOR MAURÍCIO FILCHTNER — Redação — N° 55, pág 308  
 NO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO O DESEMBARGADOR FLORENCIO DE ABREU — Redação — N° 56, pág 386  
 NOVO DIRETOR DO SERVIÇO DE ESTATÍSTICA DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — Redação — N° 53, pág 85  
 O BRASIL NO CONGRESSO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 55, pág 310  
 O DESEMBARGADOR FLORENCIO DE ABREU NA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOGRAFIA — Redação — N° 54, pág 201  
 O I B G E NA MENSAGEM PRESIDENCIAL — Redação — N° 53, pág 80  
 O LANÇAMENTO DO ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL — 1953 — Redação — N° 56, pág 396

- O NOVO SECRETÁRIO-GERAL DO C N G — Redação — N° 54, pág 202  
 PEQUENAS NOTÍCIAS — Redação — N° 55, pág 311.  
 PEQUENAS NOTÍCIAS — Redação — N° 56, pág 397  
 1° ANIVERSÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO DO PROF. MAURÍCIO FILCHTNER — Redação  
 N° 56, pág 388  
 PRIMEIRO RECENTEAMENTO DOS INDÍGENAS — Redação — N° 54, pág 201  
 RECOMENDAÇÕES DA II REUNIÃO INTERAMERICANA DE PRODUÇÃO ANIMAL —  
 Redação — N° 54, pág 203  
 REORGANIZAÇÃO DOS QUADROS DO I B G E — Redação — N° 56, pág 384  
 SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA — Redação — N° 53, pág 86  
 THE POPULATION COUNCIL, INC — Redação — N° 56, pág 394  
 VISITA DO I R DE SÃO PAULO A SANTO ANDRÉ — Redação — N° 56, pág 395  
 VISITA DO SECRETÁRIO-GERAL DO C N E A BELO HORIZONTE — Redação — N° 56,  
 pág 385.

#### VULTOS DA ESTATÍSTICA BRASILEIRA

- HANÍBAL PÓRTO — Redação — N° 53, pág 19

#### ÍNDICE DE AUTORES

- ALBUQUERQUE, Joffre Borges de  
 Média Aritmética E — N° 55, pág 282  
 ALMEIDA, Manoel de, Visconde da Lapa  
 Sobre o modo de formar um plano de statistica em Portugal — N° 54, pág 168  
 CÂMARA, Lourival  
 Índice de preços ao consumidor — N° 54, pág 97  
 Princípios do Levantamento Estatístico — N° 55, pág 277  
 CANSADO, Enrique  
 Amostras e Censos — N° 54, pág 137.  
 CHEVRY, M Gabriel  
 Contrôles de um Recenseamento através da Amostragem à base de Áreas — N° 53, pág 13  
 CONAGIN, Armando  
 Componentes da Variância — N° 56, pág  
 GREVILLE, T N E  
 Teoria das Distribuições de Laurent Schwartz e algumas Aplicações à Estatística — N° 55,  
 pág 209  
 MADEIRA, João Lyra  
 Aspectos Econômicos de algumas Características Demográficas — N° 56, pág 325  
 MARTINS, Alberto  
 O Brasil e as Estatísticas Educacionais e Culturais — N° 55, pág 238  
 MORTARA, Giorgio  
 A Mortalidade da População Natural do Brasil — N° 56, pág 313  
 RODRIGUES, Milton da Silva  
 A Estatística e o Método Indutivo — N° 53, pág 1  
 RUNNING, Theodore R  
 Fórmulas Empíricas — N° 53, pág 21 e N° 54, pág 145  
 SCHATTAN, Salomão  
 A Amostragem e as Estatísticas Agrícolas — N° 55, pág 219  
 TAUNAY, Affonso de E  
 Velhos Censos — N° 53, pág 39  
 WOLD, Hernan  
 Demand Analysis (A Study in Econometrics) — N° 53, pág 71

# INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE

Desembargador FLORÊNCIO DE ABREU

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado pelo Decreto n.º 24 609, de 6 de julho de 1934, é uma entidade de natureza federativa, subordinada diretamente à Presidência da República. Tem por fim, mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República e da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar tecnicamente, em regime 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, reclamando, 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.

2. "ÓRGÃOS DELIBERATIVOS", que são: a *Assembleia-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 Assembleia-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. (reúne-se ordinariamente no primeiro dia útil de cada quinzena).

3. "ÓRGÃOS OPINATIVOS", subdivididos em *Comissões Técnicas*, isto é, "Comissões Permanentes" (estatísticas fisiográficas, estatísticas demográficas, estatísticas econômicas etc.) e tantas "Comissões Especiais" quantas necessárias, e *Corpo de Consultores-Técnicos*, composto de 36 membros eleitos pela Assembleia-Geral.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. "ORGANIZAÇÃO FEDERAL", isto é, as cinco Repartições Centrais de Estatística — Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (Ministério da Justiça), Serviço de Estatística da Educação e Saúde (Ministério da Educação), Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (Ministério do Trabalho), Serviço de Estatística da Produção (Ministério da Agricultura) 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, as Agências Municipais de Estatística, existentes em todos os Municípios, subordinadas administrativamente à Secretaria-Geral do C. N. E., 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 *Assembleia-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. (reúne-se ordinariamente uma vez por mês).

3. "ÓRGÃOS OPINATIVOS", isto é, *Comissões Técnicas*, tantas quantas necessárias, e *Corpo de Consultores-Técnicos*, subdividido em Consultoria Nacional, articulada com o D. C., e 21 Consultorias Regionais, articuladas com os respectivos D. R.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

1. "ORGANIZAÇÃO FEDERAL", com um órgão executivo central, — 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 instituídas que funcionam como órgãos centrais de Geografia nos Estados.

3. "ORGANIZAÇÃO LOCAL", os Diretórios Municipais, Corpos de Informantes e Serviços Municipais com atividades geográficas

# INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

QUADRO EXECUTIVO DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
(Repartições Centrais em 30-III-1953)

## ORGANIZAÇÃO FEDERAL:

- Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — Ministério da Justiça e Negócios Interiores  
Diretor interino — *MÁRIO PEÇANHA DE CARVALHO*
- Serviço de Estatística Econômica e Financeira — Ministério da Fazenda  
Diretor — *AFONSO ALMIRO RIBEIRO DA COSTA JÚNIOR*
- Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura  
Diretor — *RAUL DO RÊGO LIMA*
- Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho — Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio  
Diretor — *MÁRIO MAIA*
- Serviço de Estatística da Educação e Saúde — Ministério da Educação e Saúde  
Diretor — *ALBERTO MARTINS*

## ORGANIZAÇÃO REGIONAL:

- Território do Acre..... — Departamento de Geografia e Estatística  
Diretor — *Napoléão Azevedo Maia*
- Território do Amapá..... — Serviço de Geografia e Estatística  
Diretor — *Clóvis Pena Teixeira*
- Território do Guaporé..... — Serviço de Geografia e Estatística  
Diretor — *Carlos Augusto de Mendonça*
- Território do Rio Branco..... — Serviço de Geografia e Estatística  
Diretor — *Jeróclio Gueiros*
- Amazonas..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Leopoldo Peres Sobrinho*
- Pará..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Orion Klautau*
- Maranhão..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Hipátia Damasceno Ferreira*
- Piauí..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *José Lopes dos Santos*
- Ceará..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Tomás Gomes da Silva*
- Rio Grande do Norte..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Aderbal França*
- Paraíba..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Hildebrando Menezes*
- Pernambuco..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Paulo Acíli Pimentel*
- Alagoas..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *José de Carvalho Vera*
- Sergipe..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *José Hermenegildo da Cruz*
- Bahia..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Felipe Nery do Espírito Santo*
- Minas Gerais..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Romeu Jacob*
- Espírito Santo..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Antônio Lugon*
- Rio de Janeiro..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Aldemar Alegria*
- Distrito Federal..... — Departamento de Geografia e Estatística  
Diretor — *Guaraci Lopes de Sousa Castro*
- São Paulo..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Djalma Forjaz*
- Paraná..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Alcides Vieira Arcoverde*
- Santa Catarina..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Roberto Lacerda*
- Rio Grande do Sul..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Alfredo R. Fernandes Chaves*
- Goiás..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Geraldo Campos*
- Mato Grosso..... — Departamento Estadual de Estatística  
Diretor — *Horminda Pitaluga de Moura*

Nota — Colaboram com essas repartições aproximadamente 1 900 Agências Municipais de Estatística, além de numerosos órgãos de estatística especializada, da União, dos Estados e dos Municípios.