

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Ano XXI — Julho/Dezembro de 1960 — N.º 83/84

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: RAUL DO RÉGO LIMA

Secretário: VALDEMAR CAVALCANTI

AV FRANKLIN ROOSEVELT, 166 — TELEFONES { Redação -- 52-3605
Assinaturas -- 42-7142

Assinatura anual: Cr\$ 100,00

S U M Á R I O

GIORGIO MORTARA	
MODELOS DEMOGRÁFICOS	145
CESAR CISNEROS C.	
A ESTATÍSTICA NOS PROGRAMAS DE COLONIZAÇÃO .	166
ALFREDO SAUVY	
A RESPONSABILIDADE DO ESTATÍSTICO PERANTE A OPINIÃO E OS PODERES PÚBLICOS	175
<i>ESTUDOS & SUGESTÕES</i>	
A lógica estatística e algumas de suas aplicações (VALENTIN ANDRÉS ÁLVAREZ)	181
<i>REPORTAGEM</i>	
Normalização das estatísticas educacionais	190
Aproveitamento de dados censitários .	208
<i>LEGISLAÇÃO</i>	
Resoluções da JEC — Resoluções da CCN	215
<i>ATRAVÉS DA IMPRENSA</i>	
A estatística é essencial (GEORGE MEEK) — O recenseamento e a poesia popular (THÉO BRANDÃO)	229
<i>INFORMAÇÕES GERAIS</i>	
Aumento da população em vários países — Estado da Guana- bara — Indústria automobilística — Despesas com o ensi- no — Urbanização — População universitária	239
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	
“Anuário Estatístico do Brasil — 1960” -- “O Brasil em nú- meros” -- “Produção Industrial Brasileira — 1958”	243
<i>RESENHA</i>	
VII Recenseamento Geral — XXXII Sessão do Instituto Inter- nacional de Estatística — Atividades da JEC — Seminário de Estatística Industrial para a América Latina -- Home- nagem a ex-diretores do SEP — Escola Nacional de Ciên- cias Estatísticas — Centenário de Paulo de Frontin — Nova diretoria da SBE — Bolsas de estudos para estatísticos — XXXIII Sessão do IIE — Pequenas notícias	244
Índice Geral de 1960	257

GIORGIO MORTARA

MODELOS DEMOGRÁFICOS

SUMARIO: 1. Premissa. — 2. Modelos de população e modelos de frequência de fenômenos demográficos — 3. Fórmulas para a aplicação dos métodos da “população-padrão” e das “frequências-padrão”. — 4 Exemplos de aplicação — 5 Críticas a êsses métodos. — 6 Uma geração hipotética, modelo da população real. Passagem do modelo de “geração” para o de “população estacionária”. Cálculo da taxa de reprodução da geração-padrão Cálculo da taxa intrínseca de incremento natural e passagem para o modelo de “população estável”. — 7. Exemplos de aplicação desses modelos. — 8 Aptidão desses modelos para a descrição do desenvolvimento de fenômenos demográficos em todo o curso da vida duma geração, com base em observações efetuadas num curto período. — 9. Outros modelos correspondentes a hipóteses análogas — 10 Gerações hipotéticas e gerações reais — 11. Críticas ao modelo da tábua de mortalidade e de sobrevivência — 12 Considerações finais

1. Não se encontra nos dicionários demográficos a palavra “modelo”, na significação de padrão. E todavia o uso de modelos na ciência demográfica constitui uma tradição mais que secular, pois que estão baseados justamente em modelos os métodos da “população-padrão” e das “frequências-padrão”, como também os das “tábuas de mortalidade, tábuas de sobrevivência e das mutações do estado conjugal, tábuas de fecundidade”, nos casos em que essas tábuas descrevem a marcha dos fenômenos não em dada geração real, e sim numa geração hipotética, na qual a frequência de cada fenômeno considerado em cada ano de idade é suposta igual à verificada na geração que atravessou êsse intervalo de idade em determinado ano de observação.¹

Estas duas espécies de modelos acham larga aplicação nas análises demográficas, para a comparação entre as intensidades de fenômenos observados em períodos diferentes na mesma população, ou no mesmo período em diferentes populações, ou, ainda, simplesmente para a síntese das observações efetuadas nos diversos grupos de determinada população em dado período.

Procurarei esclarecer os objetivos para os quais se usam os modelos demográficos, lembrar os processos de construção deles e ilustrar a sua aplicação mediante alguns exemplos.

* * *

¹ Ou: determinado período de dois ou mais anos de observação

2. A medida média geral² dum fenômeno coletivamente típico, verificada numa população — isto é, o valor da razão entre o número que representa a extensão ou intensidade total do fenômeno e o número total dos componentes da população — é uma média aritmética ponderada das medidas médias especiais desse fenômeno verificadas nos grupos em que se discrimina a população considerada, segundo um caráter ou segundo dois ou mais caracteres combinados. O peso com que a medida média especial verificada em dado grupo contribui para a formação da média geral é igual à razão entre o número de componentes do grupo e o número total de componentes da população, isto é, à frequência relativa do grupo.

Por exemplo, a taxa de mortalidade geral, medida média da intensidade com a qual a morte vai desfalcando uma população, é a média ponderada das taxas de mortalidade especiais dos diferentes grupos de sexo e idade. Logo, seu valor não depende apenas dos valores dessas taxas especiais, mas também das diferentes proporções nas quais estes grupos estão representados. Em consequência da sua diferente composição proporcional por sexo e idade, duas populações com mortalidade igual em todos os grupos correspondentes podem ter taxas de mortalidade geral muito diferentes, e duas populações com mortalidade muito diferente em todos os grupos correspondentes podem ter taxas de mortalidade geral iguais, ou pouco diferentes.

O demógrafo, visando a obter medidas corretamente comparáveis de dado fenômeno observado em várias populações, procura eliminar os efeitos da diferente composição proporcional destas segundo caracteres que influem sobre a manifestação desse fenômeno, como o sexo e a idade no exemplo acima.

Para esse fim, ele toma como referência um modelo de população (“população-padrão”), cuja composição proporcional segundo o caráter ou os caracteres considerados é, amiúde, a de uma população efetivamente observada,³ calcula primeiro a medida média geral do fenômeno que se teria nesta população t se em cada grupo dela a medida média geral especial fosse igual à verificada na população a , depois a que se teria se em cada grupo a medida média especial fosse igual à verificada na população b , e assim continuando.

Na comparação entre as medidas médias gerais retificadas,⁴ assim obtidas para as populações a , b , etc., parece ficar eliminada a influência da diferente composição proporcional dessas populações segundo o caráter ou os caracteres considerados, pois que foi suposta em todos os casos a mesma composição.

As primeiras aplicações deste método foram efetuadas em tórno de 1880 por W. Ogle na Inglaterra⁵ e por J. Körösi na Hungria.

² Uso a expressão “medida média”, em lugar de “frequência média”, porque as noções expostas no texto não se aplicam somente a casos de medidas de frequência, ou de frequência relativa, como os dos exemplos dados mais adiante, mas também a casos de medidas médias de extensão, como valores médios individuais de caracteres quantitativos intrínsecos (idade, estatura) ou extrínsecos (salário, renda)

³ Em alguns casos, entretanto, escolhe-se como padrão uma população hipotética, estabelecendo-se sua composição segundo critérios sugeridos pelos objetivos da pesquisa.

⁴ É preferível dizer medidas “retificadas”, antes do que “corrigidas”, para evitar a incerteza inerente ao emprego desta qualificação, que pode significar seja “o resultado de uma correção” seja “o resultado da aplicação de um processo mais apropriado”.

⁵ W. Ogle foi diretor do Registo dos nascimentos, óbitos e casamentos da Inglaterra. No relatório anual sobre os nascimentos e os óbitos nas grandes cidades publicado em 1883, ele apresentou aplicações do método indireto da população-padrão, do qual se trata mais adiante no texto. Mas, na proposta apresentada em Viena, ele referiu-se explicitamente ao método direto, que foi em seguida aplicado também nos relatórios sobre o movimento natural da população na Inglaterra, para comparações entre as diversas circunscrições territoriais.

Na sessão do Instituto Internacional de Estatística reunida em Viena em 1891, ambos êsses demógrafos propuseram estender às comparações internacionais a aplicação do método da população-padrão, que êles tinham aplicado em comparações interregionais.⁶

Nas discussões que se seguiram, foi reconhecida a utilidade do uso do método e a conveniência da determinação de um padrão de população caracterizado pela normalidade da composição segundo a idade.

O desenvolvimento e a aceleração da revolução demográfica nos países de civilização ocidental tornou em breve evidente que nenhum padrão de composição por idade da população podia ser considerado "normal", senão dentro de estreitos limites de tempo e de espaço. Dirigiram-se, então, as pesquisas para a determinação de diferentes padrões adequados para os objetivos de estudos diversos, ao invés de para a de um único padrão de validade universal.

Além do método da população-padrão, aplicou-se também o das "frequências-padrão",⁷ no qual não se toma mais como modelo a composição proporcional de cada população segundo um caráter ou mais caracteres combinados, e sim a série das frequências especiais do fenômeno em exame verificadas nos diferentes grupos em que se discrimina a população tomada como referência, segundo o caráter ou os caracteres considerados.⁸

Neste processo, aplicando-se às composições proporcionais efetivas das populações a , b , etc., as frequências-padrão verificadas na população t tomada como referência, calcula-se o número dos casos do fenômeno que se teria em cada uma daquelas populações, com a sua composição, se a frequência do fenômeno em cada determinado grupo fôsse a mesma em tôdas as populações e igual à verificada na população t . Podem-se calcular depois medidas médias gerais retificadas do fenômeno para as populações a , b , etc., pela comparação das quais fica evidenciada a influência da diferente composição proporcional das diversas populações sôbre as medidas médias geralmente calculadas.

A comparação entre a frequência média geral diretamente calculada para a população a (ou para a b , etc.) e a retificada como foi esclarecido acima nos reconduz ao método da população-padrão,⁹ porque nela se toma como padrão a composição proporcional da população a (ou da b , etc.), procurando-se assim eliminar a influência da diferente composição por idade em comparação com a população t .

O método das frequências-padrão tem origem mais antiga do que a do método da população-padrão. Já no século XVIII, as primeiras emprêsas de seguros de vida efetuavam comparações entre a mortalidade efetiva dos segurados e a que se teria verificado segundo certa série de frequências dos óbitos por anos de idade ("tábua de mortalidade"), tomada como padrão. Aqui, também, teve-se inicialmente a ilusão de que fôsse possível estabelecer um padrão "normal", mas as amplas variações da frequência dos óbitos em cada idade — verificadas no tempo, no espaço e nas diversas seções da população — tornaram

⁶ Veja-se *Bulletin de l'Institut International de Statistique*, tome VI, 1^o livraison, pág. 83 (Ogle), 2^o livraison, pág. 305 (Körösi)

⁷ Este método, também, pode ser aplicado não sômente em casos de medidas de frequência ou frequência relativa, mas também em casos de medidas das dimensões médias de caracteres quantitativos (veja-se a nota 2). Por isso, poderia melhor ser designado como método do "fenômeno-padrão", mas esta denominação não está sendo usada.

⁸ Aplicam-se às vêzes séries de frequências hipotéticas, oportunamente estabelecidas segundo os objetivos da pesquisa

⁹ Uma vantagem desta comparação é a de que ela pode ser efetuada quando forem conhecidas a composição proporcional da população a (ou b , etc.) e da t , como também a série das frequências médias especiais da população t , mesmo não se conhecendo a série das frequências médias especiais da população a (ou b , etc.)

em breve evidente que apenas dentro de estreitos limites, e com prudentes reservas, podiam ser considerados normais dados níveis de mortalidade.

Os métodos da população-padrão e das frequências-padrão tiveram e têm larga aplicação na demografia, não somente para o estudo da mortalidade, mas também para o de outros fenômenos. O uso deles estendeu-se a outros ramos da estatística social.

Cumprê lembrar que êsses métodos correspondem — como esclarecerei mais adiante — aos que são usados para a determinação de números índices dos preços e dos consumos e para outros fins. Êles constituem apenas aplicações num domínio particular de métodos aplicáveis em muitos domínios de pesquisas sobre fenômenos coletivamente típicos.

* * *

3. ANTES de expor alguns exemplos de aplicação dos padrões de população e de frequências, acho conveniente exprimir em fórmulas as respectivas definições, de maneira a tornar mais clara e precisa a significação dêles.

Uma população P , classificada segundo um ou mais caracteres, discrimina-se em n grupos. Representando-se por V_x o número dos componentes do x^{mo} dêstes grupos, a razão

$$v_x = V_x : P$$

dá a fração que êsse grupo constitui da população total, isto é, a sua frequência relativa.

Representando-se, agora, por f_x a frequência média especial dum fenômeno no x^{mo} grupo, a frequência média geral dêsse fenômeno na população considerada será dada pela expressão

$$F = \sum_{x=1}^{x=n} v_x f_x.$$

Podem ser comparadas entre si as frequências médias gerais do fenômeno em duas populações a e b ,¹⁰ ou podem ser comparadas ambas estas frequências com a frequência média geral observada numa terceira população t , que fôr tomada como referência.

As medidas da frequência média geral diretamente calculadas para estas populações são as seguintes:¹¹

na população a .

na população b :

na população t :

$$F_{a,a} = \sum_1^n v_{a,x} f_{a,x} \quad [1]$$

$$F_{b,b} = \sum_1^n v_{b,x} f_{b,x} \quad [2]$$

$$F_{t,t} = \sum_1^n v_{t,x} f_{t,x} \quad [3]$$

Como os valores destas frequências médias gerais dependem simultaneamente da composição das respectivas populações e das frequências do fenômeno nos diferentes grupos componentes das mesmas, a comparação entre êles não dá uma indicação satisfatória da frequência comparativa do fenômeno.

¹⁰ A comparação pode ser estendida a mais de duas populações, pelos mesmos processos expostos no texto.

¹¹ Nas fórmulas que se seguem no texto, o primeiro índice dos símbolos da composição da população e das frequências especiais designa a população à qual se referem os dados; o segundo índice é o número de ordem do grupo na classificação efetuada da população.

Para eliminar a influência das diferenças de composição, pode-se aplicar o método da população-padrão, mediante o cálculo das medidas retificadas da frequência média geral dadas pelas fórmulas [4] a [7].

Para a comparação entre as populações a e b , pode-se adotar como padrão a composição da a ; neste caso, calcula-se o valor retificado [4] da frequência média geral na b , para compará-lo com o valor [1] calculado para a a .

Pode-se, também, adotar como padrão a composição da população b ; neste caso, calcula-se o valor retificado [5] da frequência média geral na a , para compará-lo com o valor [2] calculado para a b .

$$F_{a,b} = \sum_I^n v_{a,x} f_{b,x} \quad [4] \qquad F_{b,a} = \sum_I^n v_{b,x} f_{a,x} \quad [5]$$

Preferindo-se adotar como padrão a composição duma terceira população t , calculam-se os valores retificados [6], para a população a , e [7], para a b , que depois são comparados entre si. É claro que um ou outro dêles pode ser, também, comparado com o valor [3], calculado diretamente para a população t , adotada como padrão.

$$F_{t,a} = \sum_I^n v_{t,x} f_{a,x} \quad [6] \qquad F_{t,b} = \sum_I^n v_{t,x} f_{b,x} \quad [7]$$

Querendo-se medir, em vez de eliminar, a influência exercida pela diferente composição por idade das populações a e b sobre as frequências médias gerais calculadas diretamente, pode-se aplicar o método das frequências-padrão.

Para êsse fim, aproveitam-se, primeiro, algumas das fórmulas acima referidas.

Se, na comparação entre as populações a e b , fôr adotado como padrão de frequências especiais do fenômeno o da a , comparar-se-á o valor retificado [5] para a b com o valor [1] calculado diretamente para a a .

E se fôr adotado como padrão de frequências o da população b , comparar-se-á o valor retificado [4] para a a com o valor [2] calculado diretamente para a b .

Preferindo-se adotar como padrão de frequências o de uma terceira população t , torna-se necessário calcular os valores retificados dados pelas fórmulas [8] e [9]. A comparação entre êles serve como comparação entre a população a e a b , enquanto um ou outro pode ser, também, comparado com o valor [3] calculado diretamente para a população t .

$$F_{a,t} = \sum_I^n v_{a,x} f_{t,x} \quad [8] \qquad F_{b,t} = \sum_I^n v_{b,x} f_{t,x} \quad [9]$$

A comparação entre o valor [8] e o valor [1] reconduz-nos ao método da população-padrão, sendo adotada como padrão a composição da a , para a comparação entre a a e a t .

Anàlogamente, na comparação entre o valor [9] e o valor [2], adota-se como padrão a composição da b , para a comparação entre a b e a t .

A razão (ou a diferença) entre os valores [8] e [9] constitui um índice da influência exercida pela diferente composição das populações

a e b na determinação da frequência média geral, calculada de acôrdo com as frequências especiais verificadas na t , e oferece a vantagem de poder ser calculada mesmo se não forem conhecidas as frequências especiais na a e na b .¹²

Nesta hipótese, a sucessiva comparação entre as razões $F_{a,a} : F_{a,t}$ e $F_{b,b} : F_{b,t}$ (isto é, [1] : [8] e [2] : [9]) fornece uma indicação da influência das diferentes frequências especiais do fenômeno na população a e na b sobre a frequência média geral, pois que cada uma dessas razões mede a influência dessas frequências na respectiva população, mediante a comparação com as frequências verificadas na mesma população t . Esta indicação, entretanto, sendo obtida pela comparação entre as duas razões acima referidas, na primeira das quais é adotada como padrão a população a e na segunda a b , fica menos satisfatória do que aquela que se deduz da comparação entre as razões $F_{t,a} : F_{t,t}$ e $F_{t,b} : F_{t,t}$ (isto é, [6] : [3] e [7] : [3]), em ambas das quais é adotada como padrão a população t ; mas, como já salientei, tem a vantagem de poder ser obtida mesmo se não forem conhecidas as frequências especiais nas populações a e b , não sendo portanto aplicável diretamente o método da população-padrão. Alguns autores consideram êsse processo como uma “aplicação indireta” dêste método, mas a qualificação não parece apropriada, porque nêle se comparam os resultados da referência a dois padrões diferentes de população (o da a e o da b), como se toina evidente pelas expressões das duas razões comparadas entre si, referidas no início dêste parágrafo. Pode-se dizer, melhor, que êste processo constitui um sucedâneo do método da população-padrão e uma extensão do método das frequências-padrão.¹³

* * *

4. Vou apresentar alguns exemplos de aplicação dos métodos expostos acima.

Compare-se a fecundidade feminina em duas regiões italianas, a Ligúria (população a) e a Sardenha (população b),¹⁴ saindo-se dos dados da tabela I para essas regiões e para o conjunto da Itália (população t).

¹² É claro que os valores [1], [2] e [3], sendo dados por razões entre o número total dos casos verificados do fenômeno e a população total, podem ser calculados mesmo ignorando-se a composição das populações e as frequências especiais do fenômeno

¹³ Parece-me útil especificar nesta nota algumas correspondências entre as fórmulas acima referidas e as que são aplicadas na estatística econômica para o cálculo de números índices dos preços e das quantidades de bens produzidos, trocados ou consumidos

Indicando-se por t o período adotado como referência para o cálculo dos números índices dos preços, por a e b dois outros períodos de observação, por v_x a quantidade produzida, trocada ou consumida de determinado bem, e por f_x o respectivo preço unitário:

1) as razões $F_{t,a} : F_{t,t}$ e $F_{t,b} : F_{t,t}$ dão os números índices sintéticos dos preços para os períodos a e b , calculados segundo as quantidades do período t ;

2) as razões $F_{a,a} : F_{a,t}$ e $F_{b,b} : F_{b,t}$ dão os números índices sintéticos dos preços para os períodos a e b , calculados, respectivamente, segundo as quantidades do período a e segundo as do b ;

3) as razões $F_{a,t} : F_{t,t}$ e $F_{b,t} : F_{t,t}$ dão os números índices sintéticos das quantidades para os períodos a e b , calculados segundo os preços do período t ;

4) as razões $F_{a,a} : F_{t,a}$ e $F_{b,b} : F_{t,b}$ dão os números índices sintéticos das quantidades para os períodos a e b , calculados, respectivamente, segundo os preços do período a e segundo os do b

Os números índices dos tipos 1 e 3 acima discriminados correspondem à fórmula dita de Laspeyres; os dos tipos 2 e 4, à dita de Paasche.

¹⁴ No período considerado, a Ligúria apresentou a mais baixa taxa de fecundidade geral entre tôdas as regiões italianas, e a Sardenha a mais elevada

TABELA I

Elementos para a aplicação do método da população-padrão à comparação da fecundidade feminina na Ligúria e na Sardenha

IDADE Anos completos	MULHERES DA IDADE ESPECIFICADA EM 100 000 EM IDADES DE 15 A 49 ANOS (1951)			TAXAS DE FECUNDIDADE FEMININA POR 100 000 (médias anuais 1951-1952)		
	Itália	Ligúria	Sardenha	Itália	Ligúria	Sardenha
15 a 19	16 020	12 221	18 845	1 592	864	2 147
20 a 24	16 227	14 015	17 495	10 029	5 950	12 417
25 a 29	16 174	15 228	15 963	13 947	8 405	18 950
30 a 34	11 840	12 583	11 753	11 629	6 382	19 503
35 a 39	14 107	15 586	12 588	6 814	3 107	15 222
40 a 44	13 766	15 866	12 456	2 857	1 037	7 736
45 a 49	11 866	14 501	10 895	261	71	757
15 a 49	100 000	100 000	100 000	6 903	3 682	10 858

Indicando-se por a , b , t , respectivamente, a referência à Ligúria, à Sardenha e à Itália (para a composição da população, primeiro índice, para a fecundidade, segundo índice), obtêm-se mediante os elementos da tabela, pela aplicação das diferentes fórmulas, os valores abaixo especificados.

$$\begin{array}{lll}
 [1] F_{a,a} = 0,03682 & [2] F_{b,b} = 0,10858 & [3] F_{t,t} = 0,06900 \\
 [4] F_{a,b} = 0,11051 & [5] F_{b,a} = 0,03824 & [6] F_{t,a} = 0,03809 \\
 [7] F_{t,b} = 0,11035 & [8] F_{a,t} = 0,06741 & [9] F_{b,t} = 0,06890
 \end{array}$$

Calculando-se diretamente (pelas fórmulas [1] e [2]) a razão entre o número médio anual dos nascidos vivos no biênio 1951-52 e o número das mulheres em idade fértil presentes em 1.º de novembro de 1951 (data do censo), isto é, a taxa de fecundidade geral, obtêm-se as proporções de 36,82 nascidos vivos por 1 000 mulheres de 15 a 49 anos na Ligúria e de 108,58 por 1 000 na Sardenha.

A composição proporcional por idade da população feminina em idade fértil é bastante diferente nas duas regiões, e essa diferença influi sobre a taxa de fecundidade geral. Para eliminar esta influência, pode-se adotar como padrão a composição proporcional da população feminina italiana em idade fértil, que também consta da tabela I.

Aplicando-se a esta composição-padrão as taxas de fecundidade por quinquênios de idade calculadas para as duas regiões e constantes da mesma tabela, obtêm-se, pelas fórmulas [6] e [7], as taxas retificadas de fecundidade geral de 38,09 por 1 000 para a Ligúria e de 110,35 por 1 000 para a Sardenha. A razão entre estas duas taxas retificadas, 0,345, difere bem pouco da razão entre as duas taxas calculadas diretamente, 0,339.¹⁵ Verifica-se, assim, que a diferente composição por idade da população feminina em idade fértil contribui apenas em medida desprezível para determinar a grande diferença verificada entre as taxas de fecundidade geral das duas regiões.

Esta conclusão fica confirmada pelas comparações que podem ser feitas adotando-se como padrão a composição por idade da Ligúria ou da Sardenha. De acordo com o primeiro destes critérios, obtêm-se os

¹⁵ A aplicação do método sucedâneo esclarecido no fim do § 3 leva a um valor pouco diferente da razão, 0,347. Com efeito, tem-se: $([1] : [8]) : ([2] : [9]) = 0,34660$.

valores da taxa de fecundidade geral de 36,82 por 1 000 para a Ligúria (fórmula [1]) e de 110,51 para a Sardenha (fórmula [4]); de acôrdo com o segundo, os de 38,24 (fórmula [5]) e de 108,58 por 1 000 (fórmula [2]), sendo igual a 0,333 a razão entre os dois primeiros valores e a 0,352 a entre os dois últimos.

Nos exemplos expostos foi aplicado o método da população-padrão. Os mesmos elementos permitem exemplificar a aplicação do método das freqüências-padrão.

Adotando-se como padrão a série das taxas de fecundidade por quinquênios de idade calculada para a Itália na tabela I e aplicando-se sucessivamente essas taxas às composições por idade observadas nas duas regiões, obtêm-se as taxas retificadas de fecundidade geral de 67,41 para a Ligúria (fórmula [8]) e de 68,90 por 1 000 para a Sardenha (fórmula [9]). A pequenez da diferença entre êstes dois valores confirma ser escassa a influência da diferente composição por idade.

Um caso em que esta influência se revela, pelo contrário, não desprezível é o da comparação da mortalidade entre o Norte (Itália setentrional e central) e o Sul (Itália meridional e insular).¹⁶

A taxa de mortalidade geral, diretamente calculada, média anual do biênio 1951-52, ascende a 10,31 por 1 000 habitantes no Norte e a 10,03 no Sul. Parece, logo, ser levemente maior a mortalidade no Norte.

Se, entretanto, fôr adotado como padrão de freqüências a série das taxas de mortalidade do Norte por sexo e grupos quinquenais de idade, aplicando-se estas taxas à composição da população do Sul, obtêm-se a taxa retificada de mortalidade geral de 9,41 por 1 000, nitidamente inferior à obtida pelo cálculo direto. Dever-se-ia concluir, portanto, que a mortalidade é sensivelmente menor no Norte.

E se fôr adotado como padrão de freqüências a série das taxas de mortalidade do Sul por sexo e grupos quinquenais de idade, aplicando-se estas taxas à composição da população do Norte, obtêm-se a taxa retificada de mortalidade geral de 10,38 por 1 000, levemente superior à calculada diretamente. Dever-se-ia, logo, concluir que a mortalidade é levemente menor no Norte.

Neste exemplo, os três modos de comparação levam a três resultados, diferentes não somente na quantidade, mas também, em parte, no sentido.

Fica, assim, evidenciado um defeito não eliminável dos métodos da população-padrão e das freqüências-padrão: o de darem resultados diferentes, e às vêzes contrastantes, segundo os padrões adotados. Voltarei mais adiante a êste assunto.

Para ilustrar a aplicação do método das freqüências-padrão como sucedâneo daquele da população-padrão, vou referir-me mais uma vez à mortalidade no Norte e no Sul da Itália, considerando porém apenas a parte dela que depende de uma classe de causas.

No biênio 1951-52, a freqüência média anual dos óbitos por tumores atingiu 155,4 por 100 000 habitantes no Norte e 71,9 no Sul. Para retificar estas taxas de mortalidade calculadas diretamente, de maneira a eliminar a influência da diferente composição por sexo e idade das duas populações, não se torna possível aplicar o método da população-padrão, porque faltam dados sôbre a distribuição por idade dos falecidos por tumores no Norte e no Sul e fica portanto impossível o cálculo de taxas de mortalidade por essas causas, por grupos de idade, para as duas circunscrições. Dispõe-se, todavia, de elementos para o cálculo

¹⁶ Na população do Norte é fortemente menor do que na do Sul a proporção das idades infantis e adolescentes e fortemente maior a das idades maduras e senis.

destas taxas para o conjunto da Itália. Adotando-se como padrão a série das taxas por sexo e grupos decenais de idade calculada para a Itália, e aplicando-a à composição por sexo e idade das duas populações em exame, calculam-se as taxas retificadas de mortalidade por tumores de 132,9 para o Norte e de 109,9 para o Sul. Lembre-se que a comparação entre estas taxas serve apenas para avaliar a influência da composição por sexo e idade sobre as taxas de mortalidade por tumores calculadas diretamente. A notável diferença entre os dois valores acima especificados mostra que a composição da população no Norte contribui em medida relativamente elevada para determinar a maior mortalidade por tumores verificada nesta circunscrição.

Pondo, agora, em relação as taxas de mortalidade por tumores calculadas diretamente com as calculadas segundo as frequências-padrão italianas, obtêm-se os valores de 1,169 para o Norte e de 0,654 para o Sul, que medem as razões entre os níveis locais e o nível nacional. Por fim, pela razão entre o segundo destes valores e o primeiro, obtêm-se um índice retificado da relação entre a mortalidade por tumores no Sul e a no Norte. Este índice, 0,560, é maior do que o de 0,463 dado pela razão entre as taxas calculadas diretamente, porque na sua formação fica, em parte, eliminada a influência da mais favorável composição por idade da população do Sul. Pelo cálculo dele foi efetuada a imprópriamente dita "aplicação indireta do método da população-padrão".

Para outra classe de causas de óbito — a das doenças do aparelho digestivo — o cálculo direto dá as taxas de 63,1 por 100 000 habitantes para o Norte e de 108,2 para o Sul. O cálculo segundo as frequências-padrão italianas dá as taxas de 78,6 para o Norte e de 82,1 para o Sul.

A razão entre o resultado do primeiro cálculo e o do segundo é igual a 0,803 para o Norte e a 1,318 para o Sul. E a razão entre o segundo e o primeiro destes valores, 1,642, indica uma desvantagem do Sul a respeito do Norte menor do que a que resultava da razão, 1,715, entre as taxas calculadas diretamente.

A maior proporção das idades maduras e senis, nas quais é particularmente elevada a frequência dos óbitos por tumores, faz parecer pior do que realmente é a posição do Norte em relação à do Sul, na comparação das taxas de mortalidade calculadas diretamente para esta classe de causas. E a maior proporção das idades infantis, nas quais é particularmente elevada a frequência dos óbitos por doenças do aparelho digestivo, faz parecer pior do que realmente é a posição do Sul em relação à do Norte, na comparação das taxas de mortalidade calculadas diretamente para esta outra classe de causas.

* * *

5. O MÉTODO da população-padrão deu lugar a várias críticas,¹⁷ das quais resumirei as principais.

Observou-se que, ao mudar do padrão adotado, variam os resultados das comparações que são, ou que podem ser, efetuadas. Isto pode ser verificado pelos próprios exemplos anteriormente expostos: assim, a diferença ou a razão entre a fecundidade feminina na Ligúria e a na Sardenha varia passando-se de um para outro dos padrões experi-

¹⁷ Vejam-se a comunicação de L. von Bortkiewicz, apresentada em 1903 à sessão de Berlim do Instituto internacional de estatística (*Bulletin de l'Institut international de statistique*, tome XIV, 2º livraison, pág. 417) e a de L. Galvani, apresentada em 1949 à sessão de Berna (*Bulletin*, tome XXXII, 2º livraison, pág. 368).

mentados (composição por idade da população da Ligúria, ou da Sardenha, ou da Itália).

Replicou-se a esta crítica declarando-se que devia ser adotada como padrão a composição "normal" da população; mas, depois que foi verificada a inexistência de uma composição que faça jus a essa qualificação em condições diferentes de tempo e de espaço, a crítica mantém-se válida e incontestável.

O mesmo pode-se afirmar acêrca da crítica paralela oposta ao método das frequências-padrão.

Muitas vêzes, entretanto, a própria natureza das questões em discussão sugere a escolha do padrão ou modelo que fôr julgado mais apropriado, particularmente quando só se quiser apreciar comparativamente as marchas de fenômenos, sem a pretensão de chegar a resultados rigorosamente precisos. Assim, no exemplo lembrado acima, pareceu conveniente adotar como padrão a composição nacional por idade da população feminina em idade fértil para apreciar as diferenças regionais da fecundidade, tomando-se a composição proporcional dessa população no conjunto do país como modelo para a composição das correspondentes populações das diferentes circunscrições

Quando a comparação ficar limitada a duas populações, *a* e *b*, pode-se remediar de maneira empírica a variação do resultado comparativo dependente da mudança do padrão, adotando-se alternativamente como padrão a composição da *a* e a da *b*, e tomando-se depois como resultado final da comparação uma média das diferenças ou das razões que representam as comparações efetuadas com referência aos dois padrões. Assim, por exemplo, após ter calculado as razões entre a fecundidade na Ligúria e a na Sardenha, de 0,333 adotando-se como padrão a composição por idade da população feminina em idade fértil da primeira região, e de 0,352 adotando-se como padrão a da segunda, poder-se-á tomar a média geométrica dos dois valores, 0,342, como resultado final da comparação¹⁸

No caso geral da comparação entre mais de duas populações, pode ser aplicado um processo análogo, adotando-se sucessivamente dois padrões de composição muito diferentes entre si e calculando-se, depois, para cada uma das populações em estudo, uma média dos valores obtidos pela aplicação dos dois padrões.

Artifícios como os agora descritos podem ser usados também na aplicação do método das frequências-padrão

Por exemplo, indagando-se se e em que sentido as diferentes proporções das mulheres nas diversas idades férteis são aptas para determinar diferenças da natalidade entre os países de imigração e os de emigração, pode-se aplicar às composições das populações dos dois grupos de países, como frequências-padrão dos nascimentos, primeiro, a série das taxas especiais de fecundidade verificadas nos diferentes grupos de idade de uma população com natalidade muito baixa, como a da Suécia em 1931-35, e depois, a série das taxas verificadas numa população com natalidade muito elevada, como a da Rússia em 1896-97. Os elementos e os resultados destas aplicações constam da tabela II.

Seja pelo padrão de baixas frequências, seja pelo de altas, obtêm-se taxas retificadas de fecundidade geral pouco diferentes para os dois grupos de países, como se vê pelos totais da segunda seção da tabela. Pode-se, portanto, afirmar com segurança que a influência da dife-

¹⁸ É o mesmo artifício empírico que se aplica aos números índices sintéticos dos preços, calculando-se a média geométrica dos índices Laspeyres e Paasche: artifício que mantém este caráter, apesar da engenhosa mas mal sucedida tentativa de J. Fisher de demonstrar que assim se atinge a "fórmula ideal" do ponto de vista da ciência econômica.

rente composição por idade das populações dos países de imigração e dos de emigração, sobre a natalidade, é muito pequena, no exemplo considerado.

Outra objeção que foi oposta ao método da população-padrão, e que se estende ao das frequências-padrão, é a da possível incompatibilidade entre a composição da população e o padrão de frequências com ela associado.

A aplicação do método no domínio da mortalidade dá ensejo a uma ilustração eficaz dessa objeção. A composição por idade efetiva de dada população pode ser incompatível com o padrão de mortalidade que fôr adotado, ou a mortalidade efetiva pode ser incompatível com o padrão de população que fôr escolhido.

TABELA II

Aplicação do método das frequências-padrão para a determinação da influência das diferentes proporções de mulheres em idades férteis sobre a taxa de natalidade geral nos países de imigração e nos países de emigração¹⁹

1. ELEMENTOS

IDADE Anos completos	MULHERES DA IDADE ESPECIFICADA, EM 1 000 HABITANTES		NASCIDOS VIVOS POR 1 000 MULHERES SEGUNDO A FECUNDIDADE	
	Países de imigração	Países de emigração	Sueca 1931-35	Russa 1896-97
15 a 19	51,0	48,4	17	30
20 a 24	48,0	45,4	78	309
25 a 29	41,9	39,5	92	334
30 a 34	33,3	35,3	80	331
35 a 39	30,7	31,3	55	219
40 a 44	24,6	28,7	25	130
45 a 49	20,7	24,5	3	60
15 a 49	250,2	253,1	.	.

2. RESULTADOS

IDADE Anos completos	PROPORÇÃO ANUAL, POR 1 000 HABITANTES, DOS NASCIDOS VIVOS DE MULHERES DA IDADE ESPECIFICADA, QUE SE TERIA SEGUNDO A FECUNDIDADE			
	Sueca		Russa	
	Países de imigração	Países de emigração	Países de imigração	Países de emigração
15 a 19	0,87	0,82	1,53	1,45
20 a 24	3,74	3,54	14,83	14,03
25 a 29	3,85	3,63	13,99	13,19
30 a 34	2,66	2,82	11,02	11,68
35 a 39	1,69	1,72	6,72	6,85
40 a 44	0,62	0,72	3,20	3,73
45 a 49	0,06	0,07	1,24	1,47
15 a 49	13,49	13,32	52,53	52,40

¹⁹ As proporções das mulheres em idades férteis na população total foram calculadas, de acordo com os censos efetuados em torno de 1900, para o conjunto de quatro países de imigração (Canadá, Estados Unidos, Brasil e Argentina) e para o conjunto de quatro países de emigração (Reino Unido, Alemanha, Austria-Hungria e Itália).

Esta objeção, também, é incontestável; porém, em muitos casos de aplicação dos modelos não há razão para se recorrer a ela, e em outros pode-se levá-la em conta, escolhendo o padrão de maneira a eliminar a incompatibilidade ou a atenuar seus efeitos.

Apesar dos sérios fundamentos das críticas opostas aos métodos da população-padrão e das frequências-padrão, o uso deles foi-se estendendo, em particular nas aplicações para as quais não se dispõe de métodos mais precisos, ou menos imprecisos, e se demonstrou muito útil para as análises demográficas, tornando possível conseguir resultados que não podiam ser obtidos por outras vias.

* * *

6. A BUSCA de um processo apto a eliminar a influência da diferente composição por idade de duas ou mais populações na comparação das respectivas mortalidades conduziu o demógrafo a uma solução mais simples do que a oferecida pelo método da população-padrão, e menos suscetível de críticas.

Nessa solução, também, aplica-se um modelo, mas os elementos para a sua construção são tirados exclusivamente da observação da população à qual o modelo se refere. Para cada uma das populações que deverão ser comparadas, constrói-se o respectivo modelo ("tábua de mortalidade e de sobrevivência"²⁰), e a comparação é efetuada entre estes modelos.

Vejamos como se procede.

Em primeiro lugar, calculam-se, com base nas observações efetuadas na população em exame, em determinado período (de um ou mais anos), as probabilidades de morte q_x nos sucessivos anos de idade.²¹

Sendo a probabilidade de sobrevivência no fim do $(x+1)^{mo}$ ano de idade, para o sobrevivente no início do mesmo, p_x , igual à diferença entre a unidade e q_x , calcula-se facilmente, pela série das q_x , a das p_x , desde a idade 0, instante do nascimento, até o último aniversário ω em que ainda se encontram sobreviventes.

A probabilidade, no instante do nascimento, de sobreviver:

no 1.º aniversário, é dada por	p_0
" 2.º " " " "	$p_0 p_1$
" 3.º " " " "	$p_0 p_1 p_2$
.....
" x^{mo} " " " "	$p_0 p_1 \dots \dots p_{x-2} p_{x-1}$

Multiplicando as probabilidades assim calculadas por um número l_0 arbitrariamente fixado (em geral, 1 000, 10 000 ou 100 000), obtém-se

²⁰ Usam-se, em geral, as denominações abreviadas de "tábua de mortalidade" ou de "tábua de sobrevivência" em lugar da denominação completa, para indicar o conjunto das séries, ordenadas em função da idade: das probabilidades de morte e das de sobrevivência em cada ano de idade, dos sobreviventes em cada aniversário, dos falecidos em cada ano de idade, dos anos vividos pela geração em cada ano de idade e da vida média residua do sobrevivente em cada aniversário

²¹ O símbolo q_x representa a probabilidade de morte no $(x+1)^{mo}$ ano de idade, isto é, a razão entre o número dos componentes de dado grupo que faleceram nesse ano de idade e o número dos que atingiram o aniversário inicial desse ano

o número dos sobreviventes nos sucessivos aniversários, de uma geração hipotética, constituída por l_0 nascidos vivos e exposta em cada ano de idade a uma probabilidade de morte igual à verificada no mesmo ano de idade na população em exame, durante o período de observação. O cálculo pode ser efetuado separadamente para os dois sexos, supondo-se que as respectivas proporções entre os l_0 sejam iguais às verificadas entre os nascidos vivos no período de observação.

Essa geração hipotética, cuja ordem de sobrevivência e de extinção depende exclusivamente da mortalidade verificada em cada ano de idade na população em exame, serve como modelo para a comparação entre esta e outras populações, representadas por modelos construídos da mesma maneira.

Cumpra salientar que por êsse processo ficam eliminadas tôdas as diferenças de composição por idade entre as diversas populações estudadas, à exceção das que dependem da própria mortalidade. Ficam, portanto, perfeitamente compatíveis e reciprocamente coerentes a composição por idade do padrão e a série das freqüências do fenômeno (probabilidades de morte).

A dependência exclusiva do modelo assim construído da mortalidade verificada na população em exame não deixa ensejo para o arbítrio na sua escolha e assegura a sua coerência, de modo que não podem ser opostas a êste processo as críticas principais que, com sério fundamento, são opostas ao método da população-padrão.

Pelos números L_x dos sobreviventes nos sucessivos aniversários, calculam-se facilmente os números médios L_x dos vivos (ou seja, os números dos anos vividos em conjunto pelos componentes da geração entre o x^{mo} aniversário e o $(x + 1)^{mo}$).

A série dos números L_x , para os valores de x de 0 a ω , representa ao mesmo tempo a composição por anos de idade de uma população hipotética ("população estacionária"), com número anual constante l_0 de nascidos vivos e de óbitos e com probabilidade de morte em cada ano de idade constantemente igual à verificada no mesmo ano de idade na população em exame, durante o período de observação.

Note-se que esta nova interpretação da série dos números L_x lhe atribui a significação de modelo duma *população*, enquanto as elaborações anteriores, inclusive o cálculo dessa própria série, referiam-se a uma *geração*, tomada como modelo para a representação da marcha da mortalidade em função da idade na população em exame.

Voltando, agora, à interpretação inicial, vou prosseguir a exposição dos elementos oferecidos pelo modelo da geração. Pondo em relação a soma dos anos vividos pelos componentes desta, até sua completa extinção, com o número inicial dêles, l_0 , obtém-se a duração média aritmética da sua existência ("vida média"). E, como l_0 representa ao mesmo tempo o número total dos falecidos da geração, a recíproca dessa razão mede a freqüência média dos óbitos por indivíduo-ano no curso da existência da geração.

Na população estacionária, definida acima, esta última razão, entre o número anual dos óbitos, l_0 , e a população média do ano, soma dos números L_x , dá a taxa de mortalidade geral (que coincide, pela suposta igualdade entre o número dos óbitos e o dos nascimentos, com a taxa de natalidade geral).

A vida média, ou a taxa de mortalidade geral dada por sua recíproca, são os dados hoje preferidos para as comparações de mortalidade entre diversas populações, ou entre períodos diferentes para determinada população. Comparam-se, assim, os modelos, e não as populações diretamente observadas; logo, na interpretação, cumpre levar constantemente em conta esta circunstância, que amiúde escapa ao leigo e que às vezes o próprio demógrafo esquece. Diz-se, por exemplo, que a vida média na Itália é, agora, de 66 anos, e realmente esta é a duração constante da tábua de sobrevivência calculada de acordo com a mortalidade do período 1950-53; mas ela não representa, como alguns erroneamente acreditam, a vida média dos falecidos nesse período, nem a que será atingida pelos vivos no mesmo período ou pelos nascidos em seu curso. Ela representa apenas a duração média da vida dos componentes duma geração hipotética, ou geração-modêlo, que se supõe estar exposta em cada ano de idade a uma probabilidade de morte igual à verificada nesse ano de idade na população italiana, média do período 1950-53. Representa, ainda, a duração média, constante, da vida dos componentes de cada geração na correspondente população estacionária.

Quando forem conhecidas, para determinada população, as probabilidades de morte e as probabilidades de mudança do estado conjugal (por casamento, divórcio ou enviuvamento), por sexo e anos de idade, pode-se calcular a tábua de sobrevivência e das mudanças do estado conjugal da geração suposta: tábua que permite obter dados sintéticos úteis para as comparações, como — para cada sexo — a proporção dos componentes da geração que contraem casamento no curso da sua existência, a duração média do casamento, a idade média na data do casamento e na data do enviuvamento, a taxa de núpcialidade geral, etc.. Aqui, também, substitui-se a comparação direta entre populações pela comparação entre modelos, a fim de que influam exclusivamente na comparação as frequências dos diferentes fenômenos verificadas no período de observação. E aqui, também, pode-se passar do modêlo duma geração para o duma população estacionária, que agora fica discriminada por sexo, idade e estado conjugal.

Quando forem conhecidas, para determinada população, as frequências dos nascidos vivos entre as mulheres, por anos de idade, podem-se aplicar estas frequências aos números de mulheres vivas em cada ano de idade fértil constantes da tábua de sobrevivência por sexo duma geração composta inicialmente de l_0 indivíduos dos dois sexos. Somando os números de nascidos vivos assim calculados em correspondência às diferentes idades das mulheres, obtém-se o número l'_0 dos componentes da geração reproduzida. A razão $l'_0 : l_0$ (“taxa de reprodução”²² ou “coeficiente de Boeckh”), entre o número de componentes da geração reproduzida e o da reprodutora, é usada como índice da capacidade de reprodução da população em exame; cumpre, entretanto, não esquecer que ela se refere a uma geração-modêlo, e não diretamente à população.

²² Imprópriamente denominada “taxa líquida de reprodução”. A chamada “taxa bruta de reprodução” é apenas uma taxa cumulativa de fecundidade, soma das taxas de fecundidade de todos os anos do período fértil da vida da mulher.

Como o cálculo da taxa de reprodução dá, por via de regra, um número l_1 diferente de l_0 , assim indicando a tendência da população para o aumento ou para a diminuição, êsse cálculo não pode achar aplicação no modelo da população estacionária, cujo número de componentes fica, pela própria definição, constante através do tempo.

Mas os dados aproveitados para o cálculo da taxa de reprodução e outros dados dêles deduzidos tornam possível a determinação da "taxa intrínseca de incremento natural" ou "coeficiente de Lotka", isto é, da taxa de incremento natural que se teria numa população hipotética, onde a fecundidade feminina e a mortalidade em cada ano de idade coincidissem com as verificadas na população em exame, durante o período de observação.

Por meio dêstes elementos, pode-se construir a série dos números dos vivos, em dado instante, na população hipotética acima definida, cuja composição proporcional por idade se mantém constante no tempo, embora variando a composição absoluta. Justamente em vista desta propriedade, êsse modelo de população é denominado "população estável"; a qualificação de "estável" deve ser entendida no sentido convencional acima esclarecido e não no de "constante" ou "estacionária".

Do modelo estático da população estacionária, passa-se assim para o modelo dinâmico da população estável, aproximando-se da mais completa representação da realidade, pois que êste último modelo reflete a marcha em função da idade, não somente da mortalidade, mas também da fecundidade feminina, na população em exame.

Modelos dinâmicos ainda mais completos podem ser construídos levando-se em conta as mudanças do estado conjugal e a diferente fecundidade legítima e ilegítima nos vários anos do período fértil da vida da mulher.

O modelo da população estável é construído de acôrdo com a hipótese da constância das taxas de mortalidade e de fecundidade feminina segundo a idade. Saíndo-se, pelo contrário, de hipóteses de determinadas variações dessas taxas, através do tempo, podem-se construir outros modelos de população, que se tornam úteis para algumas pesquisas demográficas.

* * *

7. As tábuas de mortalidade e de sobrevivência são tão conhecidas, mesmo fora dos grêmios dos demógrafos e dos atuários, que quase seria supérfluo um exemplo delas, se uma ligeira análise das tábuas por mim calculadas para Norte e o Sul da Itália não se tornasse útil também para mostrar como a aplicação dêste método de descrição permite resolver o quesito que a anterior aplicação do método da população-padrão não conseguiu resolver: é maior a mortalidade no Norte ou no Sul?

As tábuas de mortalidade e de sobrevivência resumidas na tabela III dependem exclusivamente da mortalidade verificada em cada ano de idade nessas duas circunscrições na média anual do mesmo período 1951-52 a que se refere a aplicação efetuada anteriormente (no § 4) do método da população-padrão.

TABELA III

Dados das tábuas de sobrevivência para o Norte e para o Sul da Itália, calculadas segundo a mortalidade do biênio 1951-52

IDADE x	PROBABILIDADE DE MORTE NO (x+1)mo ANO DE IDADE POR 1 000		SOBREVIVENTES NA IDADE x		VIDA MÉDIA RESÍDUA DO SOBREVIVENTE NA IDADE x Anos	
	Norte	Sul	Norte	Sul	Norte	Sul
0	50,29	79,01	100 000	100 000	66,84	64,39
5	1,00	1,41	93 994	89 793	66,06	66,61
10	0,56	0,82	93 635	89 311	61,31	61,95
15	0,80	0,99	93 339	88 939	56,50	57,20
20	1,17	1,50	92 889	88 401	51,76	52,53
25	1,47	1,79	92 282	87 686	47,08	47,94
30	1,76	2,01	91 559	86 864	42,43	43,37
35	2,19	2,30	90 680	85 942	37,82	38,80
40	3,06	2,93	89 565	84 874	33,26	34,27
45	4,72	4,17	87 947	83 453	28,82	29,80
50	7,27	6,24	85 474	81 437	24,57	25,48
55	10,91	9,51	81 865	78 446	20,54	21,35
60	16,37	14,52	76 712	74 099	16,74	17,44
65	25,77	23,10	69 493	67 832	13,21	13,81
70	43,22	38,71	59 093	58 691	10,07	10,55
75	72,85	66,21	44 777	45 763	7,45	7,79
80	118,68	110,98	27 941	29 718	5,43	5,62
85	179,45	171,29	12 934	14 391	3,97	4,04
90	253,74	253,86	4 016	4 664	2,91	2,82

Em conjunto, a mortalidade resulta ser levemente maior no Sul do que no Norte, contrariamente ao que indicavam as taxas de mortalidade geral calculadas diretamente.²³ Com efeito, a vida média atinge 66,84 anos no Norte e apenas 64,39 no Sul, e a taxa de mortalidade geral retificada, recíproca da vida média, é de 14,96 por 1 000 habitantes no Norte e de 15,53 no Sul.

A pequena diferença de conjunto é a resultante de diferenças consideráveis, em sentidos opostos, da mortalidade nas diferentes idades, nas duas circunscrições: na infância e na adolescência é maior a mortalidade no Sul; nas idades maduras, no Norte.

Para estas duas circunscrições, eu calculei também tábuas de sobrevivência segundo o sexo, de modo que, aplicando aos números dos anos vividos em cada quinquênio do período fértil, pelas mulheres procedentes de uma geração de 100 000 nascidos vivos dos dois sexos, as taxas de fecundidade verificadas no mesmo biênio 1951-52, constantes das duas colunas centrais da tabela IV, pude calcular, como consta das últimas duas colunas da mesma tabela, que a geração reprodutora de 100 000 daria uma geração reproduzida de 84 964 no Norte e de

²³ No caso da comparação entre o Norte e o Sul da Itália, as posições comparativas das populações, que são pouco distantes entre si segundo as taxas de mortalidade geral calculadas diretamente, invertem-se, mas ficam ainda próximas, segundo as taxas retificadas.

Em outros casos, a retificação altera profundamente as posições comparativas. Por exemplo, no mesmo biênio 1951-52, a taxa de mortalidade geral calculada diretamente foi de 11,94 por 1 000 habitantes na Inglaterra e Gales e de 9,47 por 1 000 no Japão. Poder-se-ia concluir que a mortalidade é em 26% maior na Inglaterra do que no Japão.

Mas a taxa de mortalidade geral calculada segundo a tábua de sobrevivência construída de acordo com a mortalidade do referido biênio é de 14,50 por 1 000 habitantes para a Inglaterra e Gales e de 15,82 por 1 000 no Japão. Ou seja: pela comparação retificada, a mortalidade resulta ser em 8% menor na Inglaterra do que no Japão, levando-se em conta seu nível nas diferentes idades e eliminando-se a influência das diferenças de composição proporcional por idade entre as populações dos dois países, à exceção das que dependeriam da própria mortalidade verificada no período de observação.

135 752 no Sul. A taxa de reprodução fica, logo, igual a cerca de 0,85 no Norte e de 1,36 no Sul.

O método aplicado ressalta a insuficiência intrínseca da fecundidade do Norte para manter o nível atingido pela população desta circunscrição. Permite, ainda, o cálculo da taxa intrínseca de incremento natural, que resulta igual a $-0,00555$ para o Norte e a $0,01006$ para o Sul. Uma população com mortalidade e fecundidade feminina em cada ano de idade constantemente iguais às verificadas no Norte diminuiria anualmente de 5,55 por 1 000, e uma com mortalidade e fecundidade constantemente iguais às do Sul aumentaria anualmente de 10,06 por 1 000.

TABELA IV

Cálculo da taxa de reprodução para o Norte e para o Sul da Itália, segundo a fecundidade e a mortalidade de 1951-52²⁴

IDADE Anos completos	ANOS VIVIDOS NAS IDADES ESPECÍ- FICADAS, PELAS MULHERES DUMA GERAÇÃO DE 100 000 HOMENS E MULHERES		TAXAS DE FECUNDIDADE POR 100 000		NASCIDOS VIVOS PROCRIADOS	
	Norte	Sul	Norte	Sul	Norte	Sul
15 a 19	228 507	216 875	1 175	2 176	2 685	4 719
20 a 24	227 482	215 509	8 693	12 074	19 775	26 021
25 a 29	226 173	213 778	11 918	17 431	26 955	37 264
30 a 34	224 574	211 747	9 107	16 114	20 452	34 121
35 a 39	222 569	209 414	4 779	10 759	10 641	22 531
40 a 44	219 932	206 593	1 863	4 912	4 097	10 148
45 a 49	216 140	202 906	166	467	359	948
15 a 49	1 565 377	1 476 822	.	.	84 964	135 752

Embora sumários, os exemplos acima apresentados dão uma idéia das múltiplas informações que podem ser obtidas pelo aproveitamento do modelo da tábua de mortalidade e de sobrevivência.

* * *

8. Um aspecto, que merece ser salientado, da construção de modelos de gerações baseada nos dados da observação de populações, é o da reconstituição, que assim se efetua, do desenvolvimento dum fenômeno

²⁴ Esta tábua fornece os elementos para o cálculo da taxa intrínseca de incremento natural. O quociente por 100 000 dos totais das duas últimas colunas dá as correspondentes taxas de reprodução, e os dados parciais dessas colunas representam os pesos para o cálculo da idade média da mulher no nascimento de um filho vivo (29,28 anos no Norte e 30,37 no Sul).

Dividindo o logaritmo natural da taxa de reprodução pela idade média das mães, obtém-se um valor suficientemente aproximado da taxa intrínseca de incremento natural.

em longo prazo, mediante observações limitadas a um curto prazo.²⁵ Os dados apurados num só ano de observação simultânea das cem gerações anuais que constituem uma população permitem reconstituir a ordem de extinção e de sobrevivência de uma geração através de cem anos. As probabilidades de morte verificadas para aquelas cem gerações reais em outros tantos intervalos anuais de idade são atribuídas, na sua sucessão, a esta única geração hipotética. Chega-se, assim, ao cálculo de dados sintéticos, como a vida média, que não poderiam ser obtidos por outra via. E, combinando-se os dados da fecundidade com os da mortalidade, obtêm-se outros dados sintéticos, como a taxa de reprodução, de grande utilidade para o demógrafo.

Uma forma ulterior de projeção no tempo dos resultados de observações de curto prazo é representada pelo modelo da população estável, que torna possível seguir o desenvolvimento, através do tempo, duma população hipotética, com mortalidade e fecundidade feminina em cada ano de idade constantemente iguais às verificadas em determinada população em dado período de um ou mais anos de observação. O modelo da população estável permite a determinação da influência de dados níveis associados — reais ou supostos — de mortalidade e de fecundidade sobre a composição por idade da população: resultado, este também, que não poderia ser obtido por outra via.²⁶

²⁵ Processos análogos são aplicados em outras ciências de observação. Por exemplo, para descrever o desenvolvimento de organismos vivos, animais ou vegetais, em função da idade, podem-se observar simultaneamente, num período de um ou mais anos, grupos de indivíduos das diferentes idades, para depois atribuir a uma geração hipotética de indivíduos ou a um único indivíduo suposto — considerados desde o início da vida — os incrementos médios absolutos (positivos ou negativos) ou as correspondentes taxas de incremento por anos de idade, deduzidos da observação simultânea de muitas gerações.

Alguns desses processos podem ser assimilados à reconstituição cinematográfica do desenvolvimento completo de um fenômeno mediante a justaposição de muitas seções, gravadas simultaneamente, que representam as sucessivas fases. Em outros casos, até se passa da fotografia para a cinematografia: assim, com referência ao exemplo acima, após ter medido uma dimensão somática em grupos de indivíduos de todas as diferentes idades, atribuem-se a um só grupo hipotético ou a um único indivíduo suposto as medidas médias verificadas nas sucessivas idades nos diferentes grupos observados simultaneamente.

Cumpra advertir que, seja no domínio da demografia, seja nos de outras ciências, os processos do tipo aqui considerado devem ser aplicados com grande prudência, a fim de se evitarem incoerências, ou até incompatibilidades, entre termos da série de frequências dos fenômenos (ou outras medidas especiais) correspondentes a fases diferentes. Para dar apenas um exemplo dessa incompatibilidade, refiro-me ao caso duma população na qual a alfabetização registrou contínuo progresso no curso dos últimos decênios. Nesta população, a percentagem dos alfabetizados, a partir das idades juvenis, vai diminuindo ao subir da idade. Seria absurdo pretender tirar das percentagens dos alfabetizados nas várias idades, calculadas com base no censo, a marcha da alfabetização de uma geração em função da idade, pois que se chegaria a estabelecer que em cada ano de idade, além de certo limite, uma fração da geração *desaprende*, e não aprende, a ler e escrever.

²⁶ Por exemplo, pela comparação abaixo efetuada entre a composição proporcional por grandes grupos de idade da população do Brasil em 1920 com a duma população estacionária tendo em cada ano de idade mortalidade igual à verificada no Brasil no período 1891-1920, e com a duma população estável com mortalidade e fecundidade feminina em cada ano de idade iguais às verificadas no Brasil nesse período, chega-se à conclusão de que a elevada natalidade (46,51 por 1 000 habitantes na população real, 47,16 na população estável), associada com uma mortalidade a ela inferior de cerca da metade (23,86 por 1 000 habitantes na população real, 23,36 na população estável), determina uma composição por idade caracterizada pela elevada proporção das idades infantis e adolescentes e pela baixa proporção das idades maduras e senis. Numa população estacionária com mortalidade em cada ano de idade igual à do Brasil, as taxas de mortalidade geral e de natalidade geral ascenderiam ambas a 25,48 por 1 000 habitantes; a proporção das idades infantis e adolescentes tornar-se-ia muito menor e a das idades maduras e senis muito maior, em consequência do baixo nível da natalidade.

TABELA V

Composição proporcional por idade da população do Brasil

IDADE Anos completos	POPULAÇÃO REAL 1920	POPULAÇÃO ESTÁVEL Tipo 1891-1920	POPULAÇÃO ESTACIONÁRIA Tipo 1891-1920
0 a 14	46,49	44,42	28,37
15 a 39	38,29	39,33	39,71
40 a 64	13,03	14,01	25,17
65 e mais	2,19	2,24	6,75
TOTAL	100,00	100,00	100,00

Mediante a aplicação de hipóteses convenientes, acêrca da mortalidade e da fecundidade futuras, o modelo da população estável pode ser aproveitado nos ensaios de previsão do desenvolvimento de determinadas populações e das variações da sua composição por idade.²⁷

* * *

9. ESTENDENDO para outros domínios a idéia básica da tábua de sobrevivência, os demógrafos construíram outros modelos de “tábuas de eliminação”, nos quais a marcha de um fenômeno da população é representada em função da idade, ou do tempo decorrido desde determinado instante inicial.

Por exemplo, na tábua de fecundidade dos casamentos, saindo-se das observações efetuadas num período de um ou mais anos sôbre a freqüência dos nascimentos nos sucessivos anos de duração do casamento, e tomando-se como base uma tábua de sobrevivência dos casais (onde a eliminação do casal pode depender do óbito de um ou do outro cônjuge, ou de ambos, ou do divórcio ou desquite, ou da anulação do casamento), calcula-se o número dos nascidos vivos que determinado grupo (“coorte”) suposto de casamentos daria nos sucessivos anos da sua duração.

E na tábua de prolificidade feminina, saindo-se da freqüência dos nascimentos nos sucessivos anos de duração da atividade sexual da mulher, iniciada em determinada idade, e tomando-se como base uma tábua de sobrevivência feminina, calcula-se o número de nascimentos que determinado grupo (“coorte”) de mulheres, iniciando sua atividade sexual naquela idade, daria nos sucessivos anos.

Nem sempre as tábuas de eliminação e de freqüência são construídas em função do tempo. Por exemplo, aproveitando as razões entre o número das mulheres que em dado ano de observação tiveram o $(x + 1)^{mo}$ filho e o das que tiveram o x^{mo} , pode-se construir um modelo, no qual, a partir do primogênito, o grupo das mulheres prolíficas se vai reduzindo, através as sucessivas etapas da proliferação, até se esgotar.

Os grupos iniciais das tábuas de eliminação e de freqüência são amiúde designados pelos demógrafos como “coortes”, assim como nos exemplos acima.

* * *

10. OS MODELOS de gerações e de coortes supostas acham correspondência nos levantamentos que descrevem gerações e coortes reais, pelos quais justamente foi inspirada a idéia da construção desses modelos

Se fôr observada durante todo o curso da sua existência a geração dos nascidos em dado período de um ou mais anos, sua ordem de extinção e de sobrevivência poderá ser descrita por uma tábua formalmente idêntica à construída como modelo.

Analogamente, se fôr observada durante todo o curso da sua existência dada coorte de casais, desde a celebração do casamento, poder-

²⁷ A chamada “população malthusiana”, com taxa de incremento intrínseco positiva e constante é, também, um modelo de população estável. Algumas imprecisões de linguagem de Malthus podem suscitar no leitor apressado a impressão de que êle contiaste um aumento indefinido da população segundo uma progressão geométrica com um aumento indefinido dos meios de subsistência segundo uma progressão aritmética. De fato, êle considera o modelo da população estável como a representação do desenvolvimento demográfico que se verificaria se estivesse disponível uma adequada quantidade de meios de subsistência, mas que na realidade encontra obstáculo na limitação destes meios

se-á descrever a ordem de extinção e de sobrevivência dos casamentos, e sua fecundidade, simplesmente registrando os acontecimentos demográficos reais; constrói-se assim a tábua de duração e de fecundidade daquela coorte de casamentos, na qual se inspira o correspondente modelo referente a uma coorte hipotética.

Tábuas como estas, que descrevem fenômenos diretamente observados, sem nenhuma introdução de elementos arbitrários, não devem ser confundidas com as anteriormente lembradas, construídas à sua imitação. Não são modelos elas próprias; pode-se, entretanto, dizer que representam os modelos dos modelos.

* * *

11 O modelo inicial da tábua de mortalidade e de sobrevivência e seus desenvolvimentos e derivados encontraram amplo acolhimento entre os demógrafos e se tornaram de uso geral sem que lhes fôsem opostas graves objeções. Eles constituem, hoje, as formas mais eficazes para a descrição e a comparação dos fenômenos demográficos; seria, entretanto, imprudente afirmar que eles representam o *nec plus ultra*, pois que a história da ciência mostra que amiúde as que pareceram metas definitivas quando foram atingidas, mais tarde acabaram por ser consideradas apenas etapas de um caminho interminável.

Foi observado que a passagem da realidade da população para o modelo da geração altera arbitrariamente a natureza da coletividade que constitui o objeto da pesquisa. E à réplica de que o modelo da geração contém implicitamente o da população estacionária, rebateu-se que justamente a suposta estacionariedade diferencia e afasta êste modelo de qualquer população realmente existente.

Essa crítica, todavia, não pode ser estendida ao modelo da população estável, que descreve fielmente a mortalidade e a fecundidade da população observada, tais quais elas se apresentam no período de observação. Cumpre salientar que, na população estável, a ordem de extinção e de sobrevivência de cada uma das gerações que vêm sucessivamente fazer parte dela é representada pela tábua de mortalidade e de sobrevivência da geração-modelo. A vida média e a taxa de reprodução de cada uma dessas gerações são iguais aos dados correspondentes deduzidos da tábua de sobrevivência e da sua associação com as taxas especiais de fecundidade. Logo, o modelo da população estável deve ser considerado como um desenvolvimento do modelo da geração, que se mantém plenamente válido, como tal, dentro do quadro mais amplo em que fica incluído.

* * *

12. OS MODELOS preparados pelo demógrafo para seus objetivos de pesquisa tornam-se úteis aos cultores de outras ciências sociais e biológicas, para a descrição e a medição de fenômenos que se manifestam na população. Por exemplo:

o economista aproveita a tábua de sobrevivência para descrever a variação da renda individualmente produzida e da despesa de consumo individual em função da idade, e para obter dados sintéticos sobre a renda produzida e a despesa efetuada por uma geração;

o criminologista a aproveita para descrever a marcha da criminalidade, nas suas diversas formas, em função da idade, e para medir a sua incidência numa geração;

o pedagogo encontra nela um auxílio para suas pesquisas sobre o progresso da alfabetização e de formas mais elevadas da cultura, em função da idade, conseguindo obter índices da extensão destas capacidades culturais numa geração;

o biólogo adota-a como base para a determinação da necessidade fisiológica presumível e do consumo efetivo de dados elementos da alimentação, da parte de uma geração, em função da idade,

o biometrista adota-a como referência na descrição das variações de caracteres somáticos em função da idade.

Muitas outras pesquisas, em vários domínios, ficam facilitadas pelo uso dos modelos demográficos.

Na própria demografia, além das aplicações principais que foram lembradas no presente estudo, os modelos recebem muitas outras, em pesquisas pormenorizadas sobre os nascimentos, os óbitos, as mudanças do estado conjugal, as doenças, as causas mórbidas ou violentas de enfermidade ou invalidez, os movimentos migratórios e outros assuntos.

Concluindo, embora o nome do modelo não figure no dicionário demográfico, deve-se reconhecer que o uso de modelos é amplo e proveitoso, seja na própria ciência da população, seja nas outras às quais ela os fornece como subsídios para as respectivas pesquisas.

CESAR CISNEROS C.

A ESTATÍSTICA NOS PROGRAMAS DE COLONIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

O FATO de a América constituir, no momento, o cenário de grandes movimentos de população, tanto internos como intercontinentais, com objetivos de colonização, sugeriu-nos o preparo do presente trabalho, cuja finalidade é assinalar ao mesmo tempo a importância e a necessidade da utilização da estatística, especificamente, na planificação, na política e no desenvolvimento dos programas de colonização.

A estatística especialmente orientada para os problemas de colonização deve ter os seguintes fins específicos: 1) Prestar concurso, mediante variadas informações de ordem geral e especial contidas nos seus diferentes ramos, à formulação de planos preparatórios do estabelecimento de colônias, e 2) facilitar a instalação destas, servir de meio de observação do processo e instrumento de controle do fenômeno em movimento.

Colocados desta forma a intervenção e o concurso da estatística em alguns dos problemas que apresenta a colonização, examinaremos os objetivos assinalados.

FORMULAÇÃO DOS PLANOS PREPARATÓRIOS DO ESTABELECIMENTO DE COLÔNIAS

UMA migração colonizadora, entendida como todo movimento de população organizado e dirigido, essencialmente agrícola, de caráter estável e permanente, em geral projetado, de zonas com excesso de população para as de provável reabsorção, obedece a planificações detalhadas, as quais, em última análise, constituem a fase inicial de qualquer empreendimento.

A falta de informações adequadas, completas e fidedignas sobre aspectos que coincidem com o problema ou sejam de imprescindível concurso para a elaboração de planos, constitui razão de fracasso ou fonte de erros graves na radicação ou no desenvolvimento dos grupos; além disso, a observação prática tem demonstrado que, em muitos países do nosso Continente, opiniões preconcebidas ou medidas precipitadas, alheias ao rigor da técnica, conduziram muitos projetos a idênticos resultados.

Esses estudos preliminares, que servem ao mesmo tempo de orientação e de base a toda planificação, incluíram, entre outros, os seguintes tópicos principais:

LEGISLAÇÃO E ASPECTOS ADMINISTRATIVOS: NORMAS, ESTRUTURA E MECANISMO

INCLUI o cabal conhecimento das normas legais vigentes em determinado país, no que se refere à imigração, naturalização, colonização; dos instrumentos internacionais ratificados, convênios ou acôrdos concluídos e regulamentos vigentes.

Exame das características das leis de imigração, em relação a: qualificação, condições de entrada e permanência de imigrantes; exclusões e proibições especiais, garantias e fianças; exames físicos de aptidão e declarações ou comprovações; expulsões e saídas voluntárias; exercício de direitos, facilidades outorgadas, proteções especiais; domicílio e residência; proibições.

Em naturalização ou cidadania: residência (definitiva, provisória); tempo de permanência; cadernetas domiciliárias; facilidades de ordem administrativa.

Sobre colonização: disposições especiais que estabeleçam direitos e obrigações tanto de nacionais como dos estrangeiros que entram no país, seja individualmente, seja de forma organizada, e na qualidade dos imigrantes que devam dedicar-se à agricultura ou integrar colônias; leis especiais e relativas à concessão de terras em caráter "provisório" e "definitivo"; títulos e registros.

Em coordenação com as leis e regulamentos especificados: leis agrárias: posse, usufruto, compra e venda, arrendamento; denúncias, loteamentos; desapropriações; terras baldias, sistemas de concessão, reversão, etc. Leis trabalhistas: exame da legislação, especialmente no que diga respeito ao trabalho agrícola e industrial. Leis bancárias: no que se relacione com o fomento e o crédito agrícola e industrial. Legislação sobre: utilização, concessão e arrendamento de águas destinadas à agricultura, de bosques e reservas florestais. Legislação sobre viação e indústria.

Este exame, ao mesmo tempo de caráter geral e analítico, levará, preliminarmente, ao conhecimento do conteúdo jurídico e das diretrizes políticas que o país imprimiu à matéria.

Além da observação de caráter legal, contemplar-se-ia o estudo das instituições ou órgãos acaso existentes e que constituem o recurso para a aplicação ou efetivação da norma, bem como o mecanismo e funções previstos para alcançar os citados fins. Esta análise se complementaria com outras disposições que tenham relação com este campo, planos específicos oficiais ou privados, processos especiais, etc.

A possibilidade de elaborar comparações relativas à terminologia utilizada ou consagrada como conceitos e definições fundamentais seria útil para compilações estatísticas posteriores.

Disponibilidades administrativas ou medidas governamentais particularmente orientadas ou dirigidas no sentido do estabelecimento de colônias com elemento nacional ou migratório, dos efetivos de absorção ou admissão, das categorias profissionais preferidas, etc., teriam de ser objeto de cuidadoso exame.

A ESTATÍSTICA COMO BASE DE INFORMAÇÃO E ORIENTAÇÃO

PARA conhecimento mais completo das características sócio-econômicas nacionais, com o fim de deduzir a conveniência do estabelecimento de colônias, assim como para a elaboração posterior dos planos preparatórios à sua instalação, é absolutamente necessário contar com o material estatístico relacionado ao problema e que deveria ser especialmente preparado.

Com a informação mencionada se alcançariam dois objetivos primordiais: o conhecimento quantitativo geral das peculiaridades da população nacional (natural) e a análise, nos mesmos termos, da população estrangeira. Estes propósitos revestem-se da maior importância, porquanto somente através deles seria possível chegar a conclusões, ainda que provisórias, sobre as características da população nos aspectos indicados. A referida informação abrangeria os seguintes tópicos:

Estatísticas censitárias. Este material estaria classificado em dois grupos: a) relativo à população nativa; e b) correspondente à população migrante estrangeira. Por intermédio das estatísticas do primeiro grupo se efetuariam a análise da composição, distribuição e integração da população nacional; em aditamento e comparativamente a esta última, as respectivas estatísticas vitais e outras conexas

Os seguintes dados de tabulação censitária seriam ao mesmo tempo complementares: nascimento, residência, idade, sexo, estado civil, língua, ocupação, atividade e dependência; tabelas cruzadas com os dados assinalados, como os relativos às tabulações de população ativa, ocupações e atividade e dependência, bem assim, às características culturais; população classificada em urbana e rural (dentro de critérios mais importantes), sua distribuição pelas áreas geográficas, densidades e cartografia censitária; tabulações relativas à "residência", no que se referirem ao "tempo" e "mudança", pois elas podem dar ensejo a futuras investigações relativas ao êxodo ou a observações sobre áreas com elevados coeficientes demográficos.

Deve merecer especial consideração, no exame das estatísticas, a parte relativa à "língua", nos casos em que ocorra a presença de grupos de origens étnicas diferentes no total demográfico, sempre que, por este motivo, tanto os estudos como as planificações devam levar em conta a presença de tais elementos.

O segundo grupo de estatísticas utilizáveis são aquelas que se relacionam com a população estrangeira (imigrante), em coordenação com aquelas denominadas de imigração. As tabulações facilitarão os dados correspondentes ao volume de população estrangeira e ao país de origem, língua falada (língua materna e dados sobre outras línguas faladas), distribuição por países, idade, sexo, estado civil, anos de residência em outros lugares, atividade, ocupação, assim como classificações relativas à "nacionalidade" e "residência"

Estatísticas vitais. A análise desta segunda classe de estatísticas se enquadraria na dos dois grupos pré-estabelecidos, isto é, população natural e população estrangeira (imigrante). Nestes grupos são importantes as estatísticas correspondentes à natalidade, mortalidade e casamentos tabulados segundo o lugar de nascimento e residência atual; no caso dos estrangeiros, se acrescentaria o dado relativo à "nacionalidade", assim como também as estatísticas correspondentes a

fatos intra e extramatrimoniais, com inscrições sobre nascimentos, índices, cálculos de crescimento por zonas ou distritos, etc.

Estatísticas Diversas. Ao estudo das classificações cruzadas por categoria de emprêgo, ocupação habitual e ramo de atividade, seguir-se-ia, de forma complementar, a análise de outras informações estatísticas sobre comércio e indústria. Igualmente, e a título de exemplo, as da população ativa classificada, as relativas a serviços de emprêgo.

De interêsse para a análise seriam também as estatísticas correspondentes ao seguro social, tanto no que se refere a associados potenciais como aos beneficiários diretos, comparáveis às de população nacional e estrangeira inscrita; as estatísticas sobre naturalização de estrangeiros, vistos, licenças e registros para exercício de atividades (industriais, comerciais, profissionais); volume de entradas e saídas, assim como saldos líquidos migratórios; finalmente, estatísticas da viação, dos transportes, comunicações, hospitalares, sanitárias, da produção industrial, comércio exterior, etc. Estatísticas agrícolas e pecuárias provenientes dos últimos censos e respectiva cartografia, dados que, ao mesmo tempo que ampliados pelos de produção e preços, seriam completados com informações sobre terras de reserva do Estado, devolutas ou de propriedade fiscal.

Informações Adicionais. Constituídas por aquelas fontes informativas especiais, disponíveis no momento de um estudo preparatório da planificação e que se ajustem às características especiais de um país, região ou localidade. Poder-se-ia citar, como exemplo, as informações relativas aos estabelecimentos atuais, de fundação anterior; antecedentes sobre desorganização de colônias; estudos especiais sobre migrações internas e seus efeitos, etc. Em países de população heterogênea, como os que contam com população indígena, se incluiriam os estudos e investigações a ela relacionados e que lhes determinem as características qualitativas e quantitativas, tais como a localização desses grupos. Análises e investigações sobre mão-de-obra nacional e exigências de mão-de-obra estrangeira. Terminologia ocupacional utilizada oficialmente.

Em assuntos legais, os projetos de lei, decretos e regulamentos em estudo. Dificuldades ou obstáculos assinalados pelas respectivas autoridades na aplicação ou administração da lei, tanto em matéria de colonização e cidadania como de imigração.

O CRITÉRIO DA NECESSIDADE

SÔMENTE através de informações estatísticas compiladas e submetidas a uma análise rigorosa, como também dos demais aspectos a ela relacionados, seria possível contar com um acúmulo de dados básicos para estabelecer, provisoriamente, os "sintomas" que poderiam chegar a determinar certas necessidades que coincidem com o problema.

Com efeito, os dados estatísticos compilados e os cálculos que se efetuarem com base nos mesmos mostrarão, de forma bastante precisa, o panorama geral da composição, integração e distribuição da população em um país ou localidade determinada, assim como as características e tendências dessa população.

Poder-se-ia citar alguns casos particulares como exemplo de aplicação: dados censitários das características da população de determinada área rural, uma cartografia da distribuição e densidade; dados

do censo agropecuário local relativo à distribuição ou posse das terras, superfície e valor das mesmas, movimento comercial e flutuação de valores; produção e custos; população ativa; recursos e sua utilização, etc., forneceriam, em primeira mão, uma série de elementos para proceder-se à qualificação, em caráter provisório, de uma área estudada, seja como centro com excesso de população ou superpovoada, seja de desenvolvimento normal, ou subpovoada. Se além dos dados em análise e que determinarem a qualificação provisória se efetuassem investigações sociais e econômicas do grupo que ampliassem as referências sobre suas respectivas condições de vida material e cultural, assim como também estudos especiais sobre mão-de-obra, seus tipos e quantidades, estaríamos de posse de informações que confirmariam a qualificação previamente realizada, ampliariam ou esclareciam determinados aspectos.

Estudos sobre os movimentos espontâneos de população que, originados em determinado centro, se processem quer em forma desorientada quer dirigida para determinada localidade, necessariamente nos conduziriam a realizar análises de características dessas correntes, estudo êsse que só poderia obter-se com base no exame detalhado tanto do centro originário como da área de absorção. Isto decidiria sobre os aspectos primordialmente quantitativos do deslocamento, a fim de qualificá-lo de normal ou talvez de desproporcionado.

Da mesma forma, em zonas densamente povoadas, a má distribuição das terras utilizáveis pode originar problemas de deslocamento. O estudo analítico das estatísticas locais nos diferentes aspectos que dizem respeito ao assunto dariam, ou melhor, mostrariam as peculiaridades dêste problema.

De qualquer maneira, a informação estatística, completa e exaustiva, como essas investigações de amplitude específica, proporcionaria os elementos básicos de aquilatamento para a elaboração de conclusões. Estas, de modo geral, poderiam ser: necessidade de incrementar a população nativa; restabelecimento do equilíbrio entre a população urbana e a rural; aceleração do processo de assimilação de grupos de origens étnicas diferentes através do fortalecimento de alguns dentre êles; política de povoamento de zonas ou localidades declaradas "aptas", melhoria das condições econômicas através de novos conhecimentos, elevação do grau profissional ou da mão-de-obra qualificada ou especializada; desenvolvimento ou aceleração de programas de reforma agrária; elevação do nível de vida geral ou de determinadas comunidades; incremento da produção agrícola ou industrial; programas de redistribuição da população; determinação de zonas "superpovoadas" (de excesso real ou potencial) e pressões subseqüentes; determinação de correntes espontâneas, quantidade e direção; localização de movimentos de êxodo, etc.

Muitos dêstes problemas, percebidos através do exame das estatísticas e de investigações especiais, sugerirão medidas especiais para a sua solução. Por exemplo, a necessidade de fomentar deslocamentos de população de zonas qualificadas como "superpovoadas" para aquelas "subpovoadas" e aptas; de tomar medidas especiais para a canalização de correntes espontâneas, produzidas por diversas razões; a adoção de sistemas eficazes de concessão e distribuição de terras; a obtenção de mão-de-obra de certo tipo, etc. Uma das medidas de solução propostas, no entanto, pode ser a colonização. Assim, uma política de redistribuição da população pode basear-se na organização de colônias de caráter agrícola, ou a exploração de zonas ricas em recursos naturais pode constituir-se com base em colônias de tipo industrial; determinada

classe de êxodo rural pode ser contida com um plano de colonização em terras adjacentes; como, diante da escassez de população nacional frente a um potencial agrícola não explorado se imporá uma imigração estrangeira, que poderia obedecer a um plano de colonização dirigido.

CAPACIDADE E RECURSOS NACIONAIS

Essa política de um país em função dos seus interesses de colonização estaria delineada em um plano que, tendo como fundamento toda a informação estatística mencionada e as conclusões obtidas através de investigações especiais e que hajam estabelecido o critério da "necessidade", se coordene ao mesmo tempo ao conhecimento e medida dos recursos e à capacidade nacional, adaptados e dispostos à solução dessas necessidades.

Os aspectos integrais de ordem qualitativa e quantitativa, como também de ordem econômica, do elemento humano a utilizar-se em um plano de colonização, dependerão do mais acurado conhecimento tanto da capacidade e recursos como da investigação e materiais estatísticos mencionados.

Quanto aos imigrantes: grau de absorção migratória no país ou da localidade; determinação daqueles grupos com afinidades culturais que melhor poderiam adaptar-se aos meios previamente designados; país de seleção e métodos (no caso de tratar-se de planificação com base em população imigrante estrangeira); etc.

Quanto às atividades e trabalho: mão-de-obra estimada e categorias previstas; mão-de-obra necessária às indústrias básicas que teriam de suprir necessidades maiores; cálculos de diárias, rendimento e produção; etc.

Quanto aos aspectos econômicos: providências especiais no tocante à estabilidade de preços no momento da entrada migratória; tipo ou classe de fomento agrícola conveniente à economia nacional; providências concernentes ao equipamento de produção necessário a um desenvolvimento agrícola de grau determinado; estimativas da quantidade de bens de produção necessários e que correspondam ao incremento da mão-de-obra migratória; importação de determinados artigos básicos, até chegar a obter-se o nível normal com a produção nacional, etc.

Tudo isto dependerá diretamente, como já o expressamos, da capacidade e dos recursos do país, de acordo com as estatísticas obtidas.

ÓRGÃOS DE COMPILAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Não se pode conceber o uso das informações estatísticas nas diferentes etapas mencionadas sem contar-se com um órgão — departamento ou instituto — encarregado dos problemas da colonização, o qual, na base do material compilado, de sua análise, cálculos e interpretações, seria diretamente encarregado da planificação de uma colônia ou da elaboração de um plano de colonização de outro tipo, assim como de sua observação sistemática e controle.

Tais funções de modo algum poderiam ser exercidas se não se contasse com seções especiais tais como de estatística e estudos de população; admissão, estabelecimento e controle de colonização; de desenvolvimento rural, bem-estar e administração, etc. As chamadas jun-

tas de seleção, comissões de imigração ou agências de seleção, se não dependentes, seriam coordenadas ao órgão-matriz, quer se tratasse de comissões de caráter permanente ou temporário, destacadas para determinada zona do país, no caso de recrutamento de população nativa com finalidades de colonização interna ou "orientadoras", no caso de movimentos espontâneos de população, quer das que funcionem em países de reserva migratória. Além disso, escritórios especiais de informação e controle, estabelecidos em zonas de desenvolvimento colonizador, dependeriam diretamente de tal seção ou departamento.

A integração do órgão, seguir-se-ia a sua lotação com pessoal permanente especializado e devidamente orientado, sem o qual não seria possível plano algum.

Equipe de pessoal adequadamente treinado para as tarefas de direção, administração e orientação no contacto com os colonos ou que já tenha sido designado para tarefas especiais.

PLANIFICAÇÃO, FIXAÇÃO DE COLONOS, OBSERVAÇÃO E CONTRÔLE DO PROCESSO — ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE PLANIFICAÇÃO

O EXAME das estatísticas compiladas, os estudos de investigação de diversos tipos e o conhecimento dos recursos naturais constituem o fundamento da orientação de um programa de colonização.

A colonização dirigida pode não ser tão-somente a organização de colônias, mas também o aproveitamento de certos movimentos espontâneos de população.

Exemplos generalizados do primeiro caso seriam as colônias que, organizadas pelo Estado, podem ser estabelecidas com base no elemento migratório nacional ou estrangeiro, de acordo com uma redistribuição de população ou com uma política nacional ou regional de aumento de população. Exemplos do segundo caso são aquelas correntes de população que se produzem em zonas agrícolas densamente povoadas e podem dar origem a um movimento de êxodo, nas quais o Estado pode intervir indiretamente, às vezes para orientar, outras para fomentar, organizando colonizações agrícolas em áreas vizinhas, para, mediante o aproveitamento dessa "circulação", solucionar em parte os problemas acarretados pela concentração dessa população nos centros urbanos.

Nos casos descritos, a planificação tanto da organização de colônias, como de projeto agrícola de outro tipo, se adaptaria a essas circunstâncias peculiares.

Por outro lado, é preciso ter em conta, na planificação, que a organização de um estabelecimento de colonização é a adaptação de um grupo de população a um meio geográfico, social e econômico diferente; e dotá-lo de princípio dinâmico inicial, que se desenvolverá progressivamente até alcançar sua plenitude, ao identificar-se com o ambiente que o cerca.

Em programas de colonização que não comportem necessariamente estabelecimento de "colônias", o problema se apresentaria em termos de organização da comunidade.

Neste assunto, para efeitos de planificação, instalação, observação e controle, nos referiremos ao caso de colônias organizadas e dirigidas pelo Estado.

Classe, Tipo, Integração. Com as informações básicas, especialmente de caráter estatístico, estaríamos capacitados a resolver problemas concretos e inerentes que determinam a natureza de um estabelecimento-colônia, tanto no que se refere à classe como ao tipo e organização.

Por exemplo, se da análise das estatísticas, do conhecimento de recursos naturais e da capacidade nacional, se impuser a necessidade de formular programas de fomento agrário, o meio adequado seria a organização de colônias agrícolas cujo tipo dependeria das condições específicas locais, da extensão do projeto, etc., as quais só seriam conhecidas através das informações obtidas. O mesmo sucede com respeito à organização: no caso de existir uma distribuição defeituosa da população em determinadas regiões, de haver uma superpopulação agrícola em outras ou correntes particulares de êxodo, fixar-se-ia subsequentemente o critério de utilização da população nacional; porém, se esta população não fôr suficiente ou se se quiser aumentá-la, ter-se-á necessariamente de aproveitar o elemento imigrante. Nestes casos, a organização do estabelecimento far-se-ia com base na população nacional e estrangeira ou, exclusivamente, nesta última.

Área do Estabelecimento, Localização. A fixação da área do estabelecimento e sua localização constituem uma das fases mais complexas de um plano de colonização. As estatísticas agrícolas e as investigações particulares determinariam a localização. Os aspectos quantitativos demográficos, em compensação, fixariam critérios de superfície ou extensão. Converter a área em localidade apta para o mais perfeito e favorável desenvolvimento de uma comunidade será obra complexa tanto pelo tempo que requer o seu estabelecimento quanto pelas grandes inversões econômicas necessárias.

Capacidade de Absorção. O número provável de imigrantes dependerá do estudo e análise das estatísticas especialmente preparadas, dos recursos naturais, capacidade econômica e população. A contribuição única ou progressiva dependerá das particularidades de cada país ou região e da capacidade econômica do Estado.

Fontes de Reserva Migratória, Composição. As estatísticas das migrações, as investigações sócio-econômicas e as experiências que haja tido o país no tocante à assimilação fixariam o critério para a seleção da fonte imigratória mais adequada, ao mesmo tempo que mais conveniente aos interesses nacionais. Do mesmo modo, as categorias e qualificações profissionais resultariam do estudo da mão-de-obra local ou nacional e das necessidades ou aspirações do país.

Critérios de Seleção. Frequentemente, nas recomendações internacionais adotadas em diversas reuniões, se tem insistido na rigidez dos regulamentos baixados pelos países em matéria de pré-seleção e aconselhado que os critérios a serem utilizados sejam simples e razoáveis.

A êsse respeito, constitui ponto de grande importância a falta de comparabilidade e correspondência na terminologia utilizada em matéria de qualificações profissionais. Um entendimento prévio, baseado na estatística dos países e no mútuo intercâmbio de informações, facilitaria seleção mais efetiva.

Os recrutamentos de imigrantes têm sido até aqui confiados a comissões especiais do país que os deseja, enquanto se tem sugerido que sejam as autoridades de imigração do país de emigração as encarregadas da seleção.

Contrôle e Observação do Processo. O controle e a observação do processo devem caber a um escritório relativamente autônomo e com finalidades essenciais e específicas. Dois seriam os meios de obter-se êsse resultado: a) a avaliação sistemática do processo, e b) a observação permanente do movimento.

Tanto a avaliação como a observação, que determinam o controle, teriam como elementos básicos de iniciação as estatísticas compiladas conforme referência na primeira parte d'êste estudo, as obtidas no país originário da imigração, as especialmente elaboradas em relação ao contingente selecionado e aquelas relativas à população nativa que faz parte da colônia.

Elementos para a avaliação sistemática do processo em seus aspectos materiais e de assimilação seriam: 1) estudo e determinação das características de influência; 2) medida das variações; 3) observações locais; 4) análise das reações (individuais e coletivas); 5) determinação de fatores e circunstâncias externas.

A avaliação do processo deveria efetuar-se em períodos determinados de tempo; daria, por assim dizer, uma visão integral do conjunto quanto ao seu desenvolvimento e assinalaria os fatores que são a causa da presença de determinados fenômenos ou reações, sobretudo dentro do processo assimilativo.

Dita avaliação, por outro lado, acrescentada à informação estatística, serviria para manter a observação permanente do processo e desenvolvimento colonial, em suas múltiplas e complexas fases. Nos períodos intermediários de avaliação, um completo e contínuo controle estatístico da colônia, no que se refere às estatísticas demográficas, vitais, econômicas, de trabalho e agrícolas, completamentaria a informação.

Julgamos que, somente contando com os resultados da avaliação ou avaliações e da observação permanente com base na estatística, seria possível conhecer, de forma precisa e exata, as características típicas que determinam os períodos de assimilação e os fatores que retardam ou aceleram tais processos.

Só assim o Estado poderia, não somente observar e controlar uma colônia, como também intervir, em determinado momento, com programas especiais de finalidade específica.

A criação de um órgão desta classe dentro do regime administrativo de uma colônia, além do serviço das estatísticas nacionais, serviria de valioso auxiliar.

ALFREDO SAUVY

A RESPONSABILIDADE DO ESTATÍSTICO PERANTE A OPINIÃO E OS PODERES PÚBLICOS

ESTA comunicação inspira-se, sobretudo, em observações feitas na França no decorrer de uma longa carreira de estatístico, mas creio que, com as necessárias adaptações, será igualmente válida para outros países, pelo menos os da Europa ocidental.

Referimo-nos aqui ao estatístico especializado em questões sociais, isto é, econômicas, demográficas ou sociais propriamente ditas. Evidentemente, as estatísticas meteorológicas, por exemplo, não acarretam as mesmas situações nem os mesmos problemas.

O ESTATÍSTICO FAZ PARTE DO CORPO SOCIAL

O ESTATÍSTICO que se dedica às matérias a que nos referimos não pode, como outros trabalhadores científicos, trabalhar isoladamente. Os físicos atômicos por exemplo, ou os cancerologistas labutam num campo mais ou menos restrito. Por si só, a terminologia lhes permite retraírem-se e debaterem em seu próprio meio com toda segurança. Os poderes públicos e a opinião levarão mais ou menos em conta seus pareceres, mas quanto às idéias, podem exprimi-las com a maior liberdade.

Aquêle que observa o desemprego, o custo de vida, os salários, os preços agrícolas, etc., introduz fatalmente certa perturbação na ordem social. Publicando o resultado de suas observações, provoca diversas reações, das quais não se pode desinteressar.

Há cerca de trinta anos, Michel Huber, diretor da Estatística Geral da França, julgava que somente os estatísticos deviam debater a questão dos índices do custo de vida. “Não estando suficientemente informados sobre esse problema técnico”, dizia êle, “o público, a imprensa e os homens públicos cometem graves erros nesse setor e não são competentes”. Por melhores que fôssem as razões que o levaram a formular essa opinião, a experiência mostrou a impossibilidade de con-

servar, nos índices do custo de vida, êsse caráter meio secreto que tanto suavizaria a existência daqueles que os elaboram.

Na época a que me refiro, ainda havia poucas indexações automáticas, de modo que os índices estavam longe de atingirem o alcance que possuem hoje em dia, tampouco tinham pretensão a grande precisão.

Nos Estados Unidos, escreve M. Clague, o índice dos preços ao consumidor é calculado até o milésimo e pedem-nos que os levemos até o décimo de milésimo. A mesma exigência de precisão, no caso de outros índices do nosso serviço, aparece, também nos contratos. Depois da guerra, não somente o govêrno e os sindicatos acompanham, com a mesma atenção, a decimal de um índice, cuja fragilidade os estatísticos conhecem, mas também outras estatísticas, até então reservadas de fato aos iniciados, caíram, de certo modo, no domínio do público, tais como: produção industrial, renda nacional, renda agrícola, produtividade, etc. O conhecimento do público estendeu-se, infelizmente, mais em superfície do que em profundidade, de modo que os erros cometidos, às vêzes, de boa fé, na sua interpretação, têm a mesma importância que os observados há trinta anos por Huber, no tocante aos índices de preços. No entanto, a atitude de isolamento que êle preconizava, não pode ser mais praticada.

Que eu saiba, as indexações automáticas de caráter legislativo ou coletivo não foram sugeridas, em nenhum país, pelos homens que calculavam os índices. Êstes conheciam demais a imperfeição dos seus instrumentos para não receíarem por sua utilização automática e bruta.

Entretanto, embora não tenha tomado nenhuma iniciativa nesse sentido, o estatístico se vê forçado a dar explicações sôbre o alcance dos índices a homens públicos, a comissões parlamentares, profissionais, etc.

A ESCOLHA ENTRE O RIGOR E A UTILIDADE

ENCONTRAMO-NOS, então, perante uma primeira seleção: o rigor científico e a preocupação de fazer-se compreender não ditam a mesma solução técnica. Tomemos ainda por exemplo o índice dos preços a varejo: os estatísticos sabem que não há interêsse em estender os levantamentos dos preços a grande número de armazéns e lojas. Puderam verificar, também, que obtinham índices mais seguros limitando igualmente o número de artigos, fazendo incidir a escolha sôbre os mais representativos, os mais definidos, os mais fáceis de levantar corretamente. O público, porém, pensa de outra maneira: pouco afeito às probabilidades, prefere ver registrados todos os artigos que entram num orçamento familiar. A formação jurídica ainda mais superestima êsse critério.

Foi assim que a pressão dos sindicatos obrigou, recentemente, o Instituto francês de estatística a introduzir, no índice mensal de preços, as frutas e legumes, operação muito controvertida em face do objetivo escolhido.

A posição científica dos estatísticos pode, aliás, ser abalada pela intervenção governamental. Foi o que aconteceu em 1956, quando o govêrno francês, aproveitando justamente o caráter em parte representativo do orçamento em execução, deu subvenções especiais aos pro-

dados selecionados e às qualidades efetivamente observadas dos mesmos. Foi o que se chamou “colocar gelo em redor do termômetro”. Não era mais possível continuar na trilha clássica.

Os estatísticos podem ainda ser alvo de pressão política por parte dos homens públicos; trata-se então de agitar o próprio termômetro. Não insistimos no assunto, pois nesse caso a atitude do estatístico está perfeitamente delineada: enfrentando resolutamente a situação e recusando-se a qualquer compromisso, êle vencerá facilmente a dificuldade e verá, assim, sua autoridade fortalecida.

O PROBLEMA DA AVALIAÇÃO

EM muitos outros setores, o estatístico encontra-se em face de um problema temível, o da avaliação. Não empregamos tal palavra no sentido matemático, mas no sentido corrente. Em matéria econômica, os dados de base não são seguros nem completos, e é bem raro que se conheça o grau de aproximação dos dados publicados. Um rigor estrito aconselharia a nada calcular, nada publicar, mas essa atitude puramente negativa não seria melhor compreendida do que a do médico que, consciente do erro que se arriscaria a cometer, recusasse dar um diagnóstico.

Surge, assim, uma questão de *responsabilidade*. De um lado, a pressão exterior de políticos, de superiores hierárquicos, de outras administrações, etc., que solicitam um dado “mesmo aproximativo ou, pelo menos, uma ordem de grandeza” e, de outro lado, a preocupação científica, ou antes, o escrúpulo, que poderá conduzir até uma verdadeira inibição. Com efeito, somente uma longa prática poderá suprir as deficiências do ensino nesse ponto.

Nesse caso, porém, a cultura matemática não é menos útil, pois de fato dá o senso de erro que falta a tantas pessoas de grande inteligência, mas pouco habituadas ao manejo elementar de somas e diferenças. As vezes, porém, o matemático deve conter-se.

Desde a última geração, produziu-se uma grande modificação no sentido da audácia; citemos, dentre outros, dois exemplos:

A PREVISÃO DEMOGRÁFICA

A PREVISÃO demográfica, que surgiu por volta de 1925, nem sempre encontrou partidários entre os estatísticos. O terreno era todavia sólido, já que o debate se travava apenas no tocante à escolha das hipóteses e que estas podiam ser diversificadas de modo a multiplicarem as “trajetórias” possíveis, hoje chamadas “projeções”.

“Sejam quais forem as precauções tomadas na apresentação dos métodos e resultados”, diziam os antagonistas, “o público não saberá ler de modo conveniente os comentários e interpretará as perspectivas como verdadeiras previsões”. Sem dúvida, tinham razão nesse ponto mas estavam errados ao tirar dêsse fato conclusões negativas. As “projeções” prestaram e ainda prestam diariamente grandes serviços. Assim, na França, mostrando a despopulação, que era o ponto final da linha então calculada, esclareceram melhor os poderes públicos e a opinião do que as taxas de Lotka ou de Kuczynski, consideradas demasiado abstratas.

Apesar das objeções formuladas pelos rigoristas, as previsões se disseminaram tomando caráter cada vez mais oficial. Todavia, mal obtida essa consagração, a audácia começou a crescer. A previsão estendeu seu campo de ação até a população das províncias ou distritos, à população ativa, à agrícola, à população escolar, etc. Eis aí um resultado clássico de acumulação técnica. Uma vez de posse de um instrumento que, no seu primitivismo, só era manejado, com dificuldade e inexperiência, pelos primeiros usuários, a nova geração viu abrir-se diante de si um vasto horizonte de novos trabalhos.

Uma previsão, pelo menos, não foi feita em tempo oportuno: nem os antagonistas, nem mesmo os pioneiros previram que, trinta e três anos mais tarde, se fariam previsões até o ano 2 000 para todos os países do mundo, inclusive os que não têm registro civil, e isso por um órgão oficial, sucessor da Liga das Nações. A Organização das Nações Unidas, que mantém, em outros casos, uma atitude de prudência, pelo receio perpétuo de tensão diplomática ou de manifestações de amor próprio nacional, não hesitou em enveredar por esse caminho e foi por isso, de um modo geral, larga e justamente felicitada.

A RENDA NACIONAL

O outro exemplo é o cálculo da renda nacional. Se êste foi muito aperfeiçoado e desenvolvido, deve-se em parte ao progresso das estatísticas de base, mas sobretudo à uma concepção mais audaciosa por parte dos "avaliadores". Na contabilidade nacional, de denominação bastante imprópria, nada é contábil, tudo é estimado. A audácia certamente caminhou a par com o progresso técnico, mas os cálculos estão longe de terem o rigor científico que seria desejável. Vários tabus foram tão bem violados que, nesse assunto como em outros, a mentalidade do ano de 1930 ou 1938 ficaria apavorada em face dos malabarismos que se fazem em nossos dias

No mais das vezes, as novas práticas não são, aliás, obra de estatísticos profissionais, mas sim de economistas, de funcionários mais chegados à política e mais desejosos, por isso mesmo, de obterem, a qualquer preço, um resultado.

PESQUISA DA COERÊNCIA

NUM conjunto de elementos ligados por grande número de relações, uma escolha inicial bastante arbitrária de um grupo de números revela, rapidamente, uma série de inverossimilhanças, quiçá até de contradições. Procurando reduzir essas distorções, o avaliador — não ousamos mais dizer o estatístico — chega a um conjunto novo que apresenta menos inverossimilhança, ou maior coerência. Frequentemente, porém, nenhum cálculo matemático o orienta; colocado ante o mesmo problema, outro avaliador poderia chegar a resultados diferentes, embora fôsse tão neutro e imparcial como o antecessor. Imagina-se facilmente a que exageros poderia levar o manejo de tais instrumentos por pessoas influenciadas pelo desejo de obter determinados resultados.

E, todavia, em certos casos, o arbitrário é menos grave do que se costuma imaginar. Tome-se, por exemplo, uma série de números representativos das médias ou dos totais anuais relativos a vários anos sucessivos; o objetivo é deduzir dêles uma série de dados mensais. O

número de soluções possíveis é infinito. Mas se já se tem conhecimento, com base em outros índices, do comportamento geral da curva e, em particular, da colocação dos máximos e mínimos, ter-se-á a surpresa de verificar a que ponto se reduz o arbitrário. Neste caso particular, é verdade que se poderá sugerir o emprêgo de uma técnica de ajustamento matemático.

De qualquer modo, chega sempre um momento em que se faz a pergunta: Valerá a pena chegar, custe o que custar, a enunciar o dado mais verossímil ou silenciar?

O risco de ver mal utilizadas tímidas avaliações propostas com as maiores precauções não é certamente vão. Mesmo aquêlê que tem o cuidado de delimitar simplesmente uma zona, ou uma faixa, evitando citar um dado único, não tarda muito a ver circular a média aritmética de dois limites, e até simplesmente um dêles. Por outro lado, há o perigo de se deixar entusiasmar. No momento em que se traça um quadro, uma tabela muda, o desejo de preenchê-lo embora "a título de experiência", se acentua cada vez mais, tão presente é a incerteza e forte a atração, o fascínio das casas em branco.

Outra fôrça pode atuar na mesma direção. Aquêlê que já teve ocasião de ver com que leviandade, num gabinete ministerial, se tomam certas decisões de política econômica e quantas vêzes as escolhas se baseiam em dados muito distantes da verdade, fica tentado a achar possível a introdução de grandes melhoramentos. Então, ao escrúpulo do estatístico que não se sente apto a escolher ou decidir, responderá que a escolha se fará, de qualquer modo e em algum lugar, e, portanto, será melhor vê-la feita pela pessoa mais qualificada.

Finalmente, entre os dois riscos, é, freqüentemente o temperamento de cada um que inspira a resposta; mas esta, do ponto de vista objetivo, não será a melhor.

CONCLUSÃO

PODE-SE, entretanto, formular algumas recomendações.

1 — Deixando inteiramente de lado a preocupação de glória ou de consideração pessoal, o estatístico poderá progredir muito, quando sabe que seu trabalho será retomado em futuro próximo por outros, que será contestado e verificado, e que outras avaliações serão propostas. Nesse caso, um pouco de audácia não apresenta inconvenientes sérios.

Se, ao contrário, se tratar de uma avaliação importante, que faça autoridade, e que deva servir por muito tempo e ser utilizada para diversos fins, políticos ou científicos, torna-se necessária maior prudência, tão grave é o risco de ver o êrro implantar-se definitivamente.

2 — A precisão da avaliação deve estar em relação com os atos e decisões a serem tomadas a seguir. Se, por exemplo, um dissídio sôbre salários envolver uma diferença de 4% e se as avaliações estatísticas correrem o risco de conterem um êrro correspondente, quanto aos salários a uma diferença superior a essa percentagem, a abstenção será preferível.

3 — Se a avaliação fôr de molde a granjear certa popularidade, a ser recebida com agrado pela opinião pública, o estatístico deverá precaver-se para não ceder êle próprio à preocupação da popularidade.

Esta é a solução mais fácil, mas, exatamente pelo fato de que há entusiasmo e não contradição, o caminho escolhido é perigoso.

4 — E, de modo geral, somos tentados a crer que é necessário preferir constantemente, à solução cômoda, aquela que parece mais difícil e mais penosa. Esse princípio orientador, tão aceito fora da estatística, pode neste campo freiar a audácia, ou temperar os escrúpulos.

O estatístico não é certamente o único a conhecer os tormentos profissionais dessa natureza. O engenheiro, que constrói uma ponte ou um dique, debate-se entre a preocupação da segurança e a do menor custo ou maior elegância. O médico se depara com escolhas ainda mais sutis.

No entanto, a dificuldade é grande para o estatístico em virtude dos interesses consideráveis ligados a certas escolhas. A massa das conseqüências possíveis pode, pelas vias subterrâneas do subconsciente, desequilibrar sensivelmente essa balança tão indecisa. Como o estatístico não é nem herói nem super-homem, como não é isento de paixões, deve entregar-se a uma delas, mas a uma única, a paixão da verdade.

VALENTIN ANDRÉS ÁLVAREZ

Decano da Faculdade de Ciências Políticas, Econômicas
e Comerciais da Universidade de Madri

A LÓGICA ESTATÍSTICA E ALGUMAS DE SUAS APLICAÇÕES

“O estudo da probabilidade foi uma das grandes novidades de Luiz Vives em Lógica, como Barthélemy Saint-Hilaire reconhece. Seu sentido da probabilidade era o dos antigos Acadêmicos, combinado com a teoria da epagoge ou indução socrática, que ele ampliou até transformá-la em indução moderna. Dêsses processos modestos e desprezados, das verossimilhanças, conjeturas e hipóteses, dos raciocínios que, sem aspirarem nem à certeza nem à evidência, contentam-se em ser mais verdadeiros do que os argumentos contrários, esperava o filósofo valenciano o progresso futuro das ciências, muito mais do que da esgrima escolástica ou do exercício da disputa”.

MARCELINO MENÉNDEZ Y PELAYO

(Das origens do Criticismo e do Ceticismo e especialmente dos precursores espanhóis de Kant. Discursos de recepção e de resposta, lidos na Academia Real de Ciências Morais e Políticas, 1891/1894 T. VI, p. 145)

For a análise dos fenômenos aleatórios, a Teoria da Probabilidade que provocou alterações radicais, que revolucionou, pode-se dizer, a Lógica clássica, uma vez que aquela Teoria afetou profundamente os princípios lógicos tradicionais. O princípio que nega verdadeiramente a lógica probabilística, fundamental para a lógica clássica, é o tão conhecido *tertium non datur*, o que diz que entre o “sim” e o “não”, entre a afirmação e a negação, ou, como se expressava correntemente, entre o ser e o não ser, “não existe meio termo”.

Cumpre-nos advertir, entretanto, que muito antes de sistematizar-se a Teoria das Probabilidades, alguns filósofos haviam pôsto

em julgamento o princípio citado Luiz Vives talvez seja o primeiro que explorou êsse terreno, segundo se depreende do estudo de D. Marcelino Menéndez Y Pelayo citado em nossa nota preliminar. Menéndez y Pelayo considera Vives como precursor de Kant e, certamente, êle o é nesse ponto, embora Kant introduza, de maneira expressa e raciocinada, êsse “meio termo” negado pelo *tertium non datur* e o articula dentro de seu sistema lógico. Como se sabe, Kant, ao classificar as categorias ou conceitos lógicos, o faz em grupos de três e o terceiro termo é sempre a reunião dos dois anteriores, como se vê claramente nos dois grupos seguintes, o da *quantidade* e o da *qualidade*.

CATEGORIAS

Quantitativas:

Unidade

Pluralidade

Totalidade (Unidade da Pluralidade)

Qualitativas:

Realidade (O ser)

Negação (O não ser)

Limitação (O ser até um ponto e não ser mais além dêle)

E o gênio sucessor de Kant na filosofia alemã, Hegel, é bem conhecido por haver intercalado entre o *ser* e o *não ser* o *devenir* ou *vir a ser* (devenir).

A "lógica probabilística" começou, na realidade, com a passagem da lógica *bivalente a pluralivalente*, ou seja, a passagem da lógica clássica da "verdade ou falsidade" e o *tertium non datur* a outra que se ajusta mais à realidade, que interpõe entre êsses dois pólos todos os graus da escala da probabilidade, onde entre a certeza e a incerteza absolutas cabe um conjunto contínuo de afirmações mais ou menos prováveis. Como disse um tratadista moderno, impõe-se hoje "uma nova *lógica contínua* onde a mente se submete às múltiplas possibilidades do real."¹ Porém, "lógica probabilística" não é o mesmo que "lógica estatística", como "teoria da probabilidade" não é o mesmo que "teoria estatística", embora tenham muita coisa em comum. A lógica clássica, a da "verdade" ou "falsidade", era *qualitativa*; enquanto que a Lógica da Probabilidade, ao intercalar entre a certeza plena, probabilidade igual a 1, e a negação completa, probabilidade igual a 0, o conjunto contínuo das frações infinitas menores do que a unidade, é *quantitativa*. A Lógica Estatística, por sua vez, reúne as duas características anteriores; porque as inferências estatísticas, na verdade, se baseiam, em parte, na probabilidade e participam, por

isso, da lógica quantitativa; e, além disso, obtêm também conclusões tiradas de fatos qualitativos na Estatística dos atributos, que foi criada por tratadistas de Lógica, como John Stuart Mill em seu "System of Logic" (1843), sobretudo por A. de Morgan, "Formal Logic or the Calculus of Inference necessary and probable" (1847) e por G. Boole "Laws of Thought" (1854). Essas duas características das inferências e conclusões estatísticas não significam, entretanto, que estas se apoiem em uma lógica quantitativa e uma lógica qualitativa; porque o certo é que êsses dois elementos fundem-se ou integram-se em um novo sistema lógico com características próprias, irredutível aos dois anteriores e que é, precisamente, o Sistema da Lógica Estatística que serve de fundamento, tanto aos fenômenos econômicos e sociais como aos mecânicos e físicos qualificados de estatísticos.

O presente trabalho é uma tentativa de esboçar, traçar as linhas mais destacadas desse sistema e aplicá-lo a alguns fatos reais.

* * *

ENTRE a Ciência das Probabilidades e a Ciência Estatística existe a mesma diferença que entre a Matemática e a Física. Da mesma maneira que os fenômenos físicos, ao serem convertidos nas formas puras e abstratas da matemática, dão a estas um conteúdo real, os fenômenos estatísticos dão, também, um conteúdo real às formas puras e abstratas do Cálculo das Probabilidades. A "lógica probabilística" é abstrata e formal, a "lógica estatística" é concreta e real, e aí reside a diferença entre uma e outra.

Para estabelecer-se a distinção entre a lógica "clássica", a "probabilística" e a "estatística", tomemos como ponto de partida o exemplo seguinte: seja um triângulo qualquer, considerado como

forma geométrica euclideana; todos os princípios, conceitos e raciocínios empregados para se chegar à conclusão de que seus três ângulos equivalem à soma de dois ângulos retos pertencem à lógica "clássica". Estabelecida esta proposição, poderíamos apresentar o problema de saber se a realidade a comprova. Para resolvê-lo, traçaríamos, com a maior exatidão possível, vários triângulos e mediríamos, também com a maior precisão possível, a soma de seus ângulos; feito isto, agruparíamos todos os resultados em uma distribuição de frequências, dando a cada intervalo o número de triângulos cuja soma dos ângulos está dentro dos limites do mesmo. Suponhamos, então, que aquela distribuição de frequência, onde incluímos grande número de observações, comprovasse uma distribuição normal, com pequeno desvio padrão ou *standard* da soma de dois ângulos retos; poderíamos, então, dizer que a realidade comprova o enunciado da proposição.

Assim sendo, se por ignorar os princípios lógicos e geométricos em que se fundamenta o enunciado da proposição, não pudéssemos demonstrá-lo, poderíamos basear-nos nos resultados das observações para afirmar sua veracidade? Sobre esse importante ponto diz Cramer: "... embora nunca se possa *demonstrar logicamente* que a soma dos ângulos de um triângulo seja igual a π , consideramos *praticamente certo* (isto é, suficientemente certo para uso na prática) que as medições dêem uma soma *aproximadamente igual* a este valor" (o grifo é do autor).² Certamente, no caso de nossas observações o resultado não seria uma verdade *deduzida* e sim *induzida*, e com o mesmo direito com que afirmamos que a observação comprova o enunciado estabelecido dedutivamente, poderíamos afirmar que o enunciado fica estabelecido indutivamente pela observação.

Vejam, agora, em que se diferencia o método estatístico dos anteriores. O que se fez no segundo dos casos anteriormente tratados foi aplicar ao conjunto dos triângulos um esquema teórico, a distribuição normal. Sempre que tenhamos um conjunto de fatos ou de casos com alguma magnitude aleatória, ou cujo valor em cada caso concreto dependa do azar, mas que se possa aplicar ao conjunto um esquema teórico, como a distribuição normal, então podemos fazer afirmativas sobre a probabilidade de cada um dos valores concretos, afirmativas fundamentadas no esquema formal *induzido* dos fatos reais. Os princípios em que se fundamenta esta indução pertencem à lógica "probabilística". Mas esse esquema teórico ou formal, que se aplica a um *coletivo*, não é sempre conhecido. Os conteúdos reais dos esquemas teóricos de distribuição são conjuntos mais ou menos numerosos de fatos ou de casos, de valores aleatórios, isto é, de *amostras* do coletivo de onde procedem. Uma amostra é um conjunto de dados e o objeto da Estatística é *induzir* dos mesmos o esquema teórico do coletivo a que pertencem e, em seguida, aplicar esse esquema. Na Ciência da Probabilidade aplica-se a uma parte do coletivo o esquema teórico induzido do próprio coletivo, e esta aplicação é lícita, porquanto uma parte do coletivo é uma parte do esquema formal já obtido. Ao contrário, na Ciência Estatística, uma vez induzido o esquema formal de uma amostra, aplica-se a outra e esta aplicação exige uma nova indução: a de que a segunda amostra corresponde ao mesmo esquema da primeira. Enquanto na Probabilidade a indução é *direta*, na Estatística é *indireta*. Os princípios em que se fundamenta esta indução indireta, que chamaremos *inferência*, pertencem à lógica "estatística".

Resumindo o que acabamos de expor, pode-se concluir: a Lógica "clássica" estuda os princípios da dedução; a "probabilística", os da indução e a "estatística", os da inferência, no sentido indicado.

* * *

A LÓGICA "probabilística" é *quantitativa*, pois todos os seus resultados são expressos em números cardinais. A lógica "estatística", ao contrário, não atua sobre esquemas *formais* de coletivos, e sim sobre amostras, que são conjuntos de fatos ou objetos *reais*; êstes não sòmente podem diferenciar-se por suas magnitudes, por alguma propriedade *quantitativa*, mas também por algumas características

Categorias quantitativas

Unidade

Pluralidade

Totalidade ou
Unidade da Pluralidade

Qual seria o conceito que corresponde ao conteúdo da "totalidade", considerada como a "unidade da pluralidade"? Omitimo-lo no quadro anterior por não se conhecer sua natureza e a interrogação no quadro significa que nos propomos o problema da sua descoberta. Para resolvê-lo, pensemos no fato de a categoria de "totalidade" resultar da combinação das duas anteriores da série: é a "unidade da pluralidade"; assim, o terceiro conceito procurado deve ser a resultante da combinação dos dois anteriores de seu grupo; seria, pois, a "homogeneidade da heterogeneidade". É isto um contrasenso, um mero jôgo de palavras ou tem alguma significação, algum conteúdo lógico? É estranho que ninguém se tenha proposto êste problema, pelo menos ao que saibamos, e que nem mesmo exista denominação para o referido con-

qualitativas cujas relações dentro do coletivo, podem interessar o conhecimento ou a inferência. É sabido que os coletivos ou universos quantitativos são considerados na *estatística de variáveis* e os qualitativos na *estatística de atributos*. Mas a *qualidade*, agora introduzida, é um novo elemento, que separa a lógica "estatística" de sua companheira, a "probabilística", formando um corpo à parte, com sistema próprio, do qual procuraremos estabelecer as bases.

Consideremos as três categorias kantianas da quantidade, mencionadas no comêço dêste trabalho, e acrescentemo-lhes um conteúdo qualitativo; obteremos, assim, três novos conceitos:

Com conteúdo qualitativo

Unidade da qualidade: Homogeneidade
Pluralidade da qualidade: Heterogeneidade

?

ceito, pois não sòmente tem um conteúdo perfeitamente lógico, livre de qualquer contradição, como também os fatos, objetos ou melhor, os coletivos, cuja natureza corresponde exatamente àquele, existem realmente e têm uma enorme importância para os fatos ou fenômenos estatísticos, estudados na Mecânica, na Física e na Economia, como veremos adiante.

Para compreender a natureza do terceiro conceito, daremos um exemplo de cada um dos dois anteriores; assim, chegaremos ao conceito desconhecido. Seja um conjunto de objetos, universo, coletivo ou amostra, todos da mesma côr, mas de diferentes tamanhos. O grupo seria qualitativamente homogêneo e, por êsse motivo, os objetos podem ser medidos e comparados. Com a amostra ou coletivo poderíamos estabelecer uma distribuição de freqüência das

suas dimensões; poderíamos achar promédios, desvios etc.; poderíamos, ainda, aplicar-lhe tôda a técnica da *estatística de variáveis*. Chamaremos a êsses coletivos, de natureza lógica, caracterizados pela “unidade da qualidade” ou “homogeneidade”, *coletivos quantitativos*. Consideremos, então, um exemplo da “pluralidade na qualidade” ou heterogeneidade. Seja um conjunto, coletivo ou amostra, de objetos que podem ser amarelos, azuis, brancos e também bicolores ou tricolores. Ainda que os objetos fôssem heterogêneos, poderíamos fixar as proporções entre os números de objetos de uma determinada côr, estabelecer associações entre duas côres determinadas, etc., poderíamos aplicar tôda a técnica da estatística de atributos. Chamaremos a êsses coletivos caracterizados pela “pluralidade da qualidade” ou “heterogeneidade” *coletivos atributivos*. Suponhamos, então, que os elementos amarelos, azuis e brancos do coletivo anterior fôssem em grande número e muito misturados, como uma porção de con-

fete bem miúdo; nem considerado quantitativa e qualitativamente teríamos esgotado o conhecimento estatístico dêsse coletivo, porque apareceria *uma nova qualidade* criada pelo conjunto e que não possui nenhum dos seus elementos. Com efeito, se êsses elementos estão perfeitamente misturados, na visão de conjunto não apareceria o amarelo ou o azul e sim uma nova côr resultante da sua mistura: o verde, mais ou menos intenso, segundo a proporção de branco. Considerado o verde como pura criação do conjunto, pois o mesmo não contém elementos dessa côr, o coletivo responsável pelo seu aparecimento corresponde, com tôda a exatidão, ao terceiro conceito lógico procurado; significa, com efeito, a unidade da pluralidade de qualidade, a homogeneidade formada pela heterogeneidade. Aos coletivos que correspondem a êste conceito denominaremos *integrativos*.

Podemos, então, completar o quadro das categorias ou conceitos aplicáveis aos conjuntos estatísticos do seguinte modo:

Unidade da qualidade .. Homogeneidade — Coletivo quantitativo
 Pluralidade da qualidade. Heterogeneidade — Coletivo atributivo
 Totalidade da qualidade . Integridade — Coletivo integrativo
 (Unidade da Pluralidade
 de qualidade) (Homogeneidade da Heterogeneidade)

O coletivo integrativo, conforme a lei lógica geral, é uma síntese das duas categorias anteriores de sua série. Para estabelecer êste fato analisemos com mais pormenores um coletivo desta espécie.

Seja uma superfície formada por muitos pontos luminosos, de côres que oscilam entre o azul e o amarelo; cada ponto é às vezes azul, às vezes amarelo, oscilação esta que se verifica completamente ao azar. Se o número total de pontos é n , em cada instante haverá n_1 azuis e $n-n_1$ amarelos. Se pudéssemos fazer uma distribuição de freqüência com o número de

vêzes que cada combinação se apresenta, em uma unidade de tempo, teríamos:

	Combinação		Freqüência
	Azuis	Amarelos	
	0	n	—
	1	n-1	—
	2	n-2	—
....			
	n	n	—
	2	2	—
..			
	n-2	2	—
	n-1	1	—
	n	0	—

A distribuição seria normal e, se o número de elementos fôsse muito grande e a oscilação muito rápida, as freqüências maiores se acumulariam nos valores centrais. Certamente existe a possibilidade de o conjunto se apresentar ou todo azul ou todo amarelo, pois podem apresentar-se valores extremos; mas, nas condições supostas, n muito grande e oscilação ao azar muito rápida, a enorme acumulação das freqüências, em tôrno do valor central, do promédio, faria com que a *realidade do verde* produzido pelas mesmas tivesse tanta estabilidade e fixidez como a que se observa na equação física dos gases perfeitos, lei estatística da mesma natureza. Um gás encerrado num recinto é, com efeito, um *coletivo integrativo*. Suas moléculas se movem desordenadamente, com velocidades cujo módulo e direção variam dentro de margens muito amplas; se achamos o promédio dos quadrados das energias cinéticas das moléculas, êste último cria *uma nova propriedade*, a temperatura do gás. A temperatura é um fato físico real que nenhuma molécula isolada possui; é o promédio de um conjunto, como o verde do nosso exemplo.

Podemos, então, compreender melhor o que distingue um *coletivo integrativo* dos outros dois. As grandezas estatísticas dos coletivos quantitativos e atributivos, promédios, correlações, associações, etc., são grandezas abstratas, meras construções mentais, sem que delas surja nenhum fator físico real, como ocorre no coletivo integrativo; acresce que êste, conforme a lei lógica geral dos conceitos, é a síntese dos dois anteriores de seu grupo, pois é um *coletivo atributivo* que possui o esquema de distribuição de um coletivo quantitativo e, dêsses dois fatos, surge um promédio que não somente é um número calculado, uma construção mental, como

também uma *qualidade nova*, um fator real novo, com o verde do nosso exemplo e a temperatura do gás.

* * *

Do que ficou dito, deduz-se um critério metodológico que tem alguma importância para a Economia e para a Estatística, não somente porque se presta à explicação de muitos fatos e fenômenos que entram na jurisdição de ambas as disciplinas científicas, mas, também, porque podem surgir erros graves, conclusões disparatadas e até paradoxos pitorescos, se êsse critério não é observado.

Em todo coletivo do tipo integrativo é preciso distinguir e separar com precisão os conceitos que se aplicam ao conjunto daqueles que são válidos para seus elementos. Os tratadistas de lógica já haviam percebido essa necessidade e estabeleceram a divisão entre “macroconceitos”, aplicáveis, apenas a um conjunto, e “microconceitos”, unicamente válidos para os elementos do mesmo conjunto, e formularam paradoxos disparatados que resultam da confusão ou interpretação de ambas as esferas lógicas. Um dos exemplos mais conhecidos é o famoso silogismo dos apóstolos; quando se diz que são “santos”, aplica-se um “microconceito” que vale para os componentes do grupo, mas quando se diz que os apóstolos são “doze”, aplica-se um “macroconceito”, que vale somente para o conjunto. Daí resultam os dois silogismos seguintes, verdadeiro um, disparatado o outro:

Os apóstolos são santos,
Pedro e Paulo são apóstolos,
Pedro e Paulo são santos.

Os apóstolos são doze,
Pedro e Paulo são apóstolos,
Pedro e Paulo são doze.

Este exemplo é evidente; mas esta evidência não se verifica sempre e, por isso, é fácil, em muitos casos, cair em erros e disparates. A causa reside sempre em não estarem os “macroconceitos” e os “microconceitos” bem analisados, bem diferenciados. O problema se complica muito mais quando se trata de *coletivos integrativos* cujos elementos componentes são também coletivos da mesma natureza, porque então um “macroconceito”, com respeito aos elementos de um conjunto, é um “microconceito”, quando este conjunto é, por sua vez, elemento de um conjunto ou coletivo de classe superior. Estes conjuntos ou coletivos, que constituem elementos em outros coletivos superiores, são muito frequentes nas organizações econômicas e sociais; daí a importância da análise dos mesmos, com o fim de estabelecer, precisamente, a esfera de vigência de cada conceito que se adote.

Uma economia, com efeito, é um conjunto organizado de elementos que realizam atividades muito diversas (empresas produtoras, famílias consumidoras, organismos públicos, etc.). Estes elementos se articulam de vários modos na organização a que pertencem. Por exemplo: os elementos econômicos de uma localidade formam uma *economia local*; as economias locais de uma região, uma *economia regional*, o conjunto destas, uma *economia nacional*, e do agrupamento destas nasce uma comunidade *econômica internacional* (Mercado comum, Zona de câmbio livre etc.). Os elementos básicos, os elementos econômicos primários, empresas, famílias etc., cada vez que integram conjuntos sucessivos de classe superior, formam novos elementos coletivos, com personalidade própria e quando isto se dá de um grupo a outro superior, em muitos casos, formam-se *coletivos integrativos*. Quando isto ocorre, não só apare-

cem grandezas e conceitos novos, como, também, variam totalmente, ao passar de um grupo a outro, os conceitos e as leis que se aplicam os mesmos fatos; às vezes a mudança é tão radical, que o conceito de um fato ou de uma lei que o rege é para o grupo superior exatamente contrário do que era para o grupo inferior. É assim que surge, ao misturar conceitos de diferentes classes, os paradoxos mais estranhos. Logo veremos como o conceito de valor, vigente num grupo, ao ser aplicado em grupo superior, nos levaria a avaliar a riqueza e a abundância como pobreza e escassez, e com a mesma atitude, relativamente ao conceito de produção, veríamos que o que se aplica à produção de um grupo é autêntica destruição para outro.

Isto pode ser demonstrado com um fato concreto: consideremos um país agrícola, de monocultura, que exporta sua produção e que, em troca, importa as mercadorias que consome. Suponhamos que a mercadoria exportada seja de procura inelástica, o que significa que quando a produção é grande o preço decresce tanto que o valor $p \times q$ (preço por quantidade) da produção total é maior, sempre que a quantidade q fôr menor. Nessas condições (reais em muitos casos), o país considerado disporia de melhor abastecimento, seria mais rico, nos anos de escassez e preços altos do que nos de abundância e preços baixos. Este fato é expresso na conhecida frase de que “uma grande colheita pode ser a ruína do campo”. Mas uma colheita escassa teria, realmente, maior valor do que uma colheita abundante? Para o país em questão teria, sem dúvida. Consideremos então esse país *integrado*, formando uma unidade com os outros países compradores de seu produto; assim, os conceitos não somente perdem o valor como também se invertem. A co-

letividade total, o novo coletivo, em vez de valorizar a colheita com os preços correntes, tornaria a mesma mais valorizada com os preços de um ano tomado como base, para estimar seu volume *real*; enquanto o conceito de valor do *coletivo* parcial inclui a escassez, o de *coletivo total* inclui a abundância; o que é riqueza para um é pobreza para o outro. O primeiro país pode empregar como remédio para o "mal" de uma colheita abundante a queima de uma parte da mesma. Uma vez que "produzir" define tôdas as atividades no sentido de um melhor consumo e abastecimento, tôdas as operações realizadas com o fim de reduzir a colheita entram na atividade "produtiva" do país, se passamos, porém, ao coletivo total, o que antes era produção e enriquecimento se transforma em destruição e ruína.

* * *

A TEORIA dos coletivos integrativos estatísticos esclarece, também, muitas teorias econômicas. Escolhemos algumas, que expomos, a seguir, como exemplo.

Teoria estatística do mercado perfeito. Entendendo por mercado perfeito aquêle em que se verifica a *lei do grande número* (muitos compradores e muitos vendedores) e a *lei de indiferença* (tôdas as unidades da mercadoria cotizada são idênticas ou indiferentes para compradores e vendedores), como se explica a formação do preço nesse mercado? A teoria complementar reza que o preço de equilíbrio é determinado geomêtricamente pelo ponto de intersecção das curvas da oferta e da procura, ou seja, o preço onde a oferta e a procura se igualam. Como se forma, porém, êsse preço no mercado? É lógico pensar-se, e assim acontece realmente, que quando se iniciam as transações num mercado não se chega, imediatamente,

ao preço de equilíbrio e embora os preços errôneos, num mercado bem organizado, acusem, rapidamente, seu desvio, com um excesso de oferta, se é alto ou de procura, se é baixo, essas oscilações prévias, trajetória seguida antes de chegar ao preço de equilíbrio, constituem problemas ainda não resolvidos. Foram apresentadas três hipóteses como solução: a da "transparência do mercado", de Walras; a do "re-contrato" de Edgeworth e a da "utilidade marginal constante do dinheiro", de Marshall, mas nenhuma delas convence. A razão está em que o mercado é um *coletivo integrativo* e o *preço de equilíbrio* um "macroconceito", um elemento criado pelo conjunto e por isso não pode ser explicado com "microconceito", como pretendiam Walras, Edgeworth e Marshall. Embora não possamos desenvolver essa nova tentativa de explicação, podemos, no entanto, dar uma idéia de seu fundamento. Nas oscilações prévias de um mercado são possíveis todos os preços, é evidente, no entanto, que os muito desviados do preço de equilíbrio serão pouco freqüentes, pois os excessos de oferta no caso de muito alto ou de procura, no caso de muito baixo, logo se patenteariam, isto é, o erro se mostraria tanto mais clara e rapidamente quanto mais desviado fôsse. Compreende-se, então, que os preços possíveis terão freqüência maior, serão tanto mais prováveis quanto mais aproximados estejam do preço de equilíbrio. Em uma distribuição de freqüências ou no esquema de probabilidade dêste coletivo, o valor central ou promédio seria o preço de equilíbrio do mercado. Mas êste preço é uma "macrograndeza"; sai do conjunto sem que intervenha, em sua formação, a vontade ou poder de qualquer comprador ou vendedor, uma vez que por se tratar de um mercado perfeito não são possíveis manobras especulativas de alta ou de baixa.

A prova de que se trata de uma criação do conjunto, alheia a seus elementos, é que, considerando-se como formado por êstes, surge, como sempre nesses casos, segundo sabemos, o paradoxo: êles próprios teriam formado um preço que não satisfaz a ninguém, pois, embora todos o acatem, aos compradores parece sempre alto e aos vendedores baixo.

Teoria estatística das operações bancárias. A criação de dinheiro pelas operações bancárias é um fenômeno estatístico da mesma natureza que os anteriormente expostos. Na teoria bancária é necessário considerar um banco de depósitos e descontos como a *caixa coletora* da comunidade de clientes. Mas a caixa coletora reduz enormemente as necessidades de

reservas de numerário ao aumentar o número de clientes e isto de acôrdo com uma lei de probabilidade fácil de estabelecer. Esta probabilidade é a criadora de dinheiro. Pode-se, pois, elaborar uma teoria estatística das operações bancárias, deduzida da idéia de que a comunidade de clientes forma um *coletivo integrativo*.

Não podemos desenvolver com maiores minúcias essa teoria, nem mesmo indicar outras, como a do dinheiro e dos juros, que admitem, sem dúvida, tratamento estatístico do tipo já explicado. Deixaremos a tarefa para outra oportunidade, a fim de não serem ultrapassados os limites dêste trabalho, que talvez sejam os da capacidade do próprio Autor.

NORMALIZAÇÃO DAS ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS

RESULTADOS DE UM SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO
PROMOVIDO PELA UNESCO

Reproduzimos, a seguir, data vênua, com algumas adaptações de redação, o relatório das atividades do Seminário Regional Latino-Americano Sobre Normalização das Estatísticas Educacionais, levado a efeito na Argentina em outubro de 1960. Trata-se de uma exposição objetiva, que interessa particularmente os estudiosos dos problemas estatísticos do continente.

O SEMINÁRIO Regional Latino-Americano sobre Normalização das Estatísticas Educacionais realizou-se em Horco Molle, Tucuman, República Argentina, no período de 18 a 28 de outubro de 1960

De sua organização incumbiu-se a UNESCO, com a colaboração da Comissão Nacional Argentina para a UNESCO, e sob os auspícios da Comissão Nacional Executiva do 150º aniversário da "Revolução de Maio", do Governo da Província e da Universidade de Tucuman

Este foi o terceiro da série de seminários regionais organizados pela UNESCO com o objetivo de prestar assistência aos países de cada região interessados na normalização e melhoria das estatísticas nacionais relativas à educação. Outros seminários regionais com a mesma finalidade tiveram lugar na Ásia, em Bangkok (novembro de 1957), e na África, em

Khartum (novembro-dezembro de 1959).

Com o propósito de que nas deliberações do Seminário participassem os órgãos responsáveis pela elaboração das estatísticas educacionais contínuas, cada govêrno da região, membro da UNESCO, foi convidado a designar pelo menos um técnico em estatística relativa à educação.

Participaram do Seminário delegados dos seguintes países da região: Argentina, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, Haiti, México, Nicarágua, Panamá e Peru; um representante das Nações Unidas e da Comissão Econômica para a África Latina (CEPAL), bem assim observadores dos seguintes organismos internacionais e nacionais: Instituto Interamericano de Estatística (IASI), Confederação Mundial de Organizações de Profissionais do Ensino (CMOPE); Govêrno da Província

de Tucuman; Ministério da Educação da Província de Buenos Aires; Ministério do Governo e Educação da Província de Córdoba; Ministério da Educação da Província de Santa Cruz; Universidade Nacional de Tucuman; Universidade Nacional do Litoral; Universidade Nacional de Córdoba; Conselho Nacional de Educação; Conselho Nacional de Educação Técnica; Conselho Geral de Educação da Província do Chaco; Direção Nacional de Estatística e Censos.

O ato inaugural do Seminário teve lugar no dia 18 de outubro, às 17 horas, na "Caja Popular de Ahorros da Província de Tucuman", e foi assistido pelos senhores: Governador da Província de Tucuman, sr. Celestino Gelsi; Ministro da Educação e Justiça da República Argentina, sr. Luís R. Mac Kay; Subsecretário da Educação da República Argentina, prof. Antônio Salonia; Ministro do Governo da Província de Tucuman, sr. Roque Pondal; Intendente Municipal, sr. Ramon Isauro Martinez; Reitor da Universidade de Tucuman, eng. Eugênio F. Virila; Arcebispo de Tucuman, Monsenhor Juan Carlos Aramburu, Chefe do Estado Maior do Comando da V Região Militar, coronel Raul Alberto Sáez, Chefe de Estatística da UNESCO, sr. H. Alfred Liu; Diretor do Seminário, Especialista em estatística educacional do Centro Regional da UNESCO para o Hemisfério Ocidental, sr. Gustavo Zakrzewski; Secretário da Comissão Nacional Argentina para a UNESCO, prof. Ramon Juan Moruja; Chefe de Atividades Culturais da mesma Comissão, prof.^a Mercedes Rodriguez Galán, Delegados da Argentina, Brasil, Costa Rica, Colômbia, Equador, Guatemala, México, Nicarágua, Panamá e Peru; Observadores de Organismos Nacionais e Internacionais

O Reitor da Universidade de Tucuman, em seu discurso, deu as

boas-vindas ao sr. Ministro da Educação e a todos os participantes do Seminário.

Pronunciaram discursos alusivos à solenidade o sr. Ministro do Governo da Província de Tucuman, B. Alfred Liu, em nome do Diretor Geral da UNESCO, e o Ministro da Educação e Justiça da República Argentina.

As sessões do Seminário foram realizadas tôdas no Salão de Atos do Centro Universitário de Horco Molle.

Na primeira reunião plenária procedeu-se à eleição da Mesa Diretora do Seminário, cujos resultados foram os seguintes: Presidente honorário sr. Luís R. Mac Kay, Ministro da Educação e Justiça da Argentina. Presidente — prof. Antônio Salonia, Subsecretário da Educação da Argentina. Vice-presidente — sr. Alberto Martins, Delegado do Brasil. Relatora — prof.^a Rosário Vásquez de Brid, Delegada do Panamá.

Foi aprovada a seguinte agenda: a) Organização e funcionamento de um Serviço Nacional de Estatística Educacional; b) Melhoramento e utilização das estatísticas educacionais relativas à educação, para fins de planejamento do sistema educativo; c) Normalização internacional das estatísticas concernentes à educação; d) Capacitação do pessoal dos Serviços Nacionais de Estatística Educacional e sua situação profissional.

Foi o seguinte o *desideratum* do Seminário: a) Obter intercâmbio de experiências sobre organização e métodos de trabalho no âmbito da estatística educacional nos países representados no Seminário; b) Estimular o aperfeiçoamento das estatísticas educacionais para o fim do planejamento racional da educação; c) Estudar a possibilidade de se estabelecer a concordância entre as estatísticas nacionais e as recomendações dos organismos internacionais, quer no

campo das estatísticas contínuas, quer no das estatísticas censitárias.

O programa de trabalho foi dividido em quatro grupos correspondentes aos quatro pontos da Agenda.

Atuaram como chefes de grupo os seguintes membros: Grupo I — Guillermo Molina Guzmán, Delegado de Costa Rica; Grupo II — Carlos Malpica Faustor, Delegado do Peru; Grupo III — Aníbal Noguera, Delegado da Colômbia; Grupo IV — Ermel Velasco, Delegado do Equador.

Para cuidar da redação final do informe foi constituída uma comissão integrada pela prof.^a Rosário Vázquez de Brid (Panamá), srs. Carlos Malpica Faustor (Peru) e Jorge V. Arévalo (Argentina).

Apresentaram seus informes sôbre as condições de funcionamento dos serviços nacionais de estatística educacional os delegados da Argentina, Brasil, Costa Rica, Colômbia, Equador, México, Nicarágua, Guatemala, Haiti, Panamá e Peru.

O representante da CEPAL apresentou um informe sôbre as atividades das Nações Unidas relacionadas com os temas do Seminário; o observador do IASI apresentou um informe sôbre a história e atividades desse organismo; e o observador da CMOPE informou sôbre os objetivos e as tarefas da instituição que representou.

O informe do Seminário compreende os seguintes temas: I — Resumo dos informes sôbre os Serviços Nacionais de Estatística Educacional e seus métodos de trabalho; II — Considerações gerais sôbre organização e funcionamento de Serviços Nacionais de Estatística Educacional; III — Melhoramentos e utilização das estatísticas relativas à educação para fins de planejamento educacional; IV — Normalização internacional das estatísticas relativas à educa-

ção; V — Capacitação do pessoal dos Serviços Nacionais de Estatística Educacional; VI — Sugestões.

I — *Resumo dos informes nacionais*. Dos informes nacionais e dos documentos oferecidos por vários países se conclui, com poucas exceções, que os serviços estatísticos educacionais nos países latino-americanos, em sua forma atual, são de data relativamente recente.

Na maioria dos países os serviços de estatística educacional funcionam subordinados administrativamente aos órgãos responsáveis pela gestão do ensino. Em casos isolados, por falta de um serviço de estatística desta entidade, a estatística educacional está a cargo da Direção Geral de Estatística. Em um caso o serviço de coleta e tabulação das estatísticas educacionais está a cargo de um Departamento Administrativo Autônomo de Estatística, funcionando no Ministério da Educação uma repartição de análises dos dados estatísticos.

As Universidades têm, geralmente, seus próprios serviços de estatística e só em poucos casos proporcionam seus informes estatísticos ao Serviço de Estatística Educacional dentro do Ministério da Educação. Em muitos casos a centralização de dados se opera na Direção Geral de Estatística, incumbida da publicação de todos os dados estatísticos.

Em certos países existem organismos coordenadores especiais encarregados de conciliar os interesses dos serviços de estatística das diversas entidades que exercem atividades educacionais dentro de um país, assim como as estatísticas.

Quanto à sua posição dentro da administração, em termos gerais, podem distinguir-se três tipos de repartições de estatística educacional: aquela que depende diretamente do Ministério da Educação; a que está integrada em

Departamento de Programas ou em Departamento Técnico ou de Planejamento, e a que está agregada a outros serviços administrativos relacionados com o sistema educativo.

A maioria dos informes assinala a existência de problemas e dificuldades que prejudicam os trabalhos de compilação, elaboração e tabulação dos dados e, conseqüentemente, a eficiência do serviço de estatística educacional. Tais problemas se resumem no seguinte: a) Falta de pessoal técnico e administrativo idôneo em número suficiente para assegurar a continuidade de dados estatísticos completos e oportunos; b) Carência do equipamento mínimo indispensável para realizar os trabalhos estatísticos de maneira rápida e satisfatória; c) Falta de adequada atenção às necessidades do serviço de estatística educacional; d) Em muitos países o serviço de estatística não dispõe de recursos suficientes para manter uma publicação contínua de dados; e) As secções de análises só existem em alguns países apenas.

Não obstante as dificuldades com que se defrontam os serviços de estatística educacional, já se observam progressos, tanto sob o aspecto de organização e funcionamento, tanto no que se refere à elaboração e utilização dos dados. Essas melhorias assim se compreendem: a) Reorganização funcional do serviço; b) Aperfeiçoamento dos sistemas de coleta dos dados; c) Programas de capacitação do pessoal; d) Iniciação de trabalhos de índole analítica; e) Desenvolvimento das pesquisas e dos estudos especiais relativos ao planejamento educativo.

Os países latino-americanos, nos últimos anos, vêm intensificando a demanda de assistência técnica dos organismos internacionais em proveito dos serviços estatísticos em seus diferentes ramos.

Seria de esperar que, se se pudesse dedicar pequena parte desta ajuda ao desenvolvimento dos serviços de estatística educacional, seria possível conseguir, dentro de pouco tempo, um apreciável progresso no estudo de um aspecto deveras importante da realidade nacional.

II — *Considerações gerais sobre organização e funcionamento de serviços nacionais de estatísticas educacionais.* Para a organização e funcionamento de Serviços Nacionais de Estatísticas Educacionais, torna-se necessária a existência de um organismo central de âmbito nacional, responsável pela coleta, apresentação, análises e interpretação dos dados estatísticos relacionados com a totalidade das atividades do sistema educativo.

O termo *central* não implica uma centralização absoluta de atividades, nem é um conceito rígido, pois em sua aplicação a um sistema estatístico só pode ter um sentido relativo, por isso que podendo ter toda uma escala de concentração, pode também variar o grau de dispersão dos distintos aspectos de trabalho de um serviço de estatística.

A coordenação das estatísticas educacionais constitui o melhor meio de auxiliar os serviços estatísticos de todos os organismos que exercem atividades educativas dentro de um país. Adquire mais importância, nos sistemas descentralizados, mas é indispensável ressaltar o fato de que é sempre necessária, qualquer que seja o sistema existente, pois só variará a forma em que se leve a cabo, de acôrdo com as modalidades do sistema.

São muitas as medidas de coordenação e podem ser de caráter legal, ou adotarem-se por mútuo consentimento dos organismos interessados.

Como exemplo de órgãos de coordenação dos serviços de estatística educacional poderiam citar-se: a) repartição permanente com o encargo de coordenação; b) comissões especiais de coordenação; c) conferências nacionais de estatística educacional.

A crescente importância da estatística educacional, a amplitude do seu uso para facilitar o planejamento educativo de um país, a diversidade de outros fins úteis aos quais pode servir, bem assim a experiência dos países mais adiantados na matéria, evidenciam a conveniência e a necessidade de se dar ao órgão de estatística educacional caráter específico de atividade técnico-administrativa independente, com suficiente autoridade e hierarquia.

A estatística escolar contínua exige um sistema de coleta de dados periódico e permanente. A escolha do método depende do caráter da pesquisa e dos meios disponíveis. Uma coleta satisfatória dos dados depende em grande parte da eficácia dos métodos aplicados.

Quanto às publicações, uma prática recomendável consiste na edição de boletins especiais, à margem dos informes definitivos, sob qualquer tipo de impressão gráfica, com o resumo dos dados, ao terem início as atividades escolares, por exemplo, ou divulgando dados sobre a distribuição da matrícula por idade e sexo, sobre aspectos financeiros escolares, inclusive publicações analíticas para o público em geral.

É importante ressaltar que uma vez estabelecidas a periodicidade e a forma das publicações, impõe-se a sua permanência.

Assim como em outros setores de atividade, no campo das estatísticas escolares, não basta a simples apresentação de uma coleção de quadros. Todas as publicações de quadros estatísticos deveriam

conter uma explicação sucinta e clara dos dados incluídos para evitar possíveis interpretações errôneas por parte dos leitores menos familiarizados com a matéria. Para se poder interpretar devidamente os dados, consideram-se indispensáveis tôdas as explicações referentes às categorias compreendidas, a data a que correspondem os dados, as definições empregadas, os métodos de coleta (por exemplo, amostragem), etc

Obviamente, as estatísticas contínuas estão limitadas por diversos fatores, dentre os quais se podem assinalar os originados de: a) as pessoas que fornecem a informação; b) a natureza dos instrumentos de coleta utilizados; c) o pessoal que participa das diversas fases do processo; d) o tempo e os recursos materiais disponíveis; e) as oportunidades de serem publicados os dados ou de facilitá-los para que sejam publicados ou utilizados por outrem, cuja inobservância reduz consideravelmente seu valor como instrumento de orientação da política educativa; f) as dificuldades próprias da estrutura ou posição administrativa do serviço; g) o universo que se pode estudar nas diferentes unidades de coleta disponíveis;¹ h) a falta de pessoal para executar tarefas técnicas, bem assim para verificar a exatidão dos dados, etc.

Tais deficiências poderiam reduzir-se ao mínimo:

Quanto ao serviço — a) empregando pessoal idôneo em número suficiente e adequadamente remunerado de acordo com sua preparação profissional; b) dotando-o de um equipamento mínimo apropriado (máquinas somadoras, calculadoras, etc.); c) aproveitando equipamentos existentes em outros órgãos, dentro de um plano de coordenação interna.

¹ Por exemplo: o estabelecimento escolar não pode abranger a totalidade das crianças em idade escolar, mas apenas a população escolar matriculada

Quanto ao funcionamento — a) eliminando as coletas de dados de importância secundária, ou que não se possam utilizar convenientemente; b) melhorando os sistemas de coleta de dados; c) publicando oportunamente os resultados das tabulações estatísticas; d) aplicando os métodos de amostragem para se verificar a exatidão dos dados; e) investigando pelo método de amostras certas características da população escolar, assim como da que se encontra fora da escola e que não se preste a inquéritos de tipo contínuo.

III — *Melhoramentos e utilização das estatísticas nacionais relativas à educação para fins de planejamento educativo*. As estatísticas relativas à educação utilizam-se para múltiplas finalidades, e entre elas a de informar os poderes públicos, a administração escolar, os organismos nacionais e internacionais e a opinião pública, interessados que forem na matéria; assim também servirão para fins de estudo e investigação no âmbito educacional. Mas é no planejamento da educação que as estatísticas escolares alcançam a mais alta especificação, como base adequada para avaliar das condições ocorrentes e programar a política educativa. Daí a importância de atender ao aperfeiçoamento deste ramo fundamental das estatísticas nacionais e à sua melhor utilização.

Para êstes fins é indispensável que o estatístico da educação fique amplamente informado e documentado sobre a realidade educativa nacional e as tendências que prevalecem nos setores afins; bem assim familiarizado com as diferentes fontes de dados disponíveis. Entre estas fontes podemos ressaltar as seguintes: a) censos nacionais; b) estatísticas contínuas; c) estudos e pesquisas especiais; d) registros e arquivos es-

colares e das diversas dependências administrativas correlatas.

Os estudos analíticos, aplicados ao planejamento da educação, exigem um mínimo de informações contendo dados fundamentais e que podem classificar-se nos seguintes grupos: a) dados demográficos; b) dados econômicos e financeiros; c) dados sobre estabelecimentos docentes; d) dados sobre pessoal docente, administrativo e auxiliar; e) dados sobre população escolar; f) dados sobre custo e financiamento da educação; g) dados sobre locais escolares.

Os dados fundamentais sugeridos em cada um dos grupos mencionados estão especificados no Anexo III.

IV — *Normalização internacional das estatísticas relativas à educação*. Partindo de um atento estudo da documentação existente chegou-se à conclusão, em princípio, de que a *Recomendação sobre a normalização internacional das estatísticas relativas à educação*, aprovada na X.^a Sessão da Conferência Geral da UNESCO (novembro-dezembro de 1958) — veja-se anexo IV — é aplicável às condições existentes nos países latino-americanos, os quais a adotaram e estenderam a outros problemas, principalmente com a finalidade de planejamento da educação.

As normas que se contêm nas recomendações da UNESCO podem classificar-se em dois grandes grupos: de um lado o relativo à população em geral (alfabetismo e nível de educação); do outro, o relativo à estatística escolar contínua (incluindo as finanças escolares).

O estudo comparativo entre as versões inglesa e espanhola daquelas recomendações oferece os seguintes casos de interpretação: a) “full-time”, traduziu-se como de *jornada completa*. Entende-se como equivalente a *tempo completo ou integral*, a fim de evitar inter-

pretações equívocas, por isso que nos países latino-americanos verifica-se a existência das escolas de *jornada incompleta*; b) “grade”, traduziu-se como *ano de estudos*. Entende-se como equivalente de *grau*, que é a denominação mais freqüente na América Latina; c) interpretou-se o termo *classe* como *alunos de um mesmo grau*. Isto evita as dificuldades oferecidas ao considerar-se a situação dos professores de escolas unitárias (escolas de um só professor); d) “level”, traduziu-se como *grau*. Entende-se como equivalente de *nível*, com o que se obviam as possíveis confusões decorrentes das distintas acepções de *grau* na América Latina.

Quanto à expressão “educação especial” subsistem problemas de interpretação em alguns países que a aplicam com critérios distintos do que está definido nas supracitadas recomendações da UNESCO, no cap III, ponto 13, par. a), (veja-se anexo IV).

Para facilitar a compreensão quanto aos problemas de classificação, conviria que os países proporcionassem, em suas publicações, os maiores detalhes sobre os conceitos usados em suas estatísticas educacionais, particularmente no que se refere aos casos que escapam às recomendações gerais sobre normalização (ex cursos especiais; urbano e rural)

Como as recomendações internacionais da UNESCO se referem a definições de conceitos dos dados estatísticos básicos para fins de comparabilidade internacional, o Seminário considera conveniente estender êstes trabalhos a outros conceitos educacionais, no sentido de abranger outros temas de interesse geral, como: a) freqüência escolar (alunos assistentes, freqüência média, etc.); b) medida do rendimento escolar (exames, aprovações, promoções, etc.); c) atestados escolares (certificados de estudo, títulos, diplomas, etc.),

d) períodos letivos (segundo data de início e terminação, diferentes períodos, duração, etc.); e) ausentismo e defasagem (deserção, reprovação e repetição, etc.); f) recintos escolares (salas de aula, áreas, instalações, etc.); g) serviços peri-escolares (refeitórios, cooperativas, assistência médica etc.), h) sub-divisão de graus (secções, etc.).

V — *Capacitação do pessoal dos serviços nacionais de estatística educacional e sua situação profissional* Tal como se mencionou anteriormente, para que se consiga a maior eficiência dos serviços de estatística, é indispensável que possuam pessoal técnico, surgindo, então, a necessidade de prepará-lo, situação que revela três aspectos fundamentais: a) a capacitação do pessoal em serviço; b) a formação de técnicos para o futuro; c) o aperfeiçoamento do pessoal já capacitado.

Para êsse objetivo podem utilizar-se vários meios:

1) a aprendizagem, dentro das atividades diárias, orientada pela pessoa mais capacitada do serviço,

2) consultas e estudo dos métodos utilizados por outros serviços;

3) cursos de preparação, nacionais e internacionais, para a formação de pessoal de direção e análise;

4) reunião para proporcionarem informações técnicas, experiências e conhecimentos práticos dos serviços de estatísticas educacionais.

Êsse pessoal requer um mínimo de conhecimentos de acôrdo com a sua categoria, assim ordenada:

a) *Pessoal técnico dividido em:*
1) — estatístico analista, dedicado ao estudo e interpretação dos dados coligidos, com conhecimentos adiantados em educação e outras ciências sociais e em procedimentos estatísticos aplicados à educa-

ção e intermediários em teoria estatística com seus fundamentos matemáticos; 2 — estatístico administrativo, que dirige e supervisiona os trabalhos de registro, coleta, apuração, apresentação tabular, etc., com conhecimentos adiantados em educação, ciências administrativas e em processos e metodologia estatísticas, e elementares em teoria estatística e seus fundamentos matemáticos.

b) *Pessoal auxiliar*: 1 — dedicado permanente e especificamente a tarefas estatísticas, que opera com máquinas, codifica, tabula, desenha, critica questionários, com compreensão dos processos estatísticos e problemas práticos, tais como codificação, tabulação, apresentação de dados em quadros e grafias, etc.; que tenha conhecimento do sistema educacional e noções sobre os problemas que se investigam e os princípios estatísticos em que se baseia seu trabalho; 2 — não dedicado, permanente ou especificamente, como professores, diretores, inspetores, etc., com conhecimentos sobre as finalidades e importância da investigação estatística e a necessidade de precisão dos dados, além do manejo dos formulários, com a exata compreensão dos termos que nêles se utilizam.

VI — *Sugestões*. Todos os países estão empenhados em um esforço comum tendente a acelerar o desenvolvimento econômico e social de seus povos. O êxito deste esforço depende da adequada melhoria das condições ambientes da educação, pois os atuais índices educacionais da América-Latina revelam alarmante atraso em relação ao grau de desenvolvimento econômico já alcançado, fato que oferece séria limitação para o êxito dos planos governamentais, tanto no campo econômico como no social.

Os baixos níveis de educação constituem um sério obstáculo a

uma ponderável parte da população na obtenção de melhores padrões de vida. Por sua vez, os baixos padrões de vida limitam o alcance de melhor educação. Para transpor êste círculo vicioso necessário se torna o emprêgo de um esforço especial no sentido de oferecer melhores oportunidades educacionais a grandes grupos de população, sem perder de vista os requisitos educativos de uma mão-de-obra especializada para assumir as responsabilidades técnicas do desenvolvimento econômico. Tais esforços devem ainda ser intensificados diante do acelerado crescimento demográfico.

A programação destes planos não pode ser, entretanto, racional, a menos que se baseie em fatos objetivos e em uma apropriada interpretação dos dados. E por isso são indispensáveis estatísticas minuciosas, de boa qualidade, no setor educativo e outros afins, concernentes às condições existentes, às tendências futuras, aos custos e outras previsões necessárias, para atingir uma melhoria qualitativa e quantitativa e a maior eficiência das facilidades educacionais existentes.

Com recursos limitados não será possível atender, de imediato, a tôdas as necessidades. Por estas razões, o Seminário considerou aquelas sugestões formuladas em face das deliberações tomadas e de acôrdo com as mais altas prioridades. Estas sugestões assim se enunciam:

1 — *Quanto às dotações orçamentárias*: que se consigam os fundos necessários para pessoal, material e equipamento (inclusive máquinas calculadoras, aparelhos de reprodução gráfica, etc.), a impressão de publicações; os gastos de viagem ou incidentais.

2 — *Quanto ao pessoal*. que o serviço de estatística deva possuir pessoal técnico qualificado e auxiliares, em número suficiente, convenientemente remunerados; que

no recrutamento de auxiliares se dê preferência aos diplomados pelos estabelecimentos de ensino médio e escolas normais; que se estabeleça uma carreira administrativa, independente de mudanças políticas, propiciando estabilidade e incentivo no trabalho.

3 — *Quanto ao aperfeiçoamento dos dados estatísticos:* I — que se aplique o método de amostragem para: a) verificação da exatidão e do alcance dos dados coligidos; b) ampliar os informes com dados sobre a população em idades pré-escolar, e escolar em geral, freqüentando ou não a escola; c) obter dados sobre aspectos adicionais (por exemplo, causas de deserção escolar, etc.). II — que se criem organismos locais ou distritais de censo escolar permanente que determinem, mediante estimativas, as prováveis demandas de matrícula escolar nos anos letivos futuros.

4 — *Quanto à normalização das estatísticas:* — a) no plano nacional: que, mediante reuniões de chefes de serviços pertinentes, se procure normalizar os conceitos e métodos de elaboração da estatística educacional, vinculadamente às estatísticas censitárias, do registro civil, etc.; b) no plano internacional: que se continuem as diligências realizadas neste âmbito até esta data; que se promova um inquérito entre os países latino-americanos, pelo IASI, em cooperação com a UNESCO, com o fim de se criar um vocabulário adequado à estatística educacional.

5 — *Quanto ao aproveitamento dos dados:* — que se considere como indispensável dispor de uma unidade de análises, que as unidades existentes devam reforçar-se, dotando-as de pessoal técnico, máquinas calculadoras, biblioteca de referência e facilidades para preparar e publicar informes interpretativos, baseados em uma análise cabal dos dados de estatística

contínua, estendendo estes estudos a outros campos da educação insuficientemente investigados, tais como: a) crianças que abandonam a escola, segundo o sexo, nível de educação, ramo de ensino e anos de estudo, e as causas do abandono; b) ocupação dos pais; c) composição do grupo familiar; d) migração interna da população escolar e de seus correspondentes grupos familiares; e) população escolar não aceita na escola; f) outros aspectos de interesse, tanto para os programas educacionais, como para a informação do público.

6 — *Outras considerações:* — que se facilite o intercâmbio dos serviços de estatística educacional dos vários países com os organismos internacionais interessados, que se propicie a elaboração de textos sobre estatística aplicada à educação, a fim de serem utilizados nos cursos de formação e capacitação de pessoal dos serviços de estatística educacional.

ANEXO I

Lista de dados estatísticos sugeridos como básicos para fins de planejamento educacional

a) *Dados demográficos*

Estes dados procedem geralmente de fontes censitárias e são publicados de acôrdo com as classificações e tabulações especialmente recomendadas para estes fins.

- 1 — População total: sexo e idade.
- 2 — População de 15 e mais anos de idade: sexo, idade e alfabetização.
- 3 — População de 15 e mais anos de idade: sexo, idade e nível de educação.
- 4 — População de 5 a 24 anos de idade: sexo, idade e assistência social.

- 5 — População economicamente ativa: ramos de atividade econômica e ocupação.
- 6 — Taxas de natalidade, mortalidade infantil (crianças menores de 1 ano) e mortalidade de crianças de 1 a 4 anos de idade.
- 3 — Nível e ramo de ensino.
- 4 — Número de classes que oferece a escola (quando serve de critério para distinguir tipos de escolas).
- 5 — Escolas de professor único (unitárias ou unidocentes).
- 6 — Tipo de período letivo (ano escolar).

Com a finalidade de planejamento educacional conviria que êsses dados fôsem classificados segundo a divisão político-administrativa do país, descendo, se possível, à mínima divisão administrativa, para as zonas urbana e rural, e ainda, se necessário, a distribuição por grupos étnicos e sociais considerados distinta e habitualmente no país, por anos simples de idade até os 24 anos, e por grupos quinquênais a partir dos 25 anos.

b) *Dados econômicos e financeiros*

Êstes dados procedem geralmente das estatísticas econômicas contínuas.

- 1 — Receita nacional, total e *per capita*, por setores.
- 2 — Receita e despesa públicas nos diferentes âmbitos governamentais, segundo as fontes de receita e os tipos de gastos.
- 3 — Índices de preços de consumo, de custos da construção, e outros índices econômicos.

c) *Dados sobre estabelecimentos escolares*

Êstes dados se obtêm, de modo geral, das estatísticas escolares contínuas ou de inquéritos especiais.

- 1 — Localização da escola, segundo a divisão político-administrativa do país, a delimitação escolar e as zonas urbana e rural.
- 2 — Caráter oficial ou privado (subvencionado, não subvencionado, equiparado, autorizado, reconhecido, etc.).

- 7 — Turnos de funcionamento e duração da jornada escolar.
- 8 — Segundo o sexo dos alunos (escolas masculinas, femininas ou mistas).

d) *Dados sobre pessoal docente administrativo e auxiliar*

- 1 — Sexo.
- 2 — Idade.
- 3 — Estado civil.
- 4 — Naturalidade (lugar de nascimento).
- 5 — Nacionalidade legal.
- 6 — Nível de instrução.
- 7 — Encargo familiar.
- 8 — Cargo ou função e categoria.
- 9 — Tempo de serviço.
- 10 — Classes a seu cargo.
- 11 — Alunos a seu cargo.
- 12 — Horas diárias de trabalho.

Os dados sobre pessoal podem classificar-se em tabelas cruzadas com os dados referentes aos estabelecimentos escolares, inciso c); se factível e aconselhável, serão solicitados os informes necessários à classificação do pessoal segundo os grupos étnicos e sociais, considerados distinta e habitualmente no país.

e) *Dados sobre população escolar*

Os dados sobre população escolar se obtêm diretamente dos estabelecimentos de ensino, em virtude do que será possível conseguirem-se classificações e tabulações cruzadas de acôrdo com os pontos assinalados no inciso c).

- 1 — Matrícula (inicial e terminal): sexo, nível, ramo, série e idade.

- 2 — Repetentes: sexo, nível, ramo, série e idade.
- 3 — Aprovados: sexo, nível, ramo, série e idade.
- 4 — Diplomados ou graduados: sexo, nível, ramo.
- 5 — Frequência média: sexo, nível, ramo, série.

Se fôr factível e considerado necessário, se classificará a população escolar em alunos de jornada completa e de jornada parcial, segundo os grupos étnicos e sociais do país.

Os dados etários serão classificados por anos simples de idade até os 24 anos, e, por grupos quinquenais a partir dos 25 anos.

f) *Dados sôbre custos e financiamentos da educação*

Êstes dados serão obtidos dos orçamentos e outros documentos financeiros governamentais, nacionais, estaduais e municipais.

A — *Receita segundo sua origem*

- 1 — Governo central ou federal.
- 2 — Governo estadual ou provincial.
- 3 — Municipalidade, condado, distrito, cantão, etc.
- 4 — Taxas de matrícula, de ensino, de exames, etc.
- 5 — Doações.
- 6 — Outras fontes.

B — *Gastos segundo o seu destino*

I — *Gastos ordinários*

com a administração central ou inspeção geral;
com o ensino:

a) Por níveis e ramos de ensino:

1. Educação anterior ao primeiro nível;
2. Educação do primeiro nível;
3. Educação do segundo nível (geral, técnica, vocacional ou profissional, normal);

4. Educação do terceiro nível;
5. Educação especial;
6. Educação de adultos;
7. Outros tipos de educação.

b) Segundo sua aplicação:

1. Com salários do pessoal docente e pessoal profissional que colabora diretamente com os organismos de ensino;
2. Outros gastos;
3. Outros gastos ordinários.

II — *Gastos de capital* (excluído o serviço de dívida)

1. Escolas (edifícios escolares, aulas, equipamentos de laboratórios, etc.);
2. Outros gastos (residências de estudantes, restaurantes, bibliotecas, etc.);
3. Serviço de dívida

g) *Dados sôbre recintos escolares*

Êstes dados serão coligidos através de inquéritos periódicos em espaço de três anos ou mais

1. Localização do prédio escolar.
2. Entidade proprietária.
3. Valor do prédio escolar.
4. Gastos com aluguel mensal.
5. Tempo da construção.
6. Material da construção.
7. Finalidade do prédio (especialmente construído para uso escolar, adaptado, etc.).
8. Condições de habitabilidade (segurança, higiene, etc.).
9. Número e dimensão das salas de aula e outros compartimentos.
10. Existência ou carência de serviços fundamentais, tais como: água, esgotos, instalações sanitárias, luz, escritórios de administração, campos desportivos, áreas de cultura, gabinetes, laboratórios, oficinas, bibliotecas, refeitórios, etc.
11. Estabelecimentos escolares e turnos que utilizam o mesmo local.

ANEXO II

Recomendações sobre normalização das estatísticas relativas à educação

A Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em sua décima reunião, realizada em Paris, de 4 de novembro a 5 de dezembro de 1958,

considerando que o art. VIII da Constituição dispõe que "cada Estado Membro enviará periodicamente à organização, em forma que a Conferência Geral determina, um informe sobre leis, regulamentos e estatísticas relativas à sua vida, suas instituições educativas, científicas e culturais";

convencida de que é conveniente que as autoridades incumbidas de reunir e comunicar informações estatísticas à educação, se orientem por critérios uniformes em matéria de definições, classificações e tabulações, com o objetivo de melhorar a comparabilidade internacional desses dados;

havendo examinado as propostas que lhe foram submetidas a respeito da normalização internacional das estatísticas relativas à educação, tema que constitui o ponto 15.3.1, da ordem do dia da Reunião;

havendo decidido, em nova reunião, que essas propostas deviam dar lugar a uma regulamentação internacional apresentada sob a forma de recomendação dos Estados Membros,

APROVA, nesta data, 3 de dezembro de 1958, a presente recomendação:

A Conferência Geral recomenda aos Estados Membros que apliquem, para efeito da apresentação internacional de estatísticas, as seguintes disposições referentes às definições, classificações e tabulações dos dados estatísticos sobre a educação, adotando as medidas le-

gislativas ou de outro caráter que sejam necessárias para aplicar nos respectivos territórios os princípios e as normas formuladas na presente recomendação.

A Conferência Geral recomenda aos Estados Membros que dêem conhecimento da presente recomendação às autoridades e organizações encarregadas de compilar e comunicar os dados estatísticos relativos à educação.

A Conferência Geral recomenda aos Estados Membros que a informem, nas datas e na forma que determinar, as medidas ou providências que tenham tomado para cumprir a presente recomendação.

I — ESTATÍSTICAS SOBRE ANALFABETISMO

Definições:

Para fins estatísticos deveriam utilizar-se as seguintes definições:

a) alfabetizado: a pessoa que é capaz de ler e escrever e formular breve e simples exposição de fatos de sua vida quotidiana;

b) analfabeto: a pessoa que não é capaz de ler nem escrever.

Medida de analfabetismo:

Para determinar o número de analfabetos e alfabetizados poderiam utilizar-se um dos seguintes métodos:

a) Fazer uma ou várias perguntas relacionadas com as definições acima formuladas, por ocasião de um censo geral da população ou de um inquérito por meio de amostragem;

b) No caso de um inquérito especial, utilizar uma prova concebida especialmente para esse fim. Este método poderá utilizar-se para comprovar a exatidão dos dados, obtidos por outros métodos e para corrigir erros do sistema;

c) Quando não fôr possível utilizar os métodos anteriormente descritos, deverá fazer-se uma estimativa buscada em:

1. Censos especiais e inquéritos pelo método de amostras da matrícula escolar;
2. As estatísticas escolares ordinárias em relação aos dados demográficos;
3. Dados relativos ao nível de instrução da população.

Classificação:

Em primeiro lugar, deveria classificar-se em duas categorias a população de dez ou mais anos de idade: alfabetizados e analfabetos. Cada uma dessas categorias deveria subdividir-se por sexo e idade. Os grupos de idade deveriam ser os seguintes: 10-14, 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 em diante.

Quando aconselhável, deveriam fazer-se também as seguintes subdivisões:

- a) População urbana e rural;
- b) Grupos étnicos que se considerem habitualmente no país, para efeitos estatísticos;
- c) Grupos sociais.

II — ESTATÍSTICAS SÔBRE NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO

Definição:

Para fins estatísticos deveria utilizar-se a seguinte definição: entende-se por *nível de instrução* de uma pessoa o que corresponde ao último ano de estudos realizados ou o grau mais avançado a que tenha chegado essa pessoa no sistema de ensino do seu ou de outro país.

Medida de nível de instrução:

Para medir o nível de instrução da população poderiam utilizar-se os seguintes métodos:

- a) Por ocasião do censo geral da população ou de um inquérito especial por amostragem, fazer uma ou várias perguntas relacionadas com a definição antes formulada;
- b) Quando não fôr possível esse método, fazer uma estimativa baseada em:

1. Os resultados de censos ou pesquisas anteriores;
2. a matrícula escolar e os dados relativos aos exames, certificados de escolaridade, títulos e diplomas expedidos (estes dados deveriam compreender vários anos).

Classificação:

Em primeiro lugar deveria classificar-se a população de 15 ou mais anos de idade, segundo o nível de instrução determinado, de preferência, pelo último ano de estudos cursados, ou, ao menos, pelo grau de ensino alcançado. Quando possível, deveria fazer-se também uma distinção dentro de cada grau entre os diferentes tipos de instrução.

Cada uma dessas categorias deveria dividir-se segundo o sexo e a idade. Os grupos de idade deveriam ser os seguintes: 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 em diante.

Quando aconselhável, deveriam fazer-se também as seguintes subdivisões:

- a) População urbana e população rural;
- b) Grupos étnicos que se distingam habitualmente no país, para efeitos estatísticos;
- c) Grupos sociais.

III — ESTATÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS DOCENTES

Definições:

Para os efeitos estatísticos, deveriam utilizar-se as seguintes definições:

- a) *Aluno (estudante)*: a pessoa matriculada em uma escola ou curso para receber um ensino sistemático de qualquer grau. Convém estabelecer se é estudante de jornada completa ou parcial: estudante de jornada completa é aquele que recebe o ensino durante um período suficientemente longo e de horário integral; estudante de jornada parcial é aquele que recebe o ensino em regime de jornada não completa.
- b) *Professor ou mestre*: a pessoa que se ocupa diretamente com a instrução de um grupo de alunos. Não se devem incluir entre os professores os diretores de estabelecimentos docentes, salvo quando ministrem também o ensino, o pessoal de inspeção, vigilância, etc. Os professores podem ser de jornada completa ou parcial: de jornada completa são considerados os que ensinam durante um certo número de horas, segundo a prática permitida em cada país. Professor de jornada parcial é a pessoa que não é de jornada completa.
- c) *Ano de estudos*: período de instrução que se realiza geralmente durante um ano escolar.
- d) *Classe*: grupo de alunos que recebem habitualmente juntos instrução de um ou vários professores durante um período escolar.
- e) *Estabelecimentos docentes* (escolas, institutos, etc.): grupo de alunos de um ou vários anos de estudo organizado

para receber um ensino de determinado tipo e determinado grau, ministrado por um ou vários professores, sob a autoridade de um diretor de estabelecimento. Os estabelecimentos podem ser públicos ou privados: público é o estabelecimento que depende de um órgão do poder governamental — nacional, federal, estadual, provincial ou municipal, qualquer que seja a origem dos seus recursos financeiros; privado é aquele que não depende diretamente do poder público, que receba ou não auxílio financeiro governamental. Os estabelecimentos privados podem classificar-se em subvencionados ou não, segundo recebam ou não auxílio financeiro do poder público.

- f) *População em idade escolar obrigatória*: entende-se como tal a população compreendida entre as idades limite do ensino obrigatório com jornada completa.

Classificação:

Dentro do possível, deveria classificar-se o ensino por graus, na seguinte forma:

- a) *Ensino anterior ao primeiro grau*, por exemplo, o que se ministra em escolas maternas ou jardins de infância, isto é, às crianças que ainda não estão em idade de ser admitidas na escola primária.
- b) *Ensino do primeiro grau*, por exemplo, o que é ministrado nas escolas elementares ou em escolas primárias, cuja função principal consiste em proporcionar os primeiros elementos da instrução básica.
- c) *Ensino do segundo grau*, por exemplo, o que se ministra em escolas de ensino médio — ginasiais, colegiais, escolas comerciais, industriais, técnicas,

normais, etc. — com um currículo mínimo de quatro anos de estudos prévios no primeiro ciclo, e que oferece uma formação geral ou especializada ou de ambos os tipos.

- d) *Ensino de terceiro grau*, por exemplo, o que se ministra nas universidades ou estabelecimentos de nível universitário de todos os tipos, para admissão ao qual se exige como condição mínima haver o aluno concluído o segundo ciclo do ensino secundário ou médio.

Todo o ensino que não puder ser classificado normalmente por graus, deverá figurar sob uma das rubricas seguintes:

- a) *Educação especial*: compreende todo o ensino geral ou profissional destinado a deficientes físicos ou mentais; aos inadaptados sociais e às crianças de quaisquer outras categorias sociais.

- b) *Outros tipos de educação*: na medida do possível, o ensino do segundo grau deveria classificar-se por tipos, da seguinte forma:

- a) *Ensino geral*: o que tem por finalidade preparar diretamente os alunos para um ofício ou uma determinada profissão. Quando procedente, este ensino deveria subdividir-se em dois ciclos:

— Primeiro ciclo, por exemplo, o correspondente ao bacharelado elementar, durante o qual os alunos recebem um ensino geral, que, orientando-os segundo suas vocações ou aptidões, habilita-os para receber diversos tipos de ensino em um ciclo mais elevado;

— Segundo ciclo, por exemplo, o correspondente ao

bacharelado superior, às “senior high schools”, etc., durante o qual o ensino difere, de certo modo, segundo as vocações e aptidões dos alunos.

- b) *Ensino técnico*: o que tem por finalidade preparar diretamente os alunos para um ofício ou profissão que não seja a de docente. Quando procedente, este ensino deveria subdividir-se da seguinte maneira:

1. Ensino em que predomina o aspecto prático,
2. Ensino em que predominam os aspectos técnico e científico;

- c) *Ensino normal*: o que tem por finalidade preparar diretamente os alunos para o exercício da profissão docente

O Ensino do terceiro grau deveria classificar-se por tipos, da seguinte forma:

- a) Ensino ministrado em universidades ou estabelecimentos equivalentes, que permite a obtenção de um título ou diploma acadêmico.
- b) Ensino normal ministrado em estabelecimentos não universitários.
- c) Outros ensinamentos ministrados em estabelecimentos não universitários.

Quadros:

Deveriam elaborar-se periodicamente quadros dos tipos de dados a seguir especificados, os quais dados seriam, quando possível, ajustados às definições e classificações indicadas nos parágrafos anteriores. Como se tomará sempre em consideração o sistema de ensino de cada país, dever-se-á indicar as diferenças existentes entre esse sistema e as definições e

classificações adotadas no plano internacional. Por outro lado os dados relativos aos estabelecimentos docentes públicos e privados, dever-se-ia fazer a sua apresentação em separado. Quando procedente, poderiam subdividir-se os estabelecimentos privados em estabelecimentos subvencionados ou não.

a) *Ensino anterior ao primeiro grau:*

1. Número de estabelecimentos.
2. Número de professores, classificados por sexo e preparação pedagógica, segundo a prática de cada país.
3. Número de alunos, classificados por sexo.

b) *Ensino de primeiro grau:*

1. Número de estabelecimentos.
2. Número de professores, classificados por sexo e preparação pedagógica (segundo a prática de cada país); deveriam distinguir-se, quando procedente, os professores de jornada completa e os de jornada parcial.
3. Número de alunos, classificados por sexo.

c) *Ensino de segundo grau, com exclusão do ensino normal, distinguindo-se, entre o ensino geral (primeiro ciclo e segundo ciclo) e ensino técnico, subdividido em grandes categorias.*

1. Número de estabelecimentos.
2. Número de professores, classificados por sexo e preparação pedagógica (segundo a prática de cada país); quando procedente, deveriam distinguir-se os professores de jornada completa e os de jornada parcial.
3. Número de alunos, classificados por sexo; quando proce-

dente, deveriam distinguir-se os alunos de jornada completa e os de jornada parcial.

4. Número de alunos, classificados por sexo, que tenham obtido certificado ou diploma de seus estudos secundários ao final do ano letivo.

d) *Ensino de terceiro grau, exclusiva o ensino normal ministrado em estabelecimentos não universitários, distinguindo-se entre o ensino ministrado em universidades ou estabelecimentos equivalentes e o que é ministrado em estabelecimentos não universitários.*

1. Número de estabelecimentos.
2. Número de professores, classificados por sexo.

3. Número de alunos, classificados segundo o sexo, a nacionalidade e os ramos de estudos, ou, se isto não fôr possível, unicamente por sexo e ramos de estudos. Quando procedente, deveriam classificar-se, separadamente, os alunos que se preparam para obter títulos ou diplomas de cursos diferentes (por exemplo, licenciamento, doutorado, etc.).

4. Número de alunos do primeiro ano, classificados por sexo.

5. Número de alunos que tenham obtido títulos ou diplomas no transcurso do período letivo, classificados segundo os ramos de estudos e a classe de título obtido.

e) *Ensino normal, distinguindo-se, se possível, entre estabelecimentos do segundo e terceiro graus. Quando procedente, seria conveniente distinguir-se, igualmente, entre os diferentes graus e os que tenham de exercer funções docentes uma vez terminados os seus estudos.*

1. Número de estabelecimentos e número de unidades escolares, nas quais, ainda que incluídas em estabelecimentos correspondentes a outras categorias, se ministre o ensino normal.
 2. Número de professôres, classificados por sexo.
 3. Número de alunos, classificados por sexo, distinguindo-se, quando possível, os alunos de jornada completa e os de jornada parcial.
 4. Alunos do primeiro ano, classificados por sexo.
 5. Número de alunos que tenham concluído seus estudos no final do período letivo, classificado por sexo, por espécie de título ou por especialidade pedagógica.
- f) *Educação especial*, distinguindo-se, dentro do possível, as diferentes categorias de educação especial: para cegos, surdos-mudos, crianças deficientes mentais, jovens delinquentes, etc.
1. Número de estabelecimentos e número de unidades escolares, nas quais, ainda que incluídas em estabelecimentos correspondentes a outras categorias, se ministre uma educação especial.
 2. Número de professôres, classificados por sexo e preparação pedagógica, segundo a prática seguida em cada país.
 3. Número de alunos, classificados por sexo.
- g) *Outros tipos de educação*, distinguindo-se, dentro do possível, as diferentes categorias agrupadas sob esta epígrafe:
1. Número de estabelecimentos ou unidades escolares.
 2. Número de professôres, classificados por sexo.
 3. Número de alunos, classificados por sexo.
- h) *Quadros gerais*:
1. Dados demográficos: a população compreendida entre 5 e 24 anos de idade deveria classificar-se por ano de idade e sexo, tomando por base o censo mais próximo disponível e as últimas estimativas. Se não fôr possível proceder assim, deverão reunir-se dados, ao menos, para os grupos de idade 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, e, separadamente, para a população em idade escolar obrigatória.
 2. Número de alunos, classificados por idade e sexo, ou por ano de estudos e sexo, distinguidos entre os diferentes graus e tipos de ensino.
 3. Dentro do possível, os dados relativos aos alunos classificados por idade e ano de estudos deveriam ser apresentados em quadros separados para os alunos de jornada completa e os de jornada parcial.
 4. Ainda se possível, os dados relativos aos alunos dos dois primeiros graus de ensino, considerados separadamente ou em conjunto, deveriam ser classificados segundo o ano de estudos, o sexo e a idade.
 5. Para os estabelecimentos do primeiro grau, as unidades escolares deveriam distribuir-se, segundo o número de alunos, pelos grupos seguintes: menos de 15 alunos, 15-49 (cada país poderá estabelecer subgrupos segundo sua conveniência), 50 e mais alunos. Se fôsse possível, deveria indicar-se o número total de alunos que se encontrassem em cada um desses grupos e subgrupos.

IV — ESTATÍSTICAS SOBRE OS RECURSOS ECONÔMICOS DESTINADOS AO ENSINO

Definições:

Para fins estatísticos deveriam utilizar-se as seguintes definições:

- a) *Receita*: fundos recebidos pelos estabelecimentos docentes ou postos à sua disposição, inclusive subvenções, receitas escolares, doações em espécie recebidas, etc.
- b) *Gastos*: obrigações financeiras, contraídas pelos estabelecimentos docentes ou por sua conta, como contra-partida de prestação de bens ou serviços.
- c) *Gastos ordinários*: todos os gastos efetuados pelos estabelecimentos docentes, com exclusão dos dispêndios de capital e do serviço de dívida.
- d) *Gastos de capital*: gastos relativos a terrenos, edifícios, construções, equipamentos, etc.
- e) *Serviço de dívida*: amortização e juros de empréstimos.

Classificação:

Dentro do possível, os dados estatísticos relativos aos recursos econômicos destinados ao ensino, para um determinado exercício financeiro, deveriam classificar-se da seguinte maneira:

a) *Receitas*

1. Procedentes de órgãos do poder público: governo central ou federal, governos estaduais ou provinciais, autoridades cantonais, municipais e outras autoridades locais.
2. Procedentes de outras fontes (inclusive receitas escolares, outros pagamentos efetuados pelos pais ou responsáveis pelos alunos, doações, etc.).

b) *Despesas*

1. Gastos ordinários: despesas de administração; despesas

de manutenção de ensino, classificadas, se possível, da seguinte forma: salários dos professores e do pessoal auxiliar direto do ensino e outros dispêndios correlatos; outros gastos ordinários.

2. Gastos de capital (exclusive serviço de dívida): gastos com o ensino; outros gastos (residências de alunos, restaurantes, bibliotecas, etc.).

3. *Serviço de dívida*

Quadros:

As receitas deveriam classificar-se nos quadros segundo a sua procedência, e as despesas segundo o seu destino, recorrendo-se a subdivisões, correspondentes, dentro do possível, às classificações que figuram nos parágrafos anteriores da presente recomendação, sem se afastarem das práticas administrativas e financeiras seguidas em cada país. A ser viável, deveriam distinguir-se os gastos dos estabelecimentos públicos e os gastos dos estabelecimentos privados. Do mesmo modo os gastos do ensino e outros gastos; assim como os gastos correspondentes ao ensino do terceiro grau e os gastos relativos aos outros graus.

* * *

O anteriormente redigido é o texto autêntico da recomendação aprovada em boa e devida forma pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em sua décima reunião, realizada em Paris e encerrada a cinco de dezembro de 1958.

Em fé do qual estampamos suas firmas, aos cinco dias de dezembro de 1958.

O Presidente da Conferência Geral
Jean Berthoin

O Diretor Geral
Luther H. Evans

APROVEITAMENTO DE DADOS CENSITÁRIOS

ASPECTOS DO SEMINÁRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SÔBRE A AVALIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESULTADOS DE CENSOS DE POPULAÇÃO NA AMÉRICA LATINA

O SERVIÇO Nacional de Recenseamento promoveu a tradução e divulgação, nos meios interessados, de breve exposição sôbre os trabalhos do Seminário das Nações Unidas sôbre a Avaliação e Utilização de Resultados de Censos de População na América Latina, que se realizou no Chile, em fins de 1959. Reproduzimos, a seguir, a referida exposição

O SEMINÁRIO das Nações Unidas sôbre a Avaliação e Utilização de Resultados de Censos de População na América Latina, realizado em Santiago (Chile), entre 30 de novembro e 18 de dezembro de 1959, contou com a colaboração, além da Divisão de População das Nações Unidas, de "The Population Council" e do Centro Latino-americano de Demografia, responsável pela sua organização e administração. Dezesesseis países latino-americanos fizeram-se representar — Argentina, Brasil, Colômbia, Cuba, Chile, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Venezuela. Também participaram delegações das Antilhas Holandesas, da Federação das Índias Ocidentais e observadores dos Estados Unidos e da França. O Instituto Interamericano de Estatística, a Repartição Sanitária Pan-americana

e a UNESCO enviaram representantes.

Transcorrido um ano da realização do Seminário ainda não foi ultimado o relatório final, de responsabilidade da Divisão de População das Nações Unidas, que conterá as recomendações e conclusões do certame. Fundamentasse, pois, estas notas no relatório provisório, distribuído no decorrer dos trabalhos do Seminário, e cujas conclusões, submetidas a discussão, sofreram modificações em vários pontos

OBJETIVOS — Visou a Divisão de População das Nações Unidas, com a iniciativa, balancear os trabalhos de análise dos Censos de População nos países da América Latina e estimular o aproveitamento desses inquéritos para melhor compreensão e mais ajustado equacionamento dos problemas sociais e

econômicos dos países continentais. Os Censos de População e Habitação representam ônus financeiro de porte para os governos nacionais, e geralmente não vêm tendo utilização compatível com os gastos efetuados. Constituem, todavia, preciosa fonte de dados de que se devem beneficiar os países, mediante seu racional aproveitamento. Por outro lado, êsses levantamentos censitários estão sujeitos a uma série de erros e lacunas, que podem até certo ponto ser sanados, com o emprêgo de medidas adequadas. O Seminário debateu também o assunto, no intuito de familiarizar os técnicos censitários dos países representados com os modernos processos de avaliação de qualidade dos censos.

TEMÁRIO — Os trabalhos, através das três semanas de duração do Seminário, obedeceram rigorosamente ao esquema seguinte:

30 de novembro

Solenidade de abertura; sessões preliminares.

I PARTE

Dados demográficos necessários ao planejamento de uma política econômica e social

1 de dezembro

- a) Indicadores demográficos do nível de vida e tendências do desenvolvimento econômico e social;
- b) Dados sobre a população economicamente ativa para planificar o desenvolvimento e aproveitamento dos recursos humanos.

2 de dezembro

- a) Emprêgo dos dados e estudos demográficos no prepa-

ro de modelos gerais de desenvolvimento econômico;

- b) Dados sobre as migrações internas, com especial referência à urbanização.

3 de dezembro

- a) Dados sobre as migrações internas;
- b) Dados e estudos sobre o número e características das famílias, como base para a elaboração de planos habitacionais.

4 de dezembro

- a) Dados e estudos sobre a planificação dos programas educacionais;
- b) Emprêgo dos dados censitários no estudo da fecundidade, mortalidade e do crescimento da população.

5 de dezembro — Item anterior.

7 de dezembro

- a) Dados e estudos demográficos pertinentes à política demográfica e outros problemas econômicos e sociais;
- b) Principais temas de investigação demográfica, baseada nos resultados censitários, que devem ser examinados nos países latino-americanos — Resumo e conclusões provisórias da Parte I do Programa.

II PARTE

Avaliação da qualidade dos dados censitários sobre população, coordenação com estatísticas de outras fontes e complementação dos censos mediante inquéritos com base por amostragem

9 de dezembro

- a) Comprovação no terreno, e outros métodos para avaliação da cobertura e exatidão dos resultados dos censos de população;

- b) Métodos de avaliação analítica da cobertura e exatidão dos resultados dos censos de população.
- 10 de dezembro
- a) Item anterior;
- b) Coordenação e correlação dos dados censitários com estatísticas censitárias de outras fontes.
- 11 de dezembro
- a) Emprêgo dos dados dos censos de população como marco para inquéritos por amostragem;
- b) Resumo dos resultados das deliberações provisórias quanto à II Parte do Programa.

III PARTE

Planos nacionais para tabulação e análise dos resultados dos próximos censos de população

- 14 de dezembro
- a) Recomendações internacionais quanto à tabulação dos resultados dos censos de população de 1960; informe;
- b) Exame e discussão dos planos nacionais de tabulação;
- 15 de dezembro
- a) Item anterior;
- b) Resumo das deliberações provisórias sobre a III Parte do Programa.

IV PARTE

Problemas quanto à execução dos programas de avaliação, análise e utilização dos resultados dos censos de população

- 16 de dezembro
- a) Principais problemas que surgem quando se organizam ou executam progra-

- ma de avaliação, análise e utilização;
- b) Colaboração internacional para a realização de investigações demográficas e o preparo de especialistas em demografia na América Latina.
- 17 de dezembro
- Resumo das deliberações provisórias dos temas da IV Parte do Programa.
- 18 de dezembro
- a) Discussão das principais conclusões, para o preparo do relatório final.
- b) Cerimônia de encerramento.

DOCUMENTAÇÃO — Com referência a cada item do Programa, foi distribuído um Documento básico de trabalho, além de documentos complementares. Ao todo, a Secretaria do Seminário preparou 26 documentos básicos de trabalho, além de 9 documentos complementares e 18 *comunicações* nacionais (documentos preparados pelos delegados de cada país). Os representantes do IASI distribuíram, outrossim, farta documentação de utilidade informativa.

A delegação brasileira apresentou documento específico, em que se examina, com relação ao País:

- a) o estado atual dos estudos demográficos;
- b) a posição dos trabalhos de análise e interpretação dos resultados dos censos de população;
- c) as dificuldades com que se defrontam os órgãos incumbidos desses estudos;
- d) a necessidade de fortalecimento desses órgãos e de sua integração com a repartição censitária, de modo que o analista possa participar ativamente dos trabalhos do Censo, desde seu planejamento até a divulgação dos resultados.

SENTIDO E UTILIDADE DO SEMINÁRIO — O Seminário de Demografia de Santiago do Chile teve, em nosso entender, o mérito de abrir caminho para o estreitamento das relações intercontinentais visando a um esforço comum no sentido da maior racionalização dos censos de população. Queremos referir-nos, quanto ao tema “racionalização”, à relação entre os planos de investigação e divulgação censitários, e o aproveitamento de seus dados numéricos; ficou manifesto, na reunião de Santiago, que os esquemas nacionais relativos aos inquéritos censitários de população via de regra são consideravelmente mais ambiciosos do que os correspondentes programas de análise e interpretação dos resultados. Em vários países, aliás, não se conhecem programas de aproveitamento adequadamente concebidos; em outros, os estudos demográficos baseados nos dados censitários têm-se limitado a interpretações de valor histórico, quando não acadêmico.

O Seminário destacou, com ênfase, a necessidade de se ajustarem os programas nacionais de aproveitamento dos censos demográficos aos respectivos planos de desenvolvimento econômico, ou estudos análogos. Salientou a importância do problema populacional, notadamente na América Latina, e fez sentir a responsabilidade dos estudiosos em demografia e dos técnicos censitários, que neste sentido deveriam alertar os especialistas dedicados à elaboração dos programas econômicos, sociais, educacionais, sanitários, assistenciais, etc.

Reconheceu o Seminário que, na sua maioria, os países latino-americanos encontram obstáculos ao desenvolvimento adequado dos programas de análise demográfica e aproveitamento racional dos dados censitários, e que dentre esses obstáculos, um dos maiores con-

siste na escassês de pessoal habilitado. Mesmo em países onde a análise demográfica está relativamente desenvolvida, ressentem-se os estudos de população de falta de homogeneidade, de divergências metodológicas, de distorções personalistas, decorrentes do mútuo alheamento dos estudiosos, da falta de diretrizes gerais, enfim, da inexistência de uma consciência nacional dos problemas demográficos. Daí a necessidade — segundo uma das conclusões do Seminário — de se criarem, ou fortalecerem, os organismos nacionais dedicados a esse tipo de estudos. Ainda dentro do raciocínio perfilhado pelo Seminário, reconheceu-se a conveniência de que tais organismos tenham estreita vinculação com os órgãos responsáveis pela elaboração das estatísticas censitárias — os quais, em grande parte dos países latino-americanos, ainda têm caráter transitório. Por isso, o Seminário reforçou recomendação repetidamente formulada em reuniões continentais ou mundiais de estatística, pronunciando-se pelo estabelecimento de órgãos censitários de caráter permanente, em todos os países do Continente.

O ponto de vista favorável à criação ou fortalecimento dos órgãos de análise, e à sua vinculação com as repartições censitárias nacionais, constituiu uma das proposições levadas ao Seminário pela delegação brasileira. Sendo o único documento de delegação nacional citado nominalmente pela srta. Carmen Miró, diretora do Centro Latino-americano de Demografia e diretora técnica do Seminário, na sua intervenção como coordenadora dos debates referentes à IV Parte do Programa, a proposta brasileira teve lisongeira acolhida, convertendo-se em uma das recomendações finais, *verbis*: “necessidade de organização e execução de um programa integrado de avaliação, análise e utilização

dos resultados do plano censitário nacional". Assim, o programa de análise deverá ser concebido — na opinião dos participantes do Seminário — paralelamente com o programa de investigação e tabulação, o que subentende estreito entrosamento entre os "planejadores e os analistas" dos dados censitários (expressões do documento da delegação brasileira, reproduzidos no informe oral da srta. Carmen Miró).

A presença de representantes de entidades internacionais (a Divisão de População das Nações Unidas, por exemplo), e de entidades privadas dedicadas ao estímulo dos estudos de população (The Population Council), possibilitou vantajoso contacto, de que muito poderão beneficiar-se os países participantes do Seminário. No que interessa ao Brasil, é-nos grato adiantar nestas notas que dos contactos estabelecidos em Santiago resultou, até agora: a) interesse da Divisão de População das Nações Unidas em realizar, no Brasil, experiência inédita no campo das pesquisas demográficas, qual seja, o aproveitamento dos dados censitários como marco para inquéritos por amostragem destinados ao estudo do movimento da população e outros fenômenos importantes (nesse sentido, a douta Comissão Censitária Nacional aprovou convênio com aquela repartição das Nações Unidas, quanto à efetivação de um teste, no Estado da Guanabara, em vias de realização); b) possibilidade de ajuda financeira de "The Population Council" para a formação e treinamento de especialistas em análise dos resultados do Censo Demográfico brasileiro de 1960 (em anteprojeto de Resolução encaminhado à Comissão Censitária Nacional pelo Diretor do Serviço Nacional de Recenseamento, juntam-se trechos de correspondência trocada com o sr. Dudley Kirk, diretor do Departamento de De-

mografia daquela instituição, que testemunham a disposição do Conselho nesse sentido), e c) possibilidade de cooperação e assistência técnica do CELADE (Centro Latino-americano de Demografia) ao programa de formação e treinamento de analistas censitários no Brasil (entendimentos mantidos com a srta. Carmen Miró demonstram que, entre junho e julho vindouros, será possível a vinda de professôres daquele centro de estudos para ministrarem cursos intensivos aos estagiários que o SNR está formando, naturalmente no caso de a Comissão Censitária Nacional aprovar o plano de treinamento dêesses estagiários encaminhado pelo Diretor do SNR, e anteriormente aludido).

RECOMENDAÇÕES FINAIS

Após os debates, e ouvidas as ponderações dos participantes quanto às sugestões contidas nos Documentos de trabalho, chegou o Seminário a adotar várias recomendações finais, cujos textos, em caráter provisório, foram distribuídos para discussão final, na sessão antecedente à de encerramento. Esse documento provisório, com as alterações decorrentes de sua discussão, serviu de base à elaboração do relatório final, ainda não distribuído. As recomendações finais que se anunciam a seguir fundamentam-se no documento provisório referido, estando por conseguinte sujeitas a retificações que, todavia, não deverão alterá-las substancialmente.

As recomendações referem-se, de um modo geral, aos itens do programa, embora não obedeçam rigidamente ao seu esquema.

São as seguintes:

I — NECESSIDADES BÁSICAS DE INFORMAÇÕES E ANÁLISE — Considerou-se indispensável a incorpo-

ração, nos planos censitários, de um programa básico de investigação que vise às necessidades fundamentais dos programas de desenvolvimento econômico e social. O rápido crescimento dos países da América Latina determina notórias mudanças na estrutura e distribuição das suas populações, sendo portanto necessário o estudo continuado das interrelações entre as tendências da população e os fatores sociais e econômicos, para prever a evolução demográfica

Os seguintes tópicos básicos devem ser considerados:

1 — *Projeções de população*

a) Considerar as cifras futuras para o total de população e para divisões administrativas menores, regiões econômicas e naturais, cidades de diferentes tamanhos e os quadros urbano e rural.

b) Características importantes: sexo, idade, atividade econômica, estado civil — para calcular recursos humanos futuros, inclusive população dependente e necessidades de moradia, alimentação, ensino, oportunidades de trabalho, etc.

c) Fatores básicos que devem ser conhecidos: fecundidade, mortalidade e migração.

2 — *Modelos de desenvolvimento econômico e social*

Os dados demográficos são indispensáveis para a construção de modelos dos principais setores da economia e para a devida consideração dos principais elementos econômicos e sociais integrados num modelo básico de programação econômica. Os modelos são importantes para obter um balanço adequado entre os aspectos econômicos e sociais e as tendências demográficas do país.

3 — *População economicamente ativa*

O volume, estrutura, distribuição e evolução da população economicamente ativa têm importância básica nos planos de desenvolvimento econômico. É indispensável que o censo forneça um inventário estatístico da mão-de-obra em sua estrutura por ramo de atividade, ocupação e posição na ocupação. Deve ser feita investigação do desemprego e subemprego, sendo este último de urgência.

4 — *Indicadores demográficos do nível de vida*

Diversos índices demográficos podem ser estimados dos dados censitários, combinados com os de outra natureza podem ser utilizados para avaliar o nível de vida de uma população. São de suma utilidade para avaliar as mudanças que se operam no nível geral de vida e seus componentes — através do tempo ou nas diversas regiões do país, como resultado da sua evolução econômica e social

5 — *Política demográfica*

Indispensável a utilização mais completa possível dos dados censitários para avaliar os efeitos de medidas governamentais que afetam o crescimento e a distribuição interna da população, como regulamentação da imigração e emigração internacional, programas de saúde e de reforma agrária, etc.

A política demográfica nos países latino-americanos deve concentrar-se em dois aspectos principais, que são a distribuição e o rápido crescimento da população

II — *AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS* — Necessidade de incluir nos planos censitários um programa de avaliação da integralidade e da qualidade das informações demográficas co-

ligidas. Essa avaliação é indispensável para uma base sólida de projeções de população e outros estudos baseados nas informações demográficas.

III — USO DA AMOSTRAGEM — Aplicações úteis:

a) Realizar testes do material e das técnicas censitárias, e controle do processamento dos resultados.

b) Avaliar a integralidade e a qualidade da informação censitária

c) Reduzir o tempo e o custo do programa básico de tabulações.

d) Realizar tabulações preliminares.

e) Ampliar o campo de investigação do censo.

f) Realizar investigações pós-censitárias.

IV — COORDENAÇÃO DOS DADOS CENSITÁRIOS COM AS ESTATÍSTICAS VITAIS — Necessidade de estreita coordenação dos dados censitários com as estatísticas vitais. Deve-se obter a maior uniformidade possível nas definições e conceitos comuns a ambos os processos. Conveniência de estender essa coordenação a outras fontes de informação demográfica.

V — PROGRAMA BÁSICO DE INVESTIGAÇÕES DEMOGRÁFICAS — Necessário um programa básico de investigações que seja parte integrante do plano censitário. Este programa deverá levar em conta as necessidades mais importantes do país. Realizar consultas com grupos interessados — órgãos — de planejamento econômico e social, institutos de investigações das universidades, etc

VI — PROGRAMA DE TABULAÇÃO DO CENSO DE POPULAÇÃO — Apoio às recomendações do Programa da COTA-1960 quanto ao conteúdo dos questionários e as tabulações. De modo geral, os programas latino-americanos se ajustariam ao programa mínimo da COTA.

Nos países latino-americanos, é de particular importância para o planejamento e ação econômica e social, apresentar as informações censitárias básicas sobre as características da população e suas atividades econômicas por quadros urbano e rural, para as principais cidades e para as divisões territoriais do país.

VII — ORGANIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE AVALIAÇÃO, ANÁLISE E UTILIZAÇÃO DE RESULTADOS — Necessidade de organização e execução de um programa integrado de avaliação, análise e utilização dos resultados do censo, como parte do plano censitário nacional.

Medidas que facilitariam esse programa:

a) Estabelecimento de um órgão censitário permanente.

b) Facilidades adequadas de tabulação e publicação dos resultados.

c) Pessoal profissionalmente capacitado no campo da análise demográfica.

d) Disponibilidade de recursos financeiros suficientes.

VIII — COOPERAÇÃO INTERNACIONAL — a) Necessidade da cooperação entre os países latino-americanos para a avaliação e análise dos resultados dos respectivos censos e outros aspectos dos programas censitários.

b) Integração dos recursos de países vizinhos com problemas e interesses similares, para projetos conjuntos de tabulação e análise com a cooperação de organizações internacionais.

c) Coordenação dos interesses entre produtores e consumidores de informações demográficas, tanto no plano internacional como no nacional.

d) Fundamental importância da cooperação internacional no preparo de pessoal para análise demográfica.

RESOLUÇÕES DA JEC

RESOLUÇÃO N.º 638, DE 6 DE JULHO DE 1960

Abre crédito especial de Cr\$ 149 000,00, para aquisição de uma máquina de calcular para o Serviço Gráfico.

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

considerando a necessidade de ser efetuada a aquisição da máquina de calcular automática, elétrica, impressora, no valor de Cr\$ 149 000,00 (cento e quarenta e nove mil cruzeiros), conforme expediente protocolado na Secretaria-Geral sob o n.º 2 904/60;

considerando que o saldo da conta do "Item I do Plano de Inversão dos Recursos Disponíveis", de que trata a Resolução n.º 497, de 28-12-55, da JEC, não comporta o referido encargo;

considerando, finalmente, que a aquisição pleiteada só poderá ser atendida mediante abertura de crédito especial;

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de Cr\$ 149 000,00 (cento e quarenta e nove mil cruzeiros), para atender ao custeio da despesa com a aquisição da aludida máquina para o Serviço Gráfico, na conformidade do processo citado.

RESOLUÇÃO N.º 639, DE 13 DE JULHO DE 1960

Autoriza a emissão de selos de estatística.

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

considerando o disposto no art. 9.º, letra a, do Decreto-lei n.º 4 181, de 16-5-942, e o que consta dos processos protocolados sob os números 19 920/55 e 1 171/56, da Secretaria-Geral do Conselho,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a emitir, no Serviço Gráfico do IBGE, "selos de estatística" das taxas e nas quantidades a seguir discriminadas.

Cr\$	Quantidade
0,20	5 000 000
0,30	12 000 000
3,00	10 000 000
Total	27 000 000

Art. 2.º — As despesas decorrentes desta Resolução correrão à conta da dotação própria do Orçamento do Conselho Nacional de Estatística — Anexo 2 0 1 — Subanexo 2 01 1 1 do vigente exercício

RESOLUÇÃO N.º 640, DE 3 DE AGOSTO DE 1960

Declara a concordância da composição da Junta Executiva Regional de Estatística do Estado do Piauí, com a Convenção de Estatística.

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

considerando que a Junta Executiva Regional de Estatística do Estado do Piauí, organizada pelo Decreto Estadual n.º 1 709, de 12 de março de 1937, e reorganizada pelo Decreto n.º 331, de 13 de junho de 1960, está constituída de acôrdo com as normas que regulam o assunto, conforme consta do processo n.º 579/60, da Secretaria-Geral,

RESOLVE:

Art. 1.º — Para os fins previstos na Resolução AG-608, de julho de 1954, e nos termos da Resolução JEC-495, de 28 de dezembro de 1955, fica declarada a concordância da organização vigente da Junta Executiva Regional do Estado do Piauí, com o disposto na cláusula Primeira, item X, da Convenção Nacional de Estatística;

Art. 2.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

**RESOLUÇÃO N.º 641, DE 3 DE
AGOSTO DE 1960**

Declara a concordância da composição da Junta Executiva Regional de Estatística do Estado de Goiás, com a Convenção Nacional de Estatística

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

considerando que a Junta Executiva Regional de Estatística do Estado de Goiás, reorganizada pelo Decreto Estadual n.º 410, de 17 de junho de 1958, está constituída de acôrdo com as normas que regulam o assunto, conforme consta do processo n.º 9 117/60, da Secretaria-Geral,

RESOLVE

Art. 1.º — Para os fins previstos na Resolução AG/608, de 9 de julho de 1954, e nos termos da Resolução JEC/495, de 28 de dezembro de 1955, fica declarada a concordância da organização vigente da Junta Executiva Regional de Estatística do Estado de Goiás, com o disposto na Cláusula Primeira, item X, da Convenção Nacional de Estatística

Art. 2.º — Esta Resolução produzirá seus efeitos a partir de 1.º de janeiro do corrente ano

**RESOLUÇÃO N.º 642, DE 12 DE
AGOSTO DE 1960**

Abre crédito especial para reforma da casa onde nasceu Mário Augusto Teixeira de Freitas

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

considerando a proposta encaminhada com o ofício n.º 154, de 1-2-960, à Secretaria-Geral dêste Conselho, pelo Senhor Inspetor Regional de Estatística Municipal no Estado da Bahia, para reforma da casa onde nasceu Mário Augusto Teixeira de Freitas, situada na rua Mont Serrat, n.º 11, na cidade baiana de São Francisco do Conde, e adquirida pelo IBGE, conforme Resolução JEC/603, de 15-5-59, anexa ao processo n.º 14 225/57;

considerando que, nos termos da referida proposta e respectivos anexos, as obras necessárias à reforma em aprêço foram orçadas em Cr\$ 582 000,00 (quinhentos e oitenta e dois mil cruzeiros),

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aberto, na Secretaria-Geral dêste Conselho, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística

Municipal", o crédito especial de Cr\$ 582 000,00 (quinhentos e oitenta e dois mil cruzeiros), destinado ao custeio das obras de reforma do imóvel adquirido por força do disposto na Resolução JEC/603, de 15-5-59

Art. 2.º — A prestação de contas do emprêço do crédito especial de que trata o artigo anterior, deverá ser remetida à Secretaria-Geral dêste Conselho pelo titular da Inspetoria Regional de Estatística Municipal na Bahia

**RESOLUÇÃO N.º 643, DE 17 DE
AGOSTO DE 1960**

Abre crédito especial para atender a despesa com a concessão de pensão especial à família de servidores falecidos em consequência de acidentes no desempenho de suas funções

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

considerando as condições em que se verificou o acidente ocorrido em 13 de julho de 1958, relatado no processo n.º 9 865/58, do qual resultou a morte dos servidores Álvaro Carreira e Hugo dos Santos Gomes, ocupantes de cargo das classes J e D, da Parte Suplementar do Quadro I, do Conselho Nacional de Estatística,

considerando que, nos termos do artigo 242, da Lei n.º 1 711, de 28-10-52 (E F P C U), "é assegurada pensão, na base do vencimento ou remuneração do servidor, à família do mesmo quando o falecimento se verificar em consequência de acidente no desempenho de suas funções",

considerando que o Decreto número 36 899, de 11-2-55, que regulamenta a referida disposição estatutária, estabelece que "a importância da pensão será igual ao vencimento ou remuneração mensal do funcionário, no dia do evento" (Artigo 1.º, § 3.º), e que "a União integralizará quaisquer pensões a que, por lei, tenha direito a família do servidor, a fim de que seja assegurada a pensão a que se refere o § 3.º" (Artigo 1.º, § 4.º),

considerando que, com base na Lei n.º 3 373, de 12-3-58, que dispõe sobre o "Plano de Assistência ao Funcionário e sua Família" (Artigos 161 e 256, do E F P C U), na parte que diz respeito à Previdência, o IPASE paga aos beneficiários do servidor falecido somente pensões vitalícias e temporárias cuja soma é fixada (Artigo 4.º), em cinqüenta por cento do salário-base sobre o qual incidia o desconto mensal compulsório em favor daquela instituição;

considerando que, de acôrdo com o parecer do órgão jurídico do Conselho, cabe ao IBGE, dada a sua condição de autarquia federal e em face de emissão

no regulamento da lei com referência às entidades dessa natureza, integralizar, em lugar da Diretoria da Despesa Pública, os restantes 50% (cinquenta por cento), sob a denominação de "pensão especial", de forma a atender ao preceituado no artigo 242, do E.F.P.C.U.;

considerando que o IPASE, já vem pagando à família de Álvaro Carreira pensões mensais no total de Cr\$ 5 000,00 (cinco mil cruzeiros), sendo Cr\$ 2 500,00 (dois mil e quinhentos cruzeiros), de pensão vitalícia à viúva e Cr\$ 312,50 (trezentos e doze cruzeiros e cinquenta centavos) de pensão temporária a cada um dos oito filhos do *de cujus*, ao passo que ainda estuda o processo de habilitação dos herdeiros de Hugo dos Santos Gomes;

considerando a conveniência de se aguardar a conclusão desse processo, em tramitação no IPASE, para a concessão da chamada "pensão especial", pelo IBGE, em bases idênticas e às mesmas pessoas;

considerando entretanto que, mesmo sem estar dirimida a dúvida sobre se cabe ou não pensão vitalícia à mãe dos dois menores, filhos naturais do ex-servidor Hugo dos Santos Gomes, é certo, de qualquer forma, que o IBGE terá de pagar, a partir do dia seguinte ao do evento, os restantes 50% (cinquenta por cento) dos vencimentos que o falecido percebia, pois se porventura não couber pensão à mãe dos ditos menores a importância correspondente será somada à da pensão destes, segundo prescreve a legislação do montepio civil, que rege a concessão da pensão especial;

considerando, então, que o montante da despesa com o pagamento das pensões especiais à família daqueles ex-servidores ascende, segundo os cálculos realizados, com referência ao período compreendido entre 14 de junho de 1958, e 31 de dezembro de 1960, a Cr\$ 302 133,30 (trezentos e dois mil, cento e trinta e três cruzeiros e trinta centavos), conforme discriminação constante do processo;

considerando, finalmente, não existir no vigente orçamento do CNE dotação específica para ocorrer à despesa,

RESOLVE

Art 1º — Fica aberto, na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de Cr\$ 302 133,30 (trezentos e dois mil, cento e trinta e três cruzeiros e trinta centavos), destinado ao pagamento, referente ao período de 14 de junho a 31 de dezembro de 1960, de pen-

são especial à família dos ex-servidores Álvaro Carreira e Hugo dos Santos Gomes, falecidos em consequência de acidente ocorrido no desempenho de suas funções.

Parágrafo único — O início do pagamento da pensão especial, por sua natureza suplementar, aos herdeiros do ex-servidor Hugo dos Santos Gomes fica na dependência da conclusão do processo em que os mesmos se habilitam, perante o IPASE, à percepção das pensões de que trata a Lei n.º 3373, de 12-3-58.

RESOLUÇÃO N.º 644, DE 14 DE SETEMBRO DE 1960

Dispõe sobre a execução da XXV Campanha Estatística

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

considerando os estudos levados a efeito pela Comissão Técnica de Revisão e Aperfeiçoamento das Campanhas Estatísticas, para a execução da Resolução AG/774, de 23 de abril de 1960, baseados em sugestões apresentadas pelos representantes de órgãos federais, objetivando a melhoria da XXV Campanha Estatística,

RESOLVE:

Art 1º — A Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística promoverá a adaptação do sistema de codificação aprovado pela Resolução AG/717, de 9-VII-58, para os formulários "A", fazendo excluir os indicativos referentes à periodicidade

Art 2º — Os formulários a seguir enumerados, considerados inadapáveis às folhas de atualização de cadastro, serão incluídos na série "Q" da XXV Campanha Estatística

ÓRGÃO INTERESSADO E ASSUNTO	CÓDIGO	
	Atual	Proposto
SEFM		
Exposições de Animais . . .	A-0 04 0	Q-0 04 0
Aeroportos e Campos de Pousos .	A-0 11 2	Q-0 11 2
Drogarias, Farmácias e Casas de Material Cirúrgico	A-0 25 0	Q-0 25 0
Réde Rodoviária (Estradas de Propriedade do Governo Regional)	A-0 36 2	Q-0 36 2
SEEC		
Estabelecimentos que ministram ensino primário geral . . .	A-2 01 0	Q-2 01 0
Estabelecimentos que ministram ensino extraprimário	A-2 02 0	Q-2 02 0
Imprensa Periódica	A-2-05 0	Q-2 05 0/1
SG/CN		
Iluminação Pública e Domiciliária	A-0 01 0	Q-9 01 2

Parágrafo único — O formulário Q-0 01.2 abrangerá também, com a de-

nominação de "Iluminação Pública e Domiciliária", o questionário do mesmo código referente à iluminação pública e domiciliária na sede municipal

Art. 3º — As folhas de atualização de cadastro, relativas a "Cartórios" e "Organizações de Segurança e Ordem Pública e Prisões", somente conterão as alterações verificadas após o último arrolamento completo.

Art. 4º — Ficam excluídos do plano da XXV Campanha Estatística os formulários Q-2 08 2 — Locais destinados à Prática de Esportes, Q-4 01 0 — Finanças Públicas Municipais, e transferido do Anexo I para o Anexo II do mesmo plano o formulário Q-5.22.0 — Cemitérios Públicos

Parágrafo único — A Diretoria de Levantamentos Estatísticos do CNE colaborará com o Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, nos estudos necessários ao lançamento de inquérito especial visando a levantar dados de Cemitérios Públicos, referentes ao ano de 1960

Art. 5º — Por constituírem objeto de inquérito censitário especial sobre Transportes e Comunicações, ficam também excluídos do elenco da XXV Campanha Estatística os formulários: Q-0 01 0/1 — Empresas de bondes; Q-0 01 0/2 — Empresas ou Serviços de Transportes Rodoviários; Q-0 01 0/3 — Empresas de Navegação e Q-0 02 0/1 — Empresas Telefônicas.

RESOLUÇÃO N.º 645, DE 21 DE SETEMBRO DE 1960

Abre crédito especial para pagamento de diferença de vencimentos de servidor aposentado

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

considerando a revisão do processo de aposentadoria de servidor do Quadro III deste Conselho, pela qual se verifica ter o interessado direito à percepção de diferenças mensais de vencimentos no total de Cr\$ 117 612,00 (cento e dezessete mil e seiscentos e doze cruzeiros), conforme consta do expediente protocolado na Secretaria-Geral do CNE sob n.º 1 150/56;

considerando que, por se referir a exercícios anteriores (1956 a 1959), a despesa relativa à diferença de vencimentos de que trata o processo em aprêço deverá correr à conta de crédito adicional,

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto, pela Secretaria-Geral do Conselho Nacional

de Estatística, mediante apropriação dos recursos existentes na conta "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", e crédito especial de Cr\$ 117 612,00 (cento e dezessete mil e seiscentos e doze cruzeiros), destinado a pagamento de diferença de vencimentos de servidor aposentado, conforme consta do processo em referência.

RESOLUÇÃO N.º 646, DE 21 DE SETEMBRO DE 1960

Constitui um Grupo de Trabalho para promover e supervisionar a execução dos inquéritos especiais sobre transportes e comunicações.

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

considerando que, a partir do Recenseamento de 1950, os elementos estatísticos referentes aos Serviços de Transportes e Comunicações têm sido obtidos mediante o lançamento de "Inquéritos Especiais";

considerando que a maioria dos formulários referentes aos mencionados inquéritos, representando cerca de 87% do universo a ser pesquisado, já se acha em fase final de coleta e em adiandada apuração por parte do órgão competente da Secretaria-Geral do CNE (Serviço de Estatística para Fins Militares);

considerando, portanto, que é mínima a parcela restante para completar os informes estatísticos em foco;

considerando, finalmente, que a falta de complementação desses "Inquéritos Especiais" virá privar as Forças Armadas de importantes elementos estatísticos constantes de um dos poucos levantamentos de que especificamente necessitam, além de oferecer injustificável solução de continuidade à série iniciada com o recenseamento de 1940

RESOLVE:

Art. 1.º — É constituído um "Grupo de Trabalho" para promover e supervisionar a execução dos "Inquéritos Especiais" sobre Transportes e Comunicações, utilizando o pessoal lotado no Serviço de Estatística para Fins Militares

Parágrafo único — O Grupo de Trabalho será constituído:

- a) pelos representantes dos órgãos militares integrados na Junta Executiva Central do CNE;
- b) pelo representante do Ministério da Viação e Obras Públicas na JEC;
- c) pelo Chefe do Serviço de Estatística para Fins Militares.

Art 2º — O Grupo de Trabalho a que se refere o artigo anterior será automaticamente extinto uma vez cumprida a sua missão.

RESOLUÇÃO N.º 647, DE 12 DE SETEMBRO DE 1960

Dá nova redação ao art 7º da Resolução n.º 614, de 23-10-1959.

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

considerando que o lançamento dos Inquéritos Econômicos referentes a 1959 coincidirá com o período de coleta censitária;

considerando a conveniência de não se sobrecarregar, no ano censitário, a rede de coleta do IBGE

RESOLVE:

Artigo único — O artigo 7º da Resolução n.º 614, de 23-10-1959, da Junta Executiva Central terá a seguinte redação As novas bases instituídas nesta Resolução vigorarão a partir de janeiro de 1961

RESOLUÇÃO N.º 648, DE 12 DE OUTUBRO DE 1960

Declara a concordância da composição da Junta Executiva Regional de Estatística do Território do Rio Branco com a Convenção Nacional de Estatística.

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

considerando que a Junta Executiva Regional de Estatística do Território do Rio Branco, organizada pelo Decreto Estadual n.º 115, de 28 de março de 1950, e reorganizada pelo Decreto n.º 6, de 1 de julho de 1960, está constituída de acôrdo com as normas que regulam o assunto, conforme consta do processo n.º 20 066/59, da Secretaria-Geral.

RESOLVE.

Art. 1º — Para os fins previstos na Resolução AG/608, de julho de 1954, e nos termos da Resolução JEC/495, de 28 de dezembro de 1955, fica declarada a concordância da organização vigente da Junta Executiva Regional do Território do Rio Branco, com o disposto na Cláusula Primeira, Item X, da Convenção Nacional de Estatística.

Art 2º — A presente Resolução será considerada como em vigor a partir de 1.º de janeiro do ano em curso.

RESOLUÇÃO N.º 649, DE 19 DE OUTUBRO DE 1960

Autoriza destaques e suplementações no Orçamento do CNE — tabela explicativa da Secretaria-Geral, para 1960

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

considerando que os planos de trabalhos do Conselho Nacional de Estatística, para o corrente exercício, impõem o refôrço das atuais disponibilidades de algumas das rubricas integrantes do anexo 2 01 2.1 (tabela explicativa do orçamento da Secretaria-Geral do CNE), a que se refere a Resolução JEC/621, de 30-12-59;

considerando que o refôrço necessário somente será possível mediante a utilização de recursos existentes em outras verbas;

considerando o estudo realizado pelo Serviço Econômico e Financeiro daquela Secretaria-Geral, conforme promoção protocolada sob o n.º 14 423/60,

RESOLVE·

Artigo único — Ficam autorizados os destaques e suplementações das verbas a seguir especificadas, no montante de Cr\$ 14 170 000,00, mediante transferência de recursos consignados na referida tabela:

DESTAQUES

VERBA 1 0 00 — CUSTEIO

Consignação 1 1 00 — Pessoal

	Cr\$
1 1 30 — Abono provisório	14 170 000,00
Total da Consignação 1 1 00	14 170 000,00
Total da Verba 1 0 00	14 170 000,00

SUPLEMENTAÇÕES

VERBA 1 0 00 — CUSTEIO

Consignação 1 1 00 — Pessoal

1 1 04 — Salários de mensalistas	1 150 000,00
1 1 05 — Salários de contratados	70 000,00
1 1 09 — Ajuda de custo	70 000,00
1 1 14 — Salário-família	2 000 000,00
1 1 17 — Gratificação pela prestação de serviços extraordinários	1 000 000,00
1 1 23 — Gratificação adicional por tempo de serviço	540 000,00
Total da Consignação 1 1 00	4 830 000,00

Consignação 1 3 00 — Material de Consumo e Transformação

1 3 02 — Artigos de expediente, desenho, ensino e educação	1 000 000,00
1 3 05 — Materiais e acessórios de máquinas, de viaturas e de aparelhos	60 000,00
Total da Consignação 1 3 00	1 060 000,00

Consignação 1 5 00 — Serviços de Terceiros

1 5 02 — Passagens, transporte de pessoas e de suas bagagens	200 000,00
1 5 11 — Telefone, telefonemas, telegramas, radiogramas, porte postal, etc	100 000,00
1 5 17 — Outros serviços de terceiros	2 050 000,00
Total da Consignação 1 5 00	2 350 000,00

Consignação 1 6 00 — Encargos Diversos

1 6 14 — Exposições, congressos, conferências e representações no exterior	1 400 000,00
1 6 16 — Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística	1 000 000,00
1 6 17 — Serviços de Assistência Social	300 000,00
1 6 18 — Quotas de presença em reuniões	140 000,00
1 6 22 — Aluguel de equipamento mecânico	1 460 000,00
Total da Consignação 1 6 00	4 300 000,00
Total da Verba 1 0 00	12 540 000,00

VERBA 2 0 00 — TRANSFERÊNCIAS

Consignação 2 3 00 — Inativos

2 3 01 — Funcionários aposentados	1 220 000,00
2 3 02 — Extranumerários aposentados	160 000,00
2 3 03 — Gratificação adicional por tempo de serviço	70 000,00
2 3 04 — Novas aposentadorias	100 000,00
2 3 05 — Salário-família	80 000,00
Total da Consignação 2 3 00	1 630 000,00
Total da Verba 2 0 00	1 630 000,00

RESUMO

<i>Verbas</i>	<i>Destques</i>	<i>Suplementações</i>
1 1 00 — Custeio	14 170 000,00	12 540 000,00
2 0 00 — Transferências	—	1 630 000,00
Total	14 170 000,00	14 170 000,00

**RESOLUÇÃO N.º 650, DE 3 DE
NOVEMBRO DE 1960**

Abre crédito especial para pagamento de salários do MEC e do MA, vinculados ao IBGE e beneficiados pela Lei n.º 3 483, de 8 de dezembro de 1958

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

considerando que o Departamento Administrativo do Serviço Público, pelo parecer de fls 56 a 62 do processo n.º 22 711/57, reconhece que o pessoal de que trata o citado processo está enquadrado no regime dos servidores a verbas globais, bem como mantém relação de emprêgo com IBGE, através do CNE, que pode conservá-lo em suas funções, vigente o contrato firmado com os Ministérios, ou rescindido este, aproveitá-lo em outras funções;

considerando que o parecer da Consultoria Geral da República, constante das fls 69 a 74 do mesmo processo, reconhece que o aludido pessoal está vinculado ao IBGE e pode ser beneficiado pela Lei n.º 3 483, de 8 de dezembro de 1958;

considerando que o referido parecer da Consultoria Geral da República foi aprovado pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República, em 19-8-59, conforme despacho de fls. 69 do processo em causa, ficando, assim, definidas definitivamente a vinculação jurídica e a estabilidade do mencionado pessoal,

considerando, finalmente, que a despesa em aprêgo deverá correr à conta de crédito especial, por serem insuficientes os recursos da rubrica orçamentária própria

RESOLVE

Artigo único — Fica aberto, na Secretaria-Geral deste Conselho, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de Cr\$ 532 770,00 (quinhentos e trinta e dois mil, setecentos e setenta cruzeiros), destinado a pagamento de salário, a partir de outubro do corrente ano, ao pessoal do Serviço de Estatística da Educação e Cultura (Ministério da Educação e Cultura) e do Serviço de Estatística da Produção (Ministério da Agricultura), contratado para execução dos serviços de estatística dêsses Ministérios e com vinculação jurídica ao IBGE, segundo elementos constantes do processo n.º 22 711/57.

**RESOLUÇÃO N.º 651, DE 3 DE
NOVEMBRO DE 1960**

Abre crédito especial para pagamento de diferenças de vencimentos decorrentes do Decreto n.º 44 766-58, retificado e alterado pelo de n.º 47 606-60

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

considerando a necessidade de dar execução ao disposto no Decreto n.º 44 766, de 30-10-58 alterado pelo de n.º 47 606, de 9-1-60, que deram origem à despesa de Cr\$ 12 783 856,00 (doze milhões e setecentos e oitenta e três mil e oitocentos e cinquenta e seis cruzeiros), resultantes de diferenças de vencimentos dos servidores dos Quadros I, II e III (SG, IREM e AME), abrangidos pelos citados diplomas legais, conforme estudo que procedeu o Serviço de Pessoal da Secretaria-Geral deste Conselho e na mesma protocolado sob o n.º 4 290-60;

considerando que do total mencionado a despesa de Cr\$ 2 634 840,00 (dois milhões e seiscentos e trinta e quatro mil e oitocentos e quarenta cruzeiros), referente ao período de 1-1 a 31-12-60, correrá à conta da verba criada pela Lei n.º 3 531-59 (abono Provisório), devendo a outra parte, no valor de Cr\$ 10 149 016,00 (dez milhões, cento e quarenta e nove mil e dezesseis cruzeiros), relativa a exercícios anteriores (5-11 a 31-12-58 e 1-1 a 31-12-59), ser custeada com os recursos do crédito especial,

RESOLVE:

Artigo único — Fica aberto, na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de Cr\$ 10 149 016,00 (dez milhões e cento e quarenta e nove mil e dezesseis cruzeiros), destinado a ocorrer a pagamentos de diferenças de vencimentos devidos aos servidores dos Quadros I, II e III deste Conselho, na conformidade do aludido protocolo 4 290-60

**RESOLUÇÃO N.º 652, DE 9 DE
NOVEMBRO DE 1960**

Suplementa o auxílio financeiro concedido aos órgãos centrais federais pela Resolução JEC-625-60.

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

considerando que o auxílio financeiro consignado na Resolução JEC-625-60, em proveito dos órgãos centrais federais dêste Conselho, se tornou insuficiente para atender a supervenientes e imprevistos encargos de ordem pessoal e material,

RESOLVE

Art 1º — Fica aberto na Secretaria-Geral dêste Conselho, mediante apropriação dos recursos existentes em "Convênios Nacionais de Estatística Municipal", o crédito especial de Cr\$ 520 000,00 (quinhentos e vinte mil cruzeiros), destinado a suplementar o auxílio a que se refere a Resolução JEC-625-60, com a seguinte distribuição:

a) Serviço de Estatística da Saúde (SES) — Cr\$ 400 000,00 (quatrocentos mil cruzeiros)

b) Serviço de Estatística da Produção (SEP) — Cr\$ 120 000,00 (cento e vinte mil cruzeiros).

Art. 2º — Os quantitativos fixados no artigo precedente terão sua aplicação regulada pelos artigos 2º e 4º da Resolução JEC-593-59

RESOLUÇÃO N.º 653, DE 9 DE NOVEMBRO DE 1960

Modifica a distribuição do auxílio concedido pela Resolução JEC/609, de 16 de setembro de 1959

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

considerando o pedido formulado no ofício JERE/494, de 30 de julho do corrente ano, da Junta Executiva Regional do Estado de Minas Gerais, pelo qual é solicitada a incorporação, a despesas de pessoal, do quantitativo de que trata a alínea b da Resolução JEC/609

RESOLVE:

Artigo único — O auxílio especial a que se refere a Resolução JEC/609 deverá ser totalmente empregado em despesas de pessoal, na conformidade do que foi solicitado pela JERE de Minas Gerais, em seu referido expediente n.º 494

RESOLUÇÃO N.º 654, DE 9 DE NOVEMBRO DE 1960

Dispõe sobre a participação dos órgãos estatísticos militares na CTRACE e dá outras providências

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

considerando a finalidade da Comissão Técnica de Revisão e Aperfeiçoamento das Campanhas Estatísticas — CTRACE — instituída pela Resolução AG/705, de 20 de junho de 1957;

considerando que, à exceção dos ministérios militares, se acham representadas na CTRACE, além dos órgãos competentes da Secretaria-Geral dêste Conselho, as repartições centrais federais do sistema,

considerando, finalmente, a reconhecida necessidade da participação dos órgãos de estatística das Forças Armadas na composição da CTRACE,

RESOLVE:

Art 1.º — Passam a integrar a Comissão Técnica de Revisão e Aperfeiçoamento das Campanhas Estatísticas os representantes dos órgãos responsáveis pela coordenação das atividades da estatística de cada um dos ministérios militares

Art 2º — No impedimento eventual do Secretário-Geral do Conselho, dirigirá as reuniões da CTRACE o titular da Diretoria de Levantamentos Estatísticos e, na falta dêste, o mais idoso de seus membros presentes

RESOLUÇÃO N.º 655, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1960

Abre crédito especial para custeio de despesas do "Natal dos Ibgeanos"

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

considerando que o Clube dos Ibgeanos vem realizando, há vários anos, festas natalinas em que confraternizam os servidores do IBGE e respectivas famílias;

considerando que o Conselho tem sempre colaborado financeiramente para a realização desses festejos, que já se integraram na melhor tradição da vida do Instituto;

considerando o apêlo dirigido à entidade pelo referido Clube, conforme processo protocolado sob o n.º 13 677/60;

considerando, finalmente, que a despesa não poderá correr à conta das dotações normais do orçamento da Secretaria-Geral do Conselho,

RESOLVE:

Art 1º — Fica aberto na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística o crédito especial de Cr\$ 400 000,00 (quatrocentos mil cruzeiros), destinados à concessão de auxílio especial ao Clube dos Ibgeanos, para custeio das despesas do "Natal dos Ibgeanos".

Art. 2º — Os recursos necessários à cobertura do crédito especial mencionado no artigo precedente serão obtidos mediante apropriação das disponibilidades existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”.

Art. 3º — O Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística constituirá uma comissão para acompanhar e fiscalizar a aplicação do auxílio de que trata o art 1.º desta Resolução.

RESOLUÇÃO N.º 656, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1960

Dispõe sobre a participação do Conselho na Exposição Internacional de Indústria e Comércio — Setor Municipalista

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

considerando que a Exposição Internacional de Indústria e Comércio — Setor Municipalista, a realizar-se no Estado da Guanabara, deverá constituir-se num acontecimento econômico, social e turístico do maior relêvo, em virtude do cuidado com que está sendo preparada e do interesse que vem despertando no Brasil e no Exterior;

considerando que o referido certamente congregará justamente as atividades onde se encontram os principais consumidores de estatísticas no país, a indústria e o comércio;

considerando a conveniência da efetiva participação do Conselho na mencionada Exposição, pela oportunidade que ela oferece para uma ampla divulgação, junto ao público brasileiro e visitantes estrangeiros, dos trabalhos do sistema estatístico nacional;

considerando, finalmente, o que consta do processo n.º 902.00/58,

RESOLVE·

Art. 1º — Fica autorizada a participação do Conselho Nacional de Estatística na Exposição Internacional de Indústria e Comércio — Setor Municipalista, a realizar-se no Estado da Guanabara

Art 2º — É aberto na Secretaria-Geral do Conselho, mediante apropriação na conta “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 1 000 000,00 (um milhão de cruzeiros), destinado a atender às despesas decorrentes da instalação e manutenção de um “stand” no certame a que se refere o artigo precedente.

Parágrafo único — A Secretaria-Geral apresentará, por intermédio da Comissão mencionada na Resolução JEC-572, de 30-VII-1958, pormenoriza-

da prestação de contas, para apreciação da Junta Executiva Central do Conselho.

Art. 3º — Fica revogada a Resolução JEC-582, de 29 de outubro de 1958

RESOLUÇÃO N.º 657, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1960

Abre crédito especial para pagamento de diferença de vencimentos relativos a exercícios anteriores

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

considerando a sentença judicial proferida sobre o caso de que trata o processo protocolado na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística sob o n.º 7 109/56, em virtude da qual o referido órgão ficou obrigado ao pagamento da importância de . . . Cr\$ 1 351 388,90 (um milhão, trezentos e cinquenta e um mil e trezentos e oitenta e oito cruzeiros e noventa centavos), correspondente a diferença de vencimentos devida no período de 7 de maio de 1958 a 31 de dezembro de 1959,

considerando que, por aludir a exercícios anteriores, a importância citada somente poderá ser paga com recursos de crédito especial,

RESOLVE·

Artigo único — Fica aberto, na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, mediante apropriação de recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 1 351 388,90 (um milhão, trezentos e cinquenta e um mil e trezentos e oitenta e oito cruzeiros e noventa centavos), destinado a pagamento de diferença de vencimentos, devida no período de 7 de maio de 1958 a 31 de dezembro de 1959, na conformidade do protocolo n.º 7 109/56.

RESOLUÇÃO N.º 658, DE 21 DE DEZEMBRO DE 1960

Suplementa o auxílio financeiro concedido aos órgãos centrais regionais pela Resolução JEC-627/60.

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

considerando que a fixação dos novos níveis de salário-mínimo para todo o país implica na revisão salarial e conseqüente aumento geral, na ordem de 60% (sessenta por cento) sobre os salários anteriores;

considerando a necessidade de proceder-se, em idêntica proporção, a um reajustamento dos salários dos servido-

res contratados pelos órgãos centrais regionais do sistema estatístico, por conta do auxílio a eles concedidos por este Conselho,

considerando que os recursos atribuídos aos aludidos órgãos para o corrente exercício financeiro são insuficientes para atender ao mencionado reajustamento,

RESOLVE:

Art 1º — Fica aberto na Secretaria-Geral do C N E, mediante apropriação dos recursos existentes em “Convênios Nacionais de Estatística Municipal”, o crédito especial de Cr\$ 2 850 000,00 (dois milhões e oitocentos e cinquenta mil cruzeiros), destinado a suplementar o auxílio a que se refere a Resolução JEC-627/60

Art 2º — A suplementação de que trata esta Resolução será distribuída à base de 10% (dez por cento) sobre o quantitativo atribuído a cada órgão central regional pela Resolução JEC-627/60

RESOLUÇÃO N.º 659, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1960

Autoriza a emissão de Selos de Estatística

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

considerando o disposto no art. 9º, letra a, do Decreto-lei n.º 4 181, de 16-3-942, e o que consta dos processos protocolados sob os ns. 19 920/55 e 1 171/56, da Secretaria-Geral do Conselho,

RESOLVE

Art 1º — Fica a Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística autorizada a emitir, no Serviço Gráfico do IBGE, “selos de estatística” nos valores e nas quantidades a seguir discriminadas

Cr\$	Quantidade
0,10	4 000 000
0,70	15 000 000
Total	19 000 000

Art 2º — As despesas decorrentes desta Resolução correrão à conta da dotação própria do Orçamento do Conselho Nacional de Estatística — Anexo 2 0 1 — Subanexo 2 01 1 1, do vigente exercício

RESOLUÇÕES DA CCN

RESOLUÇÃO N.º 11, DE 10 DE AGOSTO DE 1960

Dispõe sobre o Recenseamento da Região da Serra dos Aimorés, e dá outras providências

A Comissão Censitária Nacional, usando das suas atribuições, e

considerando que persiste, entre os Estados do Espírito Santo e de Minas Gerais, litígio quanto ao território da “Serra dos Aimorés”;

considerando que o recenseamento da “Região da Serra dos Aimorés” foi confiado, em 1940 e 1950, a Delegados Especiais do Instituto que, para execução de suas tarefas, contaram com a colaboração dos Governos do Espírito Santo e de Minas Gerais,

considerando a controvérsia de jurisdição em outras áreas do País,

RESOLVE:

Art 1º — O território em litígio entre os Estados do Espírito Santo e de Minas Gerais denominado, para fins censitários, “Região da Serra dos Aimorés” constitui circunscrição especial, na qual os trabalhos censitários serão dirigidos por um Delegado, de livre es-

colha do Presidente da Comissão Censitária Nacional

Parágrafo único — Os responsáveis pela execução do Recenseamento nos Estados do Espírito Santo e de Minas Gerais darão, ao Delegado Especial, integral cooperação ao levantamento censitário da região em litígio

Art, 2º — O Presidente da Comissão Censitária Nacional solicitará aos governos interessados a designação de representantes para acompanhar o recenseamento na mencionada Região

Art 3º — O critério estabelecido nesta Resolução poderá, mediante aprovação da Comissão Censitária Nacional, ser aplicado a qualquer território de jurisdição controvertida

RESOLUÇÃO N.º 12, DE 29 DE AGOSTO DE 1960

Estabelece taxas unitárias para remuneração dos recenseadores

A Comissão Censitária Nacional, usando das suas atribuições, e

considerando que os trabalhos de coleta, confiados aos recenseadores, serão remunerados por tarefa, segundo produção por unidade;

considerando que as taxas unitárias devem ser fixadas em função da diversidade regional do custo de vida, da densidade demográfica e dos meios de transporte disponíveis em cada Unidade da Federação,

RESOLVE:

Art. 1º — Para efeito da remuneração dos recenseadores ficam estabelecidas as seguintes *Regiões de Coleta*: a) Primeira Região: Brasília, Estado da Guanabara, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul; b) Segunda Região: Rondônia, Acre, Amazonas, Rio Branco, Pará, Amapá, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Serra dos Aimorés, Paraná e Santa Catarina; c) Terceira Região: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Maranhão, Piauí, Goiás e Mato Grosso.

§ 1º — No Censo Demográfico vigorarão as seguintes taxas:

I — pelo registro completo, na Fôlha de Coleta, de prédio ou domicílio, Cr\$ 2,00, pelo preenchimento do Boletim de Amostra, Cr\$ 15,00;

II — por pessoa recenseada: a) Primeira Região — Cr\$ 4,00; b) Segunda Região — Cr\$ 3,20, c) Terceira Região — Cr\$ 2,40.

§ 2º — No Censo Agrícola vigorarão as seguintes taxas:

I — pelo registro, na Fôlha de Coleta, do estabelecimento, Cr\$ 2,00; por informante registrado no questionário complementar, Cr\$ 5,00; pelo preenchimento do questionário especial destinado ao arrolamento do gado, Cr\$ 10,00;

II — pelo preenchimento do Questionário Geral: a) Primeira Região — Cr\$ 60,00; b) Segunda Região — Cr\$ 50,00; c) Terceira Região — Cr\$ 40,00.

§ 3º — No Censo Industrial e no Censo das Atividades Comerciais e dos Serviços vigorarão as seguintes taxas:

I — pelo registro, na Fôlha de Coleta, do estabelecimento ou local do exercício de atividade econômica, ... Cr\$ 2,00; pelo preenchimento do questionário de empresa, Cr\$ 10,00;

II — pelo preenchimento, no Censo Industrial, do questionário de Mineração, Beneficiamento e Transformação: a) Primeira Região — Cr\$ 70,00; b) Segunda Região — Cr\$ 60,00; c) Terceira Região — Cr\$ 50,00;

III — pelo preenchimento, no Censo das Atividades Comerciais e dos Serviços, do questionário do Comércio de mercadorias: a) Primeira Região — Cr\$ 60,00; b) Segunda Região

Cr\$ 50,00; c) Terceira Região — . Cr\$ 40,00.

IV — pelo preenchimento, no Censo das Atividades Comerciais e dos Serviços, do questionário de Prestação de serviços ou do questionário do Comércio e Administração de Imóveis; a) Primeira Região — Cr\$ 50,00; b) Segunda Região — Cr\$ 40,00; c) Terceira Região — Cr\$ 30,00

Art. 2º — Os recenseadores, remunerados na forma prevista na presente resolução, serão pagos em duas prestações, tanto possível iguais: a primeira, após a entrega do serviço; a segunda, quando terminada a sua revisão pela Inspetoria ou Agência Municipal de Estatística.

Art. 3º — Para atender às despesas de transporte e de estada, quando em serviço nos setores rurais, os recenseadores farão jus a indenização, sobre o total da remuneração calculada nos termos desta resolução.

Parágrafo único — A indenização será fixada pela Inspetoria Regional de acordo com o período de afastamento do recenseador, calculado sobre a distância do setor da sede municipal, na base de 10, 20, 30, 40 e 50 por cento da remuneração total para, respectivamente, 1, 2, 3, 4 e 5 dias e mais de viagem.

Art. 4º — Com o fim de permitir uma remuneração mais equitativa da coleta, o Inspetor poderá ajustar, para atender a condições peculiares a determinados setores, as taxas unitárias fixadas nesta resolução, mediante proposta encaminhada ao Serviço Nacional de Recenseamento

RESOLUÇÃO N.º 13, DE 21 DE DEZEMBRO DE 1960

Dispõe sobre a realização, no Estado da Guanabara, de inquérito, por amostragem, sobre dados do Censo Demográfico, e dá outras providências.

A Comissão Censitária Nacional, usando das suas atribuições, e

considerando a conveniência de complementar as informações estatísticas coligidas através do "Registro Civil", notadamente quanto à natalidade e à mortalidade;

considerando serem deficientes as informações estatísticas contínuas pertinentes aos movimentos de migração interna da população;

considerando a inexistência de informações contínuas também sobre o nível de emprego e sobre a colocação da mão-de-obra nacionais,

considerando a possibilidade de aproveitamento dos dados coletados pelo Censo Demográfico, para um levantamento, por amostragem das informações aludidas, de maior significado na atual fase de rápida transformação econômico-social que atravessa o Brasil,

considerando que a Divisão de População das Nações Unidas demonstrou especial interesse na execução da pesquisa, que se pode transformar em fonte metodológica para implantação de inquéritos semelhantes em países de condições análogas às do Brasil

RESOLVE:

Art 1º — Fica o Serviço Nacional de Recenseamento autorizado a executar, no Estado da Guanabara, na forma do plano aprovado por esta Comissão, um Inquérito Demográfico Piloto, com início no corrente mês e término em fevereiro de 1961

Art 2º — A Supervisão do Inquérito ficará a cargo do "Grupo de Trabalho" constituído de membros designados pelos órgãos e instituições seguintes. Comissão Censitária Nacional, Divisão de População da Organização das Nações Unidas, Serviço Nacional de Recenseamento, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, Escola Nacional de Ciências Estatísticas e Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Brasil

Art 3º — O material do Censo Demográfico utilizado no Inquérito-Piloto deverá ficar sob a guarda do Serviço Nacional de Recenseamento, para eventual aproveitamento, como do-

cumento de referências, em pesquisas semelhantes no País.

Art 4º — As despesas com a execução do Inquérito-Piloto, que não poderão ultrapassar de Cr\$ 300 000,00 (trezentos mil cruzeiros), correrão à conta da dotação 1 6 12 — Pesquisas Censitárias e Censos Experimentais, do vigente orçamento do Serviço Nacional de Recenseamento, aprovado pela Resolução nº 7, de 11 de março de 1960, desta Comissão

Art 5º — A proposta de execução do Inquérito Experimental, no Estado da Guanabara, com o prazo previsto de 12 meses, dependerá dos resultados auferidos pelo Inquérito-Piloto

RESOLUÇÃO N.º 14, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1960

Aprova o orçamento do Serviço Nacional de Recenseamento para o exercício de 1961

A Comissão Censitária Nacional, usando das suas atribuições, e considerando que o Orçamento Geral da República (Lei nº 3 834, de 10-12-60) consigna para o Serviço Nacional de Recenseamento o auxílio de Cr\$ 300 000 000,00 (trezentos milhões de cruzeiros), a fim de atender às despesas com o mesmo Serviço, no exercício de 1961,

RESOLVE

Artigo único — A dotação de Cr\$ 300 000 000,00 (trezentos milhões de cruzeiros), atribuída ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Orçamento Geral da República, para atender, no exercício de 1961, às despesas com o Serviço Nacional de Recenseamento, será aplicada na conformidade com a seguinte distribuição.

DESPESA ORDINÁRIA

VERBA 1 0 00 — CUSTEIO

Consignação 1 1.00 — Pessoal

	Cr\$
1 1 01 — Vencimentos	5 085 776,00
1 1 04 — Salários de mensalistas	5 434 041,60
1 1 05 — Salários de contratados	328 838,40
1 1 09 — Ajuda de custo	400 000,00
1 1 10 — Diárias	500 000,00
1 1 11 — Substituições	100 000,00
1 1.14 — Salário-família	1 481 344,00
1 1 17 — Gratificação pela prestação de serviços extraordinários	500 000,00
1 1 26 — Gratificação de representação de gabinete	600 000,00
1 1 21 — Gratificação pela execução de trabalho técnico ou científico	400 000,00
1 1 23 — Gratificação adicional por tempo de serviço	100 000,00
1 1.28 — Gratificação de representação	500 000,00
1 1 29 — Diversos	500 000,00
Total da Consignação 1 1 00	15 930 000,00

Consignação 1 3 00 — Material de consumo e de transformação

	Cr\$
1 3 02 — Artigos de expediente, desenho, ensino e educação	800 000,00
1 3 03 — Material de limpeza, conservação e desinfecção	300 000,00
1 3 04 — Combustíveis e lubrificantes	300 000,00
1.3 05 — Materiais e acessórios de máquinas, de viaturas e de aparelhos	150 000,00
1 3 13 — Vestuários, uniformes, equipamentos e acessórios, roupa de cama, mesa e banho	250 000,00
1 3 14 — Material para acondicionamento e embalagem	200 000,00
1 3 15 — Instrumentos de coleta e material de registro, controle e apuração estatística	50 000 000,00
1 3 16 — Outros materiais de consumo	600 000,00
	<hr/>
Total da Consignação 1 3 00 ..	52 600 000,00

Consignação 1 4 00 — Material Permanente

	Cr\$
1 4 03 — Material bibliográfico em geral, filmes	100 000,00
1 4 04 — Ferramentas e utensílios de oficina	50 000,00
1 4 05 — Materiais e acessórios para instalações elétricas	50 000,00
1 4 12 — Mobiliário em geral	400 000,00
1 4 13 — Outros materiais permanentes	100 000,00
	<hr/>
Total da Consignação 1 4 00	700 000,00

Consignação 1 5 00 — Serviços de terceiros

	Cr\$
1 5 01 — Acondicionamento e transporte de encomendas, cargas e animais em geral	5 000 000,00
1 5 02 — Passagens, transporte de pessoas e de suas bagagens	400 000,00
1 5 03 — Assinatura de órgãos oficiais e de recortes de publicações periódicas	35 000,00
1 5 04 — Iluminação, força motriz e gás	300 000,00
1 5 05 — Serviços de asseio e higiene, taxas de água, esgoto e lixo	25 000,00
1 5 06 — Reparos, adaptações, recuperação e conservação de bens móveis	200 000,00
1 5 07 — Publicações, serviços de impressão e de encadernação	5 000 000,00
1 5 11 — Telefone, telefonemas, telegramas, radiogramas, porte postal, assinatura de caixas-postais	200 000,00
1 5 13 — Seguros em geral	1 000 000,00
1 5 14 — Serviços profissionais contratados	500 000,00
1 5 15 — Serviços bancários	10 000,00
1 5 16 — Publicações de editais e avisos	100 000,00
1 5 17 — Outros serviços de terceiros	15 000 000,00
	<hr/>
Total da Consignação 1 5 00	27 770 000,00

Consignação 1 6 00 — Encargos diversos

	Cr\$
1 6 01 — Despesas miúdas de pronto pagamento	100 000,00
1 6 04 — Festividades, recepções, hospedagens e homenagens	100 000,00
1 6 11 — Seleção, aperfeiçoamento e especialização de pessoal	1 000 000,00
1 6 12 — Pesquisas censitárias	500 000,00
1 6 17 — Serviços de assistência social	500 000,00
1 6 23 — Diversos	200 000,00
1 6 24 — Distribuição e coleta dos questionários, codificação e apuração	100 000 000,00
	<hr/>
Total da Consignação 1 6 00	102 400 000,00
	<hr/>
TOTAL DA VERBA 1 0 00 .	199 400 000,00

DESPESA DE CAPITAL

VERBA 4.0 00 — INVESTIMENTOS

Consignação 4 2 00 — Equipamentos e instalações

	Cr\$
4 2 01 — Máquinas, motores e aparelhos	600 000,00
4 2 02 — Equipamentos para apuração censitária	100 000 000,00
Total da Consignação 4 2 00 .	<u>100 600 000,00</u>
TOTAL DA VERBA 4 0 00	100 600 000,00

RESUMO

DESPESA ORDINÁRIA

	Cr\$
VERBA 1 0 00 — CUSTEIO	199 400 000,00

DESPESA DE CAPITAL

VERBA 4 0 00 — INVESTIMENTO	100 600 000,00
TOTAL GERAL	<u>300 000 000,00</u>

A ESTATÍSTICA É ESSENCIAL

O PROGRESSO econômico e social do Hemisfério depende em grande parte do trabalho de um grupo de homens e mulheres, cuja função é muitas vezes ingrata e sem brilho — os estatísticos. Há vinte anos, o Instituto Interamericano de Estatística (IASI), organização técnica autônoma dentro da estrutura da OEA, vem coligindo e ajudando a coligir dados e informações para os responsáveis pelas diretrizes a serem adotadas, que sem isso nada poderiam fazer.

Os governos precisam saber, por exemplo, quantas crianças existem e quantas freqüentam as escolas a fim de poderem planejar eficazmente a criação dos educandários necessários para evitar que meninos e meninas cresçam analfabetos ou mal preparados; precisam ser informados não só quanto à população e ao potencial de trabalho, mas também quanto a matérias-primas, produtividade, comércio exterior, dinheiro proveniente de economias ou da venda de artigos de exportação, e muitas outras coisas, para poderem tomar decisões inteligentes a respeito de prioridades e programas de desenvolvimento econômico. Sem estatísticas, as autoridades sanitárias não podem julgar do êxito de suas campanhas sobre a incidência das doenças, as causas dos óbitos e as taxas de mortalidade. Ninguém pode elaborar um programa agrícola sem dados estatísticos sobre colheitas, demanda e preços. Quase todos os aspectos da vida econômica e social exigem estatísticas para mostrar o que está ocorrendo e o que precisa ser feito.

No mês passado, o IASI comemorou o seu vigésimo aniversário, pois foi fun-

do em 12 de maio de 1940. A história de suas atividades e de como suas realizações afetam a cada um de nós é agora particularmente oportuna, porque todos os americanos, desde o Alasca até o Cabo Horn, serão incluídos no censo continental de 1960, que é patrocinado e coordenado pelo IASI.

A obra do Instituto nos últimos vinte anos enche de fato muitos volumes. Herbert Marshall, do Canadá, presidente da Comissão Executiva do IASI e antigo diretor da estatística do Domínio, sintetizou-a da seguinte maneira: "Fixou normas estatísticas, prestou assistência técnica às diversas nações, dirigiu centros de estudos estatísticos, traduziu para o espanhol muitos livros didáticos sobre estatística, realizou muitas conferências com estatísticos nacionais e publicou muitos trabalhos sobre metodologia. Um de seus grandes empreendimentos foi o Censo das Américas de 1950."

O Censo de 1950 foi considerado pela Conferência dos Ministros do Exterior, que se realizou no Brasil em 1954, "uma prova eloqüente de entendimento técnico e cooperação prática entre as nações americanas". Dentro de um ano mais ou menos, a contar de 1950, vinte das vinte e duas nações americanas fizeram o recenseamento de suas populações, quatorze levantaram um censo agrícola e dezenove fizeram um censo da habitação em separado ou coligiram dados sobre a habitação nos respectivos censos demográficos.

Até então, esses países nunca haviam tentado fazer os seus recenseamentos em conjunto, usando critérios uniformes. Alguns promoviam recen-

seamentos freqüentes, outros raramente ou nunca. Quesitos incluídos em alguns eram desprezados em outros E eram diferentes as definições de família, estado civil, ocupação habitual, instrução e por vèzes idade Até os países que adotavam os mesmos critérios, às vèzes tabulavam seus resultados de modo diverso, usando, por exemplo, intervalos diferentes para as distribuições por grupos de idade

A compilação geral dos substanciaosos resultados do Censo das Américas de 1950 acha-se em curso de publicação, numa série de volumes que deve estar completa em fins dèste ano. Já saíram vários livros repletos de tabelas relativas às características gerais e particulares da parte da população chamada "econômicamente ativa" Um volume separado analisa os resultados do censo agrícola Os que estão agora no prelo apresentarão informações gerais sôbre a população e dados pormenorizados sôbre os seguintes aspectos. distribuição por domicílio e estado civil, país de origem, nacionalidade e língua, grau de instrução e analfabetismo Temos agora dados preciosos que podem ser facilmente partilhados e comparados entre as nações, sôbre as pessoas — quem são, quantas são, onde moram e em que espécie de habitações, que idade têm, que fazem para ganhar a vida, estado civil e antecedentes culturais, para mencionar apenas alguns dos aspectos considerados

As primeiras iniciativas para a realização de um censo mundial foram feitas em 1872, e um censo regional vem sendo recomendado pelas Conferências Interamericanas desde 1910 Mas a base para ação no Censo de 1950 foi uma proposta feita em 1943 pelo Dr Alberto Arca Parró, então presidente da Comissão de Estatística Demográfica do IASI e diretor de estatística do Peru O Dr Calvert L Dedrick, dos Estados Unidos, serviu como presidente da Comissão, no Censo das Américas de 1950

Muitos eram os problemas, além da fixação de critérios mínimos uniformes Praticamente não existiam técnicos censitários na maioria das regiões

Alguns países não dispunham de uma só pessoa qualificada a quem pudessem recorrer para a direção do censo, e a quase todos êles faltava número suficiente de perfuradores de cartões, operadores de máquinas de tabular, estatísticos analistas e outros técnicos Foi preciso recrutar e preparar cêrca de 325 000 recenseadores Era difícil encontrar mapas aproveitáveis, pois menos de dez por cento da América Latina, apenas, havia sido cartografada com detalhes suficientes para os fins censitários No Brasil, Equador, Paraguai, Peru, Bolívia e outros países, vastas regiões eram selvas inacessíveis, habitadas por tribos nômade e às vèzes hostis E a hostilidade não se restringia às selvas, pois mesmo nas zonas urbanas a população relutava em responder a perguntas de estranhos, temendo que o recenseamento fôsse apenas um prelúdio de aumento de impostos, ou de recrutamento militar

Um problema de solução delicada para os planejadores do recenseamento, na empreitada de 1950, era a maneira de registrar as pessoas que viviam em união consensual, ou seja, num regime de casamento não reconhecido pela lei civil de seus países Alguns países as classificam numa categoria separada, enquanto outros preferem contá-las simplesmente como "casadas", ou atribuir-lhes o estado anterior de "solteiras", "viúvas", etc Como solução conciliatória, recomendou-se que fôsem coligidos dados básicos sôbre pessoas solteiras (que nunca se casaram), casadas, viúvas (que tornaram a casar) e divorciadas (que não tornaram a casar), e que os países que "julgarem possível e conveniente fazê-lo" relacionassem as pessoas que vivem em uniões consensuais, as pessoas casadas e não divorciadas, mas que vivem separadas, e os casais legalmente separados. Em alguns casos, os recenseadores se sentiam um tanto constrangidos ao preencher no questionário a quadrícula marcada "sexo", porque, em algumas tribos de índios, os homens e as mulheres se vestem da mesma maneira, penteiam o cabelo da mesma maneira e são em ge-

ral imberbes. E o recenseador tinha que perguntar "Homem ou mulher?"

Os funcionários receberam algumas respostas esquisitas à pergunta: "Qual é sua ocupação?" Havia o "aromatizador de palitos", o "experimentador de apitos", o "cheirador de presuntos", o "dono de granja de iscas para pescaria" e o "quebrador de ovos". Este último era a ocupação de uma mulher que quebrava ovos a serem usados nas padarias. A Comissão de Aperfeiçoamento das Estatísticas Nacionais, reunida em Buenos Aires, em 1958, aprovou as recomendações de seu subcomitê sobre a orientação do Censo da América em 1960. Espera-se que a operação revele quase quatrocentos milhões de habitantes, ou seja, cerca de vinte e três por cento mais do que em 1950, dando aos planejadores uma noção mais realista do ponto a que chegou a "explosão demográfica" nesta parte do mundo.

Os Estados Unidos completaram a coleta censitária em abril, a do México está em andamento, e muitos dos outros países estão em preparativos para começar. Alguns deles, inclusive o México, Guatemala, Honduras, Salvador, Panamá, Brasil e Chile, vêm fazendo censos experimentais de pequenas amostras, para fins técnicos e ensaio dos questionários. Todos os países, com exceção de Cuba e Haiti, anunciaram planos para o recenseamento da população em 1960 ou 1961. Cuba realizará o seu em 1963, de acordo com os preceitos de sua Constituição, e o Haiti não deliberou ainda sobre a data do seu censo demográfico. Até agora, estão planejados censos de habitação em dezenove dos países e censos agrícolas em dezessete.

Os recenseadores são pagos e recrutados de maneiras diferentes nos diversos países. Na Argentina, são selecionados para trabalhar sem remuneração alguma, porque o recenseamento é tido como dever público e considera-se uma honra participar dos seus trabalhos. No Equador, as pessoas designadas para percorrer uma zona rural recebem uma diária, além de seu salário. Na Guatemala, o governo paga o transporte e o almoço dos recenseadores, mas

não o trabalho. Muitos países, como o Panamá, recorrem particularmente às professoras, enquanto que nos Estados Unidos a maioria dos recenseadores é composta de donas de casa. Em outros países, os estudantes universitários desempenham papel importante nos trabalhos censitários.

As diferenças entre as diversas nações, na composição e distribuição da população, criam problemas especiais para os planejadores e recenseadores. Às vezes, é necessário acrescentar quesitos extraordinários. No México, indaga-se a nacionalidade e o lugar de nascimento das pessoas, mas não se cogita de sua origem étnica; a fim de determinar com maior precisão os grupos culturais da população, pergunta-se que línguas falam (inclusive a língua natal para os estrangeiros) e fazem-se perguntas especiais, a serem respondidas sim ou não. "Come regularmente pão de trigo?" ou "Usa *huaraches*, sandálias, ou sapatos?" Em vários países, com numerosas populações indígenas, muitas vezes inacessíveis, os planejadores do recenseamento são obrigados a confiar até certo ponto em estimativas. Mesmo até onde podem chegar nas zonas rurais, os recenseadores encontram problemas, porque a vida quotidiana aí nem sempre se presta a grande exatidão quanto às estatísticas vitais. Os camponeses e suas famílias têm a franqueza de dizer aos encarregados da coleta que não sabem precisamente quando ou onde nasceram. Por isso, os agentes recenseadores aprendem a fazer perguntas como "Lembra-se do grande terremoto deste ou daquele ano, ou do grande incêndio de tal data?" para calcular as idades com uma margem aproximada de cinco anos.

Em algumas regiões, ocorrem deturpações nos dados relativos à população infantil porque as famílias deixam de mencionar as crianças de colo, imaginando talvez serem muito pequenas para contarem no censo. Este ano, os recenseadores estão fazendo um esforço especial para não deixar escapar bebê algum.

Quando todos os países tiverem terminado seus levantamentos e tabulado

todos os seus resultados, estes serão fornecidos às organizações interessadas, como a UNESCO, a FAO e o IASI. Graças à sua natureza e à sua missão regional, o IASI é a entidade à qual cabem mais diretamente a análise e publicação dos dados colhidos nas diversas nações americanas.

Naturalmente, as atividades censitárias constituem apenas uma fase da função geral do IASI. Outros setores de igual importância e interesse são as estatísticas econômicas, as estatísticas sociais e do trabalho, as estatísticas demográficas e médico-sanitárias, bem como o ensino da estatística e as ciências estatísticas.

Todo o programa do Instituto visa a incentivar melhores métodos de coletar, tabular, analisar, interpretar e publicar estatísticas, tanto oficiais como extra-oficiais, e melhores processos de tornar mais facilmente acessíveis e comparáveis as estatísticas econômicas e sociais.

Além disso, serve como centro de colaboração profissional entre estatísticos e canaliza a cooperação com organizações nacionais ou internacionais, para o progresso da ciência e administração estatísticas

Na porta da sede da Secretaria-Geral do IASI, situada no Edifício da Administração da União Pan-Americana, em Washington, lê-se também o nome "Departamento de Estatística". Graças a um acordo firmado em 1950, foi fundada na União Pan-Americana uma Divisão (que é agora o departamento) de Estatística, destinada a servir também como Secretaria-Geral do IASI. Atualmente, Tulo H. Montenegro, do Brasil, é ao mesmo tempo Secretário-Geral do IASI e Diretor do Departamento. Os países-membros da OEA contribuem para o Instituto através do pagamento das quotas destinadas ao Orçamento Geral da União Pan-Americana. O Canadá, cujo governo é membro do IASI, mas não da OEA, paga diretamente. Também classificados como membros filiados ao Instituto, figuram vinte e dois bancos centrais, organizações e instituições estatísticas e firmas comerciais que o patrocinam.

Além disso, há cerca de 240 membros individuais. Dêstes, 47 ocupam importantes cargos estatísticos e são considerados *ex officio*; os demais são membros titulares, eleitos à base dos seus trabalhos e sua capacidade profissional e administrativa nos diferentes campos da estatística.

Eis um resumo de algumas realizações importantes do IASI em seis setores especializados, além dos problemas censitários.

Estatísticas Agropecuárias — O IASI está colaborando com a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas e com a Comissão Econômica para a América Latina, a fim de coordenar as estatísticas agropecuárias da América Central. O IASI promoveu nessa região um inquérito sobre a compilação de estatísticas de preços de produtos agropecuários e preparou um relatório para a subcomissão regional de coordenação. Esse trabalho é um dos esforços para integrar a estatística em regiões que estão executando programas de integração econômica.

Duas publicações do IASI têm prestado contribuição significativa aos conhecimentos técnicos da estatística agropecuária. *Anotaciones sobre el Estado de las Estadísticas Agropecuarias* e *La Estructura Agropecuaria de las Naciones Americanas*. Esta última é uma análise estatística dos dados relativos à agricultura e à pecuária, compilados no Censo das Américas de 1950.

Estatísticas Industriais e de Transporte — Os homens de empresa e de negócios estão à espera de que o IASI conclua a compilação dos resultados dos últimos censos em 17 países, relativos a aspectos da estrutura industrial da América, tais como número de pessoas empregadas, valor das matérias-primas e outros custos industriais diretos, valor da produção, valor acrescido pela transformação industrial, capacidade das instalações de energia já existentes, despesas com material permanente, valor das ações, etc. Outro inquérito interessante é o referente às indústrias familiares ou domésticas. Estudos es-

peciais tratam dos sistemas de classificação das indústrias, números-índices, censos industriais e cadastros de indústrias.

Estatísticas do Comércio Exterior e Financeiras — Diversos países têm pedido ao IASI para estudar as discrepâncias entre as suas próprias estatísticas e as de outros países com referência ao seu intercâmbio comercial Foram promovidos entendimentos com a Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá, para determinar as verdadeiras causas dessas discrepâncias e atenuar seus efeitos sobre os registros do comércio exterior.

Estatísticas Sociais e do Trabalho — Foi compilado um relatório sobre o comércio dos produtos básicos nos países membros da OEA, enquanto um laborioso estudo prepara as bases para a publicação de um anuário do comércio exterior Há vários projetos em estudo nesse importantíssimo setor, entre as quais o da medida do desemprego, a análise dos salários e das condições de habitação, e uma compilação de índices de preços ao consumidor. O IASI tem servido de consultor a Costa Rica e ao Panamá, ajudando esses países a compilar os índices do custo de vida usados na fixação de salários-mínimos em regiões onde a United Fruit Company opera através de organizações subsidiárias O Instituto começou recentemente a publicação de um boletim trimestral, contendo os índices do custo de vida ou preços ao consumidor nos vinte e dois países americanos Nêles são apresentados como base 100 os preços médios de 1955, e o primeiro número do boletim passa revista às alterações ocorridas nesses índices de 1955 até maio de 1959, inclusive São apresentados separadamente dados sobre alimentação, habitação, vestuário e outras despesas

Estatísticas Demográficas e da Saúde — O principal projeto nesse setor foi a publicação dos resultados dos censos de população promovidos em 1950,

ou em ano aproximado Nos seis volumes programados, aparecem mais de mil tabelas estatísticas.

Numa tentativa de aperfeiçoar a integralidade e a qualidade das estatísticas vitais, foi executado na Venezuela um plano-piloto para desenvolver um sistema de registro de nascimento e óbitos numa grande área, compreendendo ao mesmo tempo centros urbanos e rurais O segundo plano-piloto foi uma experiência de planejamento, organização e funcionamento de um serviço de estatística hospitalar, executado em quatro cidades da Guatemala — a Cidade de Guatemala, Amatlán, Antigua e San Juan de Sacatepéquez Com base nos resultados desses trabalhos, serão sugeridos critérios uniformes às demais nações americanas

Ensino da Estatística e Ciências Estatísticas — Um dos aspectos mais importantes das atividades do IASI é tornar possível a preparação de maior número de estatísticos qualificados para acompanhar o ritmo das necessidades do Hemisfério A instrução em diversos níveis, a assistência técnica e as publicações são as bases desse programa.

O núcleo do programa educacional é o Centro Interamericano de Ensino da Estatística Econômica e Financeira (CIEF). Este centro (Projeto n° 10 do Programa de Cooperação Técnica da OEA) tem a sua sede em Santiago, no Chile, sob o patrocínio do IASI, da União Pan-Americana e do Governo chileno (através da Universidade do Chile). Há sete anos que os seus cursos especializados de um ano vêm sendo freqüentados por economistas diplomados, funcionários e técnicos em estatística e em pesquisas econômicas Cada ano cerca de trinta pessoas completam satisfatoriamente o curso do CIEF, e quase tôdas as Repúblicas americanas estiveram representadas em cada classe Vários outros técnicos freqüentaram cursos seletivos mais curtos, também mantidos pelo CIEF, que, além disso, colaborou com a FAO num curso de planejamento de experiências, e com a UNESCO, num curso de estatística educacional.

Os excelentes resultados dos cursos do CIEF estão sendo difundidos por toda parte, pois muitos dos alunos do Centro são agora professores nos seus próprios países, transmitindo novas técnicas e novos métodos aos seus estudantes. Nota-se também progresso no crescente número de economistas e estatísticos ilustres que comparecem a reuniões e conferências internacionais e trabalham com eficiência nos seus países.

Entre as publicações técnicas preparadas pelo CIEF, figuram dezessete volumes de *Série de Livros Didáticos Interamericanos sobre Estatística Teórica e Aplicada*. Os métodos e o material de ensino são divulgados não só para os estudantes do CIEF, mas também para os estudantes de estatística de outros países. Já foram distribuídos gratuitamente às universidades mais de dois mil exemplares de *Apuntes de Estadística General*. Está também quase pronta outra obra valiosa, a segunda edição do *Vocabulário Estatístico*, em quatro idiomas.

Além do Programa de Ensino do CIEF, são oferecidos vários cursos básicos de estatística. Para candidatos da América Central e do Panamá, há um em Salvador e outro em Costa Rica, na República Dominicana funciona um curso semelhante para as nações das Caraíbas; no Chile, quatro cursos elementares para funcionários chilenos, como extensão do Projeto 10 do Programa de Cooperação Técnica da OEA, e no Panamá, um curso patrocinado pelo governo e programado para durar até 1961. Cerca de 245 estudantes já completaram esses oito cursos.

Uma seção do IASI destinada a servir ao pessoal que trabalha em qualquer

dos setores especializados é o "Ponto Focal de Informações Estatísticas", centro coordenador dos serviços informativos idênticos em funcionamento nos diversos países. Fornece não só dados estatísticos, como informações sobre os especialistas que os preparam e utilizam.

O órgão oficial do IASI é a revista trimestral *Estadística*. Além de trabalhos pertinentes à Estatística Metodológica e Aplicada, divulga informações úteis sobre a administração e os progressos dos serviços estatísticos em todo o Hemisfério, bem como resultados dos levantamentos sobre aspectos da realidade americana, assinalando as iniciativas mais importantes decorrentes dessas atividades. De par com a colaboração de figuras de largo conceito nos meios científicos, apresenta interessantes estudos e resoluções das Conferências Internacionais de Estatística, e bibliografias, notícias diversas e informações também acessíveis ao público em geral.

Naturalmente, não há cálculos ou análises, quer de cérebros humanos, quer de vertiginosas máquinas eletrônicas, que possam dar a informação estatística, essencial como é, mais precisão do que os dados primários coletados, nos quais se baseia ela. Assim, quando aparecer o recenseador com o seu questionário, se já não apareceu, diga-lhe apenas a verdade. Lembre-se de que tudo isso faz parte do grande quadro estatístico no qual devem assentar os planos para amanhã. — *George Meek*

Publicado na revista "Américas", número de junho de 1960

O RECENSEAMENTO E A POESIA POPULAR

Agora quando se estão realizando os trabalhos do Recenseamento de 1960, não será fora de propósito relatar o auxílio que prestou a poesia popular dos folhetos de cordel e dos cantadores de

viola ao Censo de 1940, sobretudo porque tive uma parte, mínima embora, na utilização desse extraordinário meio de difusão cultural entre as massas populacionais de nossa interlândia.

Nesse ano, Manoel Nenen — o grande violeiro de quem Aurélio Buarque divulgou os repentes em 1939, e nós, há meses, neste suplemento — ainda morava em Viçosa de Alagoas e viera a Maceió visitar-me, como às vezes fazia.

José Calmon Reis, meu velho amigo, amante e apreciador de nossa poesia popular, que ainda o não conhecia, me havia anteriormente pedido para ouvi-lo, numa de suas visitas a Maceió. Avisei-o pois da presença do poeta na capital e nos encontramos. Levou-nos êle à casa do seu amigo Dr. Colares Moreira, então gerente do Banco do Brasil, na Praia do Atêrro, hoje Avenida Duque de Caxias, onde Manoel Nenen deu uma demonstração de seu estro

É pena não possuímos então, como hoje, o pequeno Grundig a transistor, com que pudéssemos registrar os seus improvisos. Lembramo-nos, porém, que depois de cantar umas duas horas, já à porta de saída, o Dr Colares deu ao poeta o mote: “Minha terra tem palmeiras onde canta o sabiá”, que Nenen em inspiradas décimas glosou no mesmo estilo, com a mesma poesia e doçura do vate da Canção do Exílio

Essa cantoria Manoel Nenen relembrou em 1957 quando veio nos dar sua despedida com Joaquim Vitorino na Fazenda Boa-Sorte:

Eu vou para Jaraguá
Cantá pró Dr Colares
 Que lá costumam *cantá*
 Nas casas familiares,
 E a rosa da poesia
 Eu espalhei nesses lares

Finda a pequena cantoria (porque afinal as pessoas da capital não são capazes, como os interioranos ou os velhos apreciadores do gênero, de passar tôda uma noite a ouvir um cantador de viola ou de côco), lá para as onze horas nos retiramos, eu, José Reis e Manoel Nenen Seguimos para o centro da cidade, ruas quase desertas e um luar escandaloso iluminando tudo José Reis, diante daquela oportunidade que era preciso não perder, lembrou-se de levar Nenen para terminar a noite com outro amigo e companheiro de noitadas, o Crispim da Rocha — o da Bóia — que com êle ficara de se encontrar em casa de Ca-

simiro Duarte — o Conde — na rua do Macena

E para lá nos dirigimos. José Calmon Reis era nessa época delegado ou presidente da Comissão Censitária em Maceió. Atuante, agudo, e de visão, José Reis tomara a peito realizar um verdadeiro recenseamento em Alagoas, modificando a opinião que tinham no Rio os técnicos em Estatística e Recenseamento a respeito do pequeno Estado. Em 1920 o Recenseamento fôra um fracasso Giorgio Mortara considerara Alagoas como “a província rebelde” A população recusara-se a prestar as informações requeridas, inúmeros embaraços surgiram nos trabalhos do censo de 1920 e repetidos foram os choques entre os agentes recenseadores e a população do interior do Estado. Era sobretudo o temor de que os dados e as informações do Censo se destinassem antes à cobrança de impostos ou ao recrutamento militar. Aliás as duas palavras — recenseamento e recrutamento — davam ampla margem a confusão. E o temor pelo serviço militar que vinha desde as guerras do Paraguai com os “voluntários de corda” ficara no seio das populações campesinas do Estado

Para vencer as resistências populares Calmon Reis convocou o que Alagoas tinha de mais seleta nos meios intelectuais da nova geração. Basta dizer que os atuais senadores Cavalcante Freitas e Rui Palmeira e o jornalista Afrânio Melo foram alguns dos que prestaram sua colaboração aos trabalhos do Censo de 1940. Os jornais de Maceió publicavam-lhes os artigos, os sueltos, as entrevistas explicando a organização do Censo, sua finalidade, procurando vencer as resistências, e aliciar as colaborações desinteressadas

Mas, ainda assim, tais meios de divulgação não bastavam. O jornal ainda era, nessa época, de mínima penetração. Reduzia-se sua circulação quase só à capital e a algumas pessoas no interior. Ainda não havia Estações Rádio-Emissoras. E o povo, a massa, mormente o homem do campo, justamente aquêle mais resistente ao Censo, não lia jornal porque não sabia e nem o podia ler

Assim, Calmon Reis tinha, através dos agentes recenseadores, ao lado das tarefas de coleta e apuração de dados, de fazer a propaganda, de vencer a má vontade do povo.

Eis porque, naquela noite, enquanto Manoel Nenen seguia conosco Rua do Macena afora, fazendo décimas e glossando, lembrou-se José Reis de dar-lhe um mote sobre o Recenseamento. Explicou-lhe em rápidas palavras as finalidades do censo e imediatamente Nenen, com aquela sua agudeza intelectual característica, improvisou décimas em que explicou a importância do censo valendo-se de imagens e palavras acessíveis ao homem do povo

Sugeri, então, que José Reis utilizasse Manoel Nenen como propagandista do censo, socorrendo-lhe na sua infundável quebradeira

Reis, de pronto, aceitou a idéia e combinou com Nenen para que este, de feira em feira, de lugarejo em lugarejo, com sua viola fizesse a propaganda do recenseamento.

Acertou-lhe uma diária, forneceu-lhe um burro arreado e então tocou Manuel Nenen — agente propagandista — a correr o Estado cantando o Recenseamento

Na cantoria por nós gravada em 1957 Manoel Nenen a uma pergunta de Vitorino refere sua atividade por ocasião do Censo de 1940.

O tal recenseamento
Dêle eu andava na pista,
Zé Reis me oxiliou
Depois entregou-me a lista
Pra *percorrê* o Estado
Feito um *prepagandista*

E defendendo-se de uma aleivosia de Vitorino:

Você foi uma pessoa
Que até começou muito bem
Deixando toda a despesa
Pra Zé Reis *pagá* também
Andou com lápis na mão
E não recensiu ninguém

assim explicou sua função:

Eu não recensiei ninguém
Porque eu não era o agente
Era um *prepagandista*

De *falá pubricamente*
Com a viola nas praças
E na feira a *cantá* repente.

Eu fazendo propaganda
Falei em todas as praças
Em boas repartições
Naquela *fidarga* massa
Zé Reis bem satisfeito
E eu recebendo a "massa".

Meu *correligionano*
Eu saí da *capitá*
Pelas zonas do Estado
Numa *orde oficiá*
Falando o que o povo entenda
Que minha língua é *usuá*.

E, de fato, Manoel Nenen, com sua viola, de praça em praça, de feira em feira, o que realmente realizava era traduzir em sua língua usual, que o povo entendia, a significação do Recenseamento.

José Reis para o controle de suas tarefas arranjou-lhe um cartão de identidade que apresentado à autoridade policial dos lugares por onde passava era devidamente rubricado Assim, de volta de suas excursões, Nenen apresentava o cartão e recebia "a massa"

O resultado é que no censo de 1940 não houve a menor resistência Não houve um só caso de recusa, má vontade, alteração da ordem, como acontecera vinte anos atrás E, ao lado de outras providências, tal resultado se deve também à ação propagandística do poeta popular Manoel Nenen

Em sua propaganda, não utilizou o poeta apenas a poesia "organista" Empregou também a "versista" Usamos aliás, aqui, designações do próprio Manoel Nenen para as duas variedades de poesia popular. Poeta versista, segundo ele, é o que escreve versos, edita-os e os divulga através dos folhetos de cordel Poeta organista é o que improvisa, que canta repentines com a viola na mão Muitas vezes poetas "organistas" transformam-se em versistas, como no caso do poeta Manoel Campina, falecido violleiro e folhetista.

Nenen não era um verdadeiro ou um bom versista. Sob este aspecto suas poesias eram inferiores, não se as po-

dendo comparar de modo nenhum às improvisadas Para o Recenseamento escreveu um folheto que foi publicado pela Comissão Censitária e distribuído por êle pessoalmente ou pelos agentes.

Tinha tal folheto o título de *Sonho de um Romeiro* e utilizava a ainda hoje notável influência do Padre Cícero Romão Batista, do Juazeiro, no seio da população rural do Estado, tal como em 1934 fizera na propaganda da vacinação antivariólica o meu prezado amigo e colega, ex-senador Ezechyas da Rocha com o folheto. *Profecia do meu Padri-nho Padre Cícero do Juazeiro*

Será demasia transcrever todo o folheto de oito páginas, com a fotografia do Padre na capa, em que o poeta contava um sonho que tivera com o taumaturgo Abençoando um altar que "não era terra nem mundo", começou a pregar aos romeiros de todos os Estados:

Vi gente de Alagoas
Da Bahia também vi,
Daqui também da Viçosa
Vi gente que conheci,
Quando subia os *artos*
Da serra do Cariri.

Começou a encomiar e a ressaltar a necessidade do Recenseamento:

Deus contou os seus *discipulos*
E disse que doze tinha,
E pregou a sua fé
Que ainda hoje é a minha
Pensemos em Deus e na Pátria
E vamos todos na linha.

Eu conto também os romeiro
E faço o meu recenseamento,
E foi dentro dessa força
Que eu tive contentamento
Devemos saber quem somos
Pra não viver em lamento.

Por isso é que eu peço ao povo
Não ter medo e ajudar
O trabalho dos agentes
Que lhe vão recensear,
Escreva o nome com gosto
Pois eu vou lhe ajudar.

Diga seu nome ao rapaz
Que fôr aí com *papé*,
Diga o nome de seus filhos

E o de sua *mulhé*,
Fale das cabras, da roça,
Das *abêias* que faz *mé*.

Fale dos pintinhos *novo*
Da vaca com seu bezerro,
Fale de tudo o que tem
Não diga nada com êrro,
Se fizer tudo direito
Vai pro céu depois do entêrro

Tudo isso é pra seu bem
Pra você vivê *mió*
Faça isso e seu Padrinho
De você sempre tem dó
Ajúdaí sempre uns aos outros
Já disse o profeta Jó.

Achando, porém, insuficiente a autoridade de taumaturgo do Padre do Juazeiro, Nenen fê-lo bancar deputado ou candidato em vésperas de eleição e não duvidou, em prol do recenseamento, em entrar no terreno das promessas:

Se fizer tudo direito
É tudo para seu bem;
O govêrno dá semente
E o dinheiro aí vem,
Vão ganhar contos de réis
Pobre não fica ninguém.

O algodão dá nos pé,
A farinha vai subir,
Tudo vai pegar bom preço
Pra vocês se diverti,
E me deixarem uma esmola
Pra quando pra terra eu ir.

Tudo isso se consegue
Auxiliando o Brasil,
Vamos saber quanto somos
Debaixo do céu de anil
E o govêrno vendo pouco
Faz o muito e manda mil.

Ao lado dêste folheto e dos improvisos Nenen cantava naturalmente "obras feitas" que não chegaram a ser impressas mas que eram por êle repetidas entre os diversos repentistas Temos, de seu próprio punho e com sua difícil e atrasada escrita, outros versos sôbre o Recenseamento. Nelas, sobretudo, êle desfaz a impressão então existente entre os matutos a respeito do censo:

Porém o povo das grutas
 Morando pelo pé da serra,
 Dizem que o recenseamento
 Obriga a marcha à guerra
 Mais êste decreto novo
 É a *milhõra* do povo
 E dos *abitantes* da terra

O nosso *enterventor*
 Agora tem precisão
 Recensiar o seu povo
 Para saber quantos são
 Êle quer de hoje por diante
 Saber quantos *abitantes*
 Contém na sua *nassão*

45 milhões
 Tinha o Brasil outrora
 Tem *visto* grande *omento*
 No *prougresso* e na *milhõra*
 O novo recenseamento
 É pra *butar* em rolamento
 Quantos milhões tem agora

Porém o povo *engnora*
Pença que isto é cousa estranha
Pença que é pra *sentar praça*

Para ir brigar na Alemanha
 Até alguns *adientados*
 Para *cer* recensiado
 Fogem, tem mêdo e se acanha.

O govêrno não precisa
 De *homes reculutados*;
 Tem milhões de voluntários
 Que querem serem soldados
 Agora tem *pricisão* —
Sivilizar a nação
 Com os seus recensiadados

Hoje, naturalmente, o problema enfrentado pelos delegados das Comissões Censitárias de 1940 é inteiramente outro. Os brasileiros de tôdas classes e regiões não mais duvidam em receber em sua casa o agente recenseador. Mas o fato é que em Alagoas para conseguir tal resultado foi necessário que um homem de visão se tivesse valido da fôrça que representava e ainda representa a poesia popular dos violeiros e repentistas na difusão do Recenseamento — *Théo Brandão* (Publicado no “Diário de Notícias,” do Rio)

AUMENTO DA POPULAÇÃO EM VÁRIOS PAÍSES

POPULAÇÃO do Japão: a quinta do mundo — A população japonesa atingiu 92 milhões em fim de 1958, colocando-se em quinto lugar, após a China Continental, Índia, União Soviética e os Estados Unidos. A densidade populacional da Holanda, de 340 pessoas por quilômetro quadrado, é muito maior do que a do Japão. Contudo, considerando o fato de 75% do território japonês serem cobertos de montanhas, a densidade demográfica por quilômetro quadrado de área plana atingiria cerca de 900 pessoas.

Aumento sensível da população norte-americana — O Bureau of the Census informa que durante os dez anos que expiraram a primeiro de abril de 1960 a população dos Estados Unidos atingiu 179 326 175 habitantes. Os dados finais sobre esse período indicam que na década aludida ultrapassou de nove milhões o total máximo registrado. O aumento percentual foi de 18,5%, o maior desde a primeira década do século atual. Como já ocorreu nos períodos anteriores, o maior incremento demográfico verificou-se nos Estados do Oeste, onde a população aumentou 7,9 milhões, para chegar ao total de 28 053 104. Coube o segundo lugar aos Estados do Sul, que registraram aumento de 7,8 milhões, atingindo 54 973 113 habitantes.

População dominicana: aumento de 5 por cento em dez anos — O Serviço de Recenseamento da República Dominicana informou, a 15 de agosto de 1960, que a população daquele país aumentou em 5 por cento nos últimos dez anos. Com base no censo realizado no dia 7 do mês citado, aquele Serviço informou que Ciudad Trujillo tinha uma população de 367 053 habitantes. Santiago de los Caballeros, a segunda cidade em população, contava, na mesma data, 83 045 almas.

População da França — Quarenta e cinco milhões, trezentos e cinquenta e cinco pessoas foi o total recenseado da população francesa a 1º de janeiro de 1960.

República Federal Alemã — A população da República Federal Alemã

passou de 45 589 500 habitantes para 55 862 400 entre 31 de dezembro de 1956 e primeiro de abril de 1960, o que representa um aumento de quase dez milhões.

Iugoslávia: 18 667 000 pessoas — Anuncia a Agência "Tanjug" que a população da Iugoslávia, em agosto de 1960, ascendia a 18 667 000 pessoas. Acrescenta aquela Agência que, a julgar pelo ritmo atual de crescimento da população, o país terá mais de vinte milhões de habitantes em meados de 1966.

Suíça — De acordo com os resultados provisórios do recenseamento realizado em dezembro deste ano, a Suíça teve sua população aumentada em 15 por cento nos últimos dez anos, passando de 4 714 992 habitantes a 5 441 000. O cantão mais populoso continua sendo o de Zurique, com 950 mil habitantes, seguindo-se Berna, com 889 mil.

População turca — Segundo os resultados do censo geral levado a cabo em outubro de 1960, a população da Turquia eleva-se a 27 776 069 habitantes. Istambul continua sendo a cidade mais povoada da Turquia, com 1 719 992 habitantes (1 536 630 em 1955), vindo depois Ancara, com 654 151 habitantes (451 247 em 1955), e Ismirna, com 370 823 (301 208 em 1955).

República Árabe Unida — A República Árabe Unida conta com 30 641 000 habitantes, dos quais 28 800 correspondentes à província egípcia e 4 561 000 à província síria, segundo o último censo.

Índia — A população indiana aumentou em 70 milhões nos últimos dez anos, conforme declarações de Nehru ao apresentar ao Parlamento o projeto do terceiro plano quinquenal. Atualmente a população total da Índia é de 430 milhões.

México — A população mexicana aumentou em mais de 34 por cento entre 1950 e 1960, atingindo 34 625 903 habitantes, segundo revelam as estatísticas do Censo de 8 de junho, dadas a conhecer em julho. O aumento da população na capital federal foi de mais

de 58 por cento de 3 050 442 habitantes, em 1950, para 4 829 402, este ano

População argentina — O Bureau Nacional de Estatísticas e Censo, da

Argentina, informou que a população daquele país, em 31 de dezembro de 1960, era de 20 959 100 pessoas, das quais 10 625 700 homens e 10 333 400 mulheres.

ESTADO DA GUANABARA

A MENOR Unidade da Federação brasileira não é mais Sergipe, como se ensinava nos compêndios de geografia, mas o recém-criado Estado da Guanabara, onde a partir de 1763, durante quase dois séculos, se instalou a sede do governo brasileiro. No Império, teve a denominação de Município Neutro e, com a República, passou a Distrito Federal, até ser efetivada a transferência da Capital para Brasília, a 21 de abril de 1960

Mede 1 171 quilômetros quadrados a área terrestre do novo Estado, dos quais 640 km² formam o quadro rural, 349 km², o quadro suburbano e 182 km², o quadro urbano. Estende-se seu território desde a ilha de Pancaraíba, no extremo norte, até a ilha rasa da Guaratiba, no extremo sul. O local de maior altitude é o grande maciço da Pedra Branca, com 1 024 metros, mas considerando-se a zona habitada, Paineiras, com 460 metros, é o lugar mais elevado.

O Estado da Guanabara se distingue das demais Unidades por seu decrescente espaço agrícola e por seu rápido desenvolvimento industrial. A área de lavoura diminuiu, entre 1940 e 1950, de 30 mil para 22 mil hectares e hoje, possivelmente, estaria abaixo de 20 mil hectares. Entretanto, no mesmo período, o número de estabelecimentos fabris cresceu de 4 169 para 5 693 e o efetivo dos operários industriais de 123 459 para 171 463. Já em 1957 a indústria carioca contribuía com quota superior a 11% do valor da produção industrial do País.

★ O ESTADO dispõe de um parque industrial cujo valor de produção é mais de cem vezes superior ao da produção agrícola, sendo de notar a acentuada preponderância das atividades tipicamente urbanas. Cerca de três quartos da população concentram-se no perímetro da cidade e mais de um quinto na área compreendida pelos subúrbios. A população rural fica, pois, reduzida a uma percentagem que pouco excede de 3% do conjunto dos habitantes.

O território carioca conta apenas 10 985 hectares de terras cultivadas, dos quais 10 121 ha estão reservados para a pomicultura (laranjas e bananas, principalmente). A população pecuária é insignificante, não passando de 14 milhares o número de suínos e de 10

milhares o de bovinos. No que toca à lavoura de subsistência, circunscreve-se à diminuta área de 864 hectares, em grande parte ocupada por dois produtos de alguma importância — a mandioca e o milho.

No quadro da economia estadual, destaca-se a produção industrial que contribui com quota superior a 11% do valor da produção nacional. Contudo, o novel Estado manterá ainda por algum tempo sua tradição de importante centro comercial, como distribuidor de parcela substancial dos produtos nacionais e estrangeiros consumidos no País. Até 1958, pelo menos, o comércio representava o item de maior peso na composição da Renda Interna (36,9 bilhões de cruzeiros ou 23,4%), vindo em segundo lugar a indústria (31,2 bilhões de cruzeiros ou 19,8%).

★ TENDO atingido 3 288 296 habitantes (dados provisórios) a 1.º de setembro de 1960, a população do Estado da Guanabara aumentou, no último decênio, à razão de mais de 90 000 pessoas por ano, acusando a elevada taxa de incremento anual de 3,8%. A comparação é feita entre os dados definitivos do Censo de 1950, realizado pelo IBGE quando ainda existia o antigo Distrito Federal, e os dados provisórios, sujeitos a retificações, do Censo iniciado em 1960. Durante os dez anos anteriores, entre 1940 e 1950, a taxa de incremento anual havia sido de 3,5%.

A não ser que surjam retificações importantes no cômputo definitivo do último recenseamento, ter-se-á confirmado, mais uma vez, a tendência para a descentralização cada vez maior da população carioca, que se afasta, ano após ano, para as localidades da periferia. Nas circunscrições centrais (Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento, Ajuda, Santo Antônio, Santana, Gamboa e Espírito Santo) continuou a haver drástica diminuição dos habitantes presentes. Em 1950, os efetivos demográficos dessas 10 circunscrições somavam 148 222 habitantes e, em 1960, reduziram-se para 118 526 habitantes; portanto, cerca de 30 000 pessoas se deslocaram dali para os subúrbios e para a zona rural.

De todas as circunscrições da Guanabara, a que registrou mais alto índice de crescimento demográfico foi Campo Grande, hoje com 128 424 habitantes, ou mais 114,9% que em 1950,

quando contava 59 752 habitantes Copacabana vem imediatamente depois, com 238 960 habitantes (mais 84,8%). Outras circunscrições também registraram forte expansão demográfica, como Jacarepaguá (81,5%), Anchieta (81%) e Pavuna (79%), tôdas nos limites do sertão carioca.

★ NO PRIMEIRO semestre de 1960, foram feitas 14 585 notificações de doenças transmissíveis ao Serviço de Epidemiologia do Estado. Dêsse total, 4 184 casos — menos de um terço — foram confirmados, metade dos quais (2 027) de tuberculose. Houve 673 confirmações de febre tifóide, 437 de coqueluche, 262 de difteria, 169 de sarampo, 120 de varicela e 103 de poliomielite.

Não foi comunicado nenhum caso de alastrim, mas foram confirmados 83 de variola. Entre os casos em número inferior a 100 averiguados pelo referido Serviço (e as estatísticas se referem exclusivamente a êste), podem mencionar-se os de lepra (95), cachumba (84), tétano (35), meningite epidêmica (23), encefalite por vírus (20), encefalite letárgica (5), etc. Não se verificou nenhum caso de tifo exantemático ou de peste.

No mesmo semestre, foi bastante intenso o movimento de vacinação, consoante dados da Fundação Ataulfo de Paiva. Foram aplicadas 74 135 vacinas antivariolicas, além de 227 244 revacinações. O número de vacinados contra a difteria e contra a febre tifóide foi igualmente alto: esta com 125 037 vacinas aplicadas e aquela com 113 657 vacinas aplicadas.

★ DEZEMBRO foi o mês, em 1960, em que se registrou maior número de acidentes de trânsito na Guanabara, com uma média diária de 30,2. Num total de 9 443, registrado pelo Serviço de Trânsito, órgão do Departamento Federal de Segurança Pública, 935 ocorreram naquele mês. Dêsses, 11 foram considerados "fatais", 189 "não fatais" e 735 provocaram apenas "danos materiais". 25,8 foi a média diária de acidentes de trânsito, em 1960, na mais nova Unidade da Federação.

Março ocupa o segundo lugar quanto ao número de acidentes verificados: 866 (média diária de 27,9), superando o último mês do ano na coluna de "fatais", com 19 casos de morte, 238 "não fatais" e 609 com "danos materiais". Fevereiro registrou um total de 785 desastres: 18 "fatais", 219 "não fatais", 548 com "danos materiais" (média diária de 27,1). Os outros meses de 1960 assinalaram as seguintes médias diárias: Abril — 26,8; Agosto — 26,6; Janeiro — 26,4; Setembro — 25,7; Junho — 25,3; Ou-

tubro — 25,2; Julho — 24,5; Novembro — 23,2; e Maio — 20,8.

As multas impostas a motoristas ascenderam, naquele exercício, a ... 436 602, e a receita proveniente das mesmas totalizou cerca de 28 milhões e 550 mil cruzeiros, em dinheiro, e 2 milhões e 183 mil cruzeiros em Selos Federais. Nesse total, não foi incluída a quantia de 39 mil e 320 cruzeiros, correspondente a 695 multas pagas no judiciário.

Indústria Automobili- kística

A INDÚSTRIA automobilística brasileira vem experimentando um desenvolvimento rápido e vigoroso, tendo produzido, desde o início de suas atividades, em 1957, até 31 de dezembro de 1960, 321 145 unidades — 154 347 caminhões, 61 305 jipes, 53 460 utilitários e 52 033 automóveis —, distribuídas pelas onze empresas instaladas e em funcionamento no País, as quais visam à fabricação de 24 modelos, de patentes ou desenhos originários de seis países: Itália, Estados Unidos, Alemanha, Suécia, França e Japão. Aquê total representa 92,4% da meta de 347 700 veículos programada para todo o período pelo GEIA, e corresponde a cerca de 30% dos veículos em circulação no território nacional, os quais se houvessem sido importados custariam, à base da média ponderada de valores externos, mais de 1,1 bilhão de dólares. A produção estimada de 1961/63 é de 510 000 unidades, ou 170 000 anuais.

Ascende a 140 000 — 35 000 na fabricação de auto-veículos e 105 000 na produção de autopeças — o número de pessoas que trabalham nas onze fábricas de veículos e nas 1 200 de autopeças do parque industrial automobilístico brasileiro. Isto significa que aproximadamente 700 000 pessoas vivem às expensas dêsse setor.

Os salários pagos em 1960, ano em que a produção atingiu a 133 073 unidades, contra 96 243 em 1959, se elevaram a 7 bilhões, 458 milhões, 188 mil, 704 cruzeiros e 20 centavos, contra 4 bilhões, 643 milhões, 323 mil, 353 cruzeiros em 1959. A contribuição para a Previdência Social foi da ordem de 876 milhões de cruzeiros em 1960, contra 464 milhões em 1959.

Despesas com o Ensino

AS DESPESAS com o ensino e a cultura elevaram-se a quase 38 bilhões de cruzeiros em 1959, cabendo 42% à União,

49% aos Estados e 9% aos Municípios, conforme apurou o Serviço de Estatística da Educação e Cultura

A rubrica "despesas de manutenção com estabelecimentos de ensino" ascendia a 24 bilhões. A comparação dêsse valor com o número de estudantes em escolas oficiais revela que o custo médio de um aluno nestas condições vem evoluindo em ritmo bastante significativo. De 1 263 cruzeiros em 1956, para o curso elementar, cresceu 18% em 1957, 40% em 1958, baixando para 11% em 1959. Tais valores totalizam um incremento de 69% no quadriênio. Para o curso médio, o custo para de 9 907 cruzeiros em 1956, sofrendo acréscimos de 30%, 39% e 1% nos anos subsequentes. Os quantitativos referentes ao curso superior indicam que o gasto com um universitário (74 mil cruzeiros em 1959) equivale a quatro vezes a despesa com o discente de curso médio e a pouco mais de trinta vezes com o de curso elementar. Em 1956, o País despendia 25 mil cruzeiros "per capita" neste nível e, em 1959, 197% mais.

Os orçamentos estaduais consignavam 19 bilhões para despesas semelhantes. Da verba de 14 bilhões destinada à manutenção dos estabelecimentos de ensino, 9 bilhões eram absorvidos pelo ensino elementar, 3 bilhões pelo médio e 2 bilhões pelo superior. O total relativo a São Paulo, o Estado que mais gastava com a cultura, era de 8 bilhões.

Urbanização

O BRASIL não se inclui entre os países que acusam um elevado índice de urbanização. Se admitimos como bom critério de comparabilidade a percentagem da população presente nas localidades de 20 000 habitantes e mais, verificaremos que estamos à retaguarda de pelo menos seis países da América Latina e de dezessete de outras regiões do globo. Os dados utilizados nesse confronto internacional abrangem um período bastante largo, que vai desde o ano de referência de 1946 até o de 1959, sendo que, quanto ao Brasil, foram computados os elementos do Censo de 1950.

A marcha da urbanização atingiu seu nível mais alto na Inglaterra, onde, no ano de 1951, mais de dois terços dos efetivos demográficos (69%) estavam distribuídos pelos centros urbanos de população igual ou superior a 20 000 habitantes. Em segundo lugar aparece o Japão, com 66% no ano de 1955 e em terceiro a Austrália, com 64% no ano de 1958. São também alta-

mente urbanizados os Países Baixos (56% em 1950) e a República Federal da Alemanha (45% em 1950). No Leste da Europa, as proporções variam desde 13% na Iugoslávia (ano de 1948) e 18% na Polônia (ano de 1946) até 36% na URSS (ano de 1959) e 36% na Hungria (ano de 1954).

Entre as nações americanas destaca-se a Argentina, com 48% de sua população localizada em centros urbanos com aquelas dimensões demográficas, já no ano de 1947. Em seguida colocam-se os Estados Unidos (43% no ano de 1950), o Chile (41% em 1952), o Uruguai (36% em 1950), Cuba (36% em 1953), o Canadá (35% em 1951), a Venezuela (31% em 1950) e o México (24% em 1950), tudo de acordo com os cálculos elaborados pela publicação especializada "Population Bulletin", de setembro de 1960.

População Universitária

A POPULAÇÃO universitária brasileira está crescendo em ritmo apreciável, a uma taxa anual de incremento bem mais elevada do que a da população global, aproximando-se, atualmente, seus efetivos, da casa dos 100 000 alunos. Em 1960, matricularam-se nos cursos de formação superior existentes por todo o País 93 202 estudantes, contingente que superou em 5 599 estudantes, ou 6,4%, o registrado no ano imediatamente anterior, de conformidade com os dados do Serviço de Estatística da Educação e Cultura.

Formam a rede do ensino universitário brasileiro 418 estabelecimentos, os quais abrangem 1 115 unidades escolares. Nela predominam os estabelecimentos pertencentes a particulares que, embora representem mais da metade do total nacional (54,6%), respondem por 44,3% das matrículas. Dos estabelecimentos restantes, 29,6% são mantidos pelo Governo Federal (37,6% das matrículas), 13,5% pelos governos estaduais (17,2% das matrículas) e 2,3% pelas administrações municipais (0,9% das matrículas).

Cerca de três quartas partes da nossa população universitária está concentrada em cinco Estados, situados nas regiões Leste e Sul do País. Só nos Estados da Guanabara e de São Paulo se encontram 47% dos estudantes de cursos superiores, e se a estes se acrescentarem os do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraná, a proporção de universitários se eleva a 75%. Em contrapartida, nas 21 outras Unidades apenas se acham 25% dos efetivos da população universitária brasileira.

PUBLICAÇÕES DO CNE

“Anuário Estatístico do Brasil — 1960”
— IBGE, Conselho Nacional de Estatística.

DENTRO do prazo previsto para sua publicação, foi lançado pelo Conselho Nacional de Estatística o “Anuário Estatístico do Brasil”, referente ao ano de 1960. Como os anteriores, este número do Anuário oferece uma visão panorâmica, em elementos numéricos atualizados, dos mais variados aspectos da vida nacional. Em cada uma de suas seis partes — situações física, demográfica, econômica, social, cultural e administrativa e política — o “Anuário” proporciona dados completos sobre a evolução e o progresso do Brasil nos últimos anos. As tabelas demonstram crescente atualização, com informações relativas a 1960, notadamente sobre comércio exterior, movimento bancário, meios de transporte, produção industrial, preços, ensino primário, médio e superior.

Cêrca de cem fontes contribuíram com dados estatísticos para o preparo do “Anuário”, que constitui o mais completo repositório de informações numéricas sobre o Brasil. O volume, que é ilustrado com numerosos gráficos em côres, tem 415 páginas.

“O Brasil em Números” — Estatísticas retrospectivas — IBGE, Conselho Nacional de Estatística.

O CONSELHO Nacional de Estatística lançou uma publicação, intitulada “O Brasil em Números”, coletânea de tabelas com séries estatísticas selecionadas, de caráter retrospectivo, sobre diferentes ângulos da vida econômica, social, política e cultural do País.

Essa publicação, que constitui um apêndice do “Anuário Estatístico do Brasil — 1960”, permite aos estudiosos o confronto da evolução do País, sob diversos aspectos, nas últimas décadas, pois as tabelas aí apresentadas remontam, em alguns casos, a 1889. A matéria inclui informações sobre clima, estradas de ferro e rodovias, movimento bancário, balanço de pagamentos, comércio exterior e renda nacional. Encontram-se ainda nesse volume dados sobre outros itens de interesse geral.

A publicação é ilustrada com vários gráficos em côres, que apresentam, com a maior nitidez, certos fenômenos fundamentais.

“Produção Industrial Brasileira — 1958” — IBGE, Conselho Nacional de Estatística.

FORAM reunidos em volume os resultados do levantamento da produção industrial do País, relativos a 1958, em decorrência do Convênio firmado entre o Conselho Nacional de Estatística e o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio.

Sob a orientação da Comissão Diretora do Convênio, uma equipe do CNE preparou este trabalho, que representa o mais vasto repositório de dados sobre as atividades industriais brasileiras, com a maior detalhação possível.

Para melhor compreensão dos elementos divulgados no volume, que abrange cêrca de 500 páginas, foram transcritas, em seguimento à nota introdutória, informações sobre os critérios adotados no levantamento dos dados do Registro Industrial.

VII RECENSEAMENTO GERAL

DE acôrdo com o preceito legislativo sôbre a realização de operações censitárias nos anos de milésimo zero, foi fixada a data de 1º de setembro de 1960 para início do VII Recenseamento Geral do Brasil

★ Várias medidas foram tomadas para assegurar a estrutura técnica e administrativa do Recenseamento, cabendo destacar, como primeiro passo neste sentido, a criação, em 1956, mediante Resolução da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, do Núcleo de Planejamento Censitário Subordinado diretamente à Secretaria-Geral do Conselho, teve o Núcleo a incumbência de realizar estudos e pesquisas sôbre diversos aspectos dos Recenseamentos anteriores, analisar os instrumentos de coleta utilizados nos censos de 1950 e propor as modificações para integral aperfeiçoamento dos mesmos.

As atividades do Núcleo se prolongaram até 1958, quando, pelo Decreto n.º 44 229, de 31 de junho daquele ano, foi instituída a Comissão Censitária Nacional, órgão incumbido da organização do plano do Recenseamento e de executar os trabalhos censitários em tôdas as suas fases

Posteriormente, pelo Decreto número 47 813, de 2 de março de 1960, foi instituído, em caráter transitório, o Serviço Nacional de Recenseamento, integrado no IBGE, sob a responsabilidade técnica e administrativa do presidente do referido Instituto. O Decreto em questão deu ao Serviço Nacional de Recenseamento o encargo exclusivo de executar o VII Recenseamento.

★ Convocados para tratar de assuntos administrativos e técnicos ligados à operação censitária, estiveram reunidos, na Secretaria-Geral, entre 18 e 22 de junho, os Inspectores Regionais de Estatística. Foram, na ocasião, examinados todos os ângulos dos vários inquéritos e os problemas decorrentes das modificações introduzidas, tendo sido ainda debatidas várias teses de grande importância para o êxito da operação. Os aspectos administrativos constituíram objeto de acurado exame, tendo em vista as dificuldades de recursos financeiros e a carência de pessoal, a necessidade de ampla divulgação dos trabalhos da Secretaria-Geral e de seus órgãos técnicos para que o Recenseamento fôsse realizado na data prevista

As Inspetorias Regionais, por sua vez, promoveram concentrações de agentes nas Capitais a fim de orientá-los nas diversas tarefas relacionadas com a operação censitária. Em Belo Horizonte, foi levado a cabo um Seminário que reuniu centenas de agentes municipais de estatística.

★ Em virtude de convênio firmado com o Ministério da Educação e Cultura, foi adquirido nos Estados Unidos um computador eletrônico, tendo sido adotadas medidas para seu funcionamento em tempo hábil. O pessoal técnico indispensável para lidar com o computador foi recrutado entre engenheiros eletrônicos, altamente especializados, os quais realizaram um estágio nos Estados Unidos. Por outro lado, procedeu-se o treinamento do pessoal necessário para planejamento e execução das demais tarefas exigidas pelo computador.

★ Como parte preponderante dos esforços para mobilizar o concurso de autoridades e dos diversos setores da vida nacional, o Presidente da República, Sr Juscelino Kubitschek, dirigiu ao País, a 2 de agosto de 1960, a proclamação a seguir reproduzida:

“Dirijo-me, neste instante, a toda a Nação, para anunciar que o meu Governo realizará o Recenseamento Geral da República, empreendimento da maior importância para que se conheça a realidade brasileira de nossos dias. As grandes transformações operadas no País nos últimos anos estão produzindo fecundas conseqüências que o mundo e até mesmo muitos brasileiros ainda desconhecem

Quando forem divulgados os resultados do Censo a Nação verá que tem novos motivos para se orgulhar dos seus filhos e do seu admirável poder criador.

Considero imprescindível à administração pública e à orientação da nossa política desenvolvimentista essa magna tarefa que, a 1.º de setembro, será levada a efeito pelo IBGE.

Dirijo, pois, o meu caloroso apêlo a todos os brasileiros e a todos os estrangeiros que participam da vida nacional para que colaborem com o Governo nesta empresa de tamanha magnitude e transcendência.

Este apêlo é particularmente endereçado aos Senhores Governadores, às autoridades federais, estaduais e municipais, civis e militares, religiosas, aos professores e, sobretudo, à juventude sempre ardorosa, combativa e idealista, a fim de que proporcionem às autoridades censitárias os elementos de que necessitam para o completo êxito do seu patriótico trabalho

Considero o Recenseamento uma autêntica cruzada cívica e para ela clamamos todos os homens e mulheres do Brasil, mesmo os que, não tendo nascido nesta nobre Pátria, a ela vêm trazendo o concurso do seu esforço e o seu devotamento ”

★ A propaganda do Recenseamento estendeu-se a todo o território nacional, tendo sido utilizados o rádio, a imprensa e a televisão, além de outros meios

Todo o material necessário à operação foi impresso no Serviço Gráfico do IBGE

★ Registraram-se várias iniciativas com o objetivo de incentivar a campanha censitária, destacando-se a do Lions Clube do Rio de Janeiro, que promoveu um concurso entre colegiais de 14 a 18 anos. Os trabalhos apresentados versavam os temas “Que é o Recenseamento” e “Para que serve o Recenseamento”, com distribuição de prêmios aos cinco melhores.

★ No segundo semestre de 1960, foram realizadas pela Comissão Censitária Nacional, no desempenho de suas atribuições, trinta e uma reuniões, tendo sido baixadas as Resoluções Censitárias de ns. 10 a 14.

Entre os assuntos que foram objeto de estudos por parte da Comissão Censitária Nacional cita-se a aplicação da amostragem no Censo Demográfico, além de diversas providências sobre o VII Recenseamento Geral do Brasil, como a instalação do computador eletrônico, distribuição do material censitário aos diversos pontos do País, aquisição de máquinas fotoelétricas e a colaboração de todos os Ministérios nos trabalhos censitários

XXXII SESSÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA

A xxxii Sessão do Instituto Internacional de Estatística, realizada em Tóquio, Japão, de 30 de maio a 9 de junho do ano em curso, contou com a

presença de delegados oficiais de numerosos países, representantes de organizações nacionais e internacionais, membros da própria entidade e convi-

dados especiais. Na qualidade de membro "ex-officio" do ISI, compareceu a esse encontro de alto nível o Sr. Hildebrando Martins da Silva, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística. Compareceram, ainda, os Srs Alberto Martins, Diretor do Serviço de Estatística da Educação e Cultura, Rubens Pôrto, Diretor do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, Augusto de Bulhões, Diretor do Serviço de Estatística Econômica e Financeira, Rubens Gouveia, Diretor do Serviço de Estatística da Saúde, Capitão de Mar e Guerra Paulo de Oliveira e Ministro Jorge Taunay, estes últimos representantes, na Junta Executiva Central do CNE dos Ministérios da Marinha e das Relações Exteriores, respectivamente. Além dos membros do referido Conselho, atrás enumerados, deve ser registrada a presença, naquela Sessão, de dois outros brasileiros, os Srs Prof Jorge Kingston, da Fundação Getúlio Vargas, e Tulo Hostílio Montenegro, Secretário-Geral do Instituto Interamericano de Estatística, ambos membros do Instituto Internacional de Estatística.

A cerimônia da inauguração verificou-se no edifício da Rádio Japão, a 31 de maio, data em que transcorria o 75^o aniversário do Instituto Internacional de Estatística. Pronunciaram aloquções, nessa oportunidade, o Príncipe Herdeiro do Japão, o Primeiro Ministro daquele país, o Governador de Tóquio e o Sr S. K. Quo, observador da Organização Mundial da Saúde, havendo discursado, em seguida, o presidente do IIS, Prof Marcello Boldrini. Ainda nesse mesmo dia os participantes da Sessão foram homenageados com uma exibição de dança e música da Córte no Palácio Imperial.

Graças à eficiência do Comitê de Organização e dos próprios serviços do ISI, os trabalhos da Sessão desenvolveram-se de acôrdo com a programação respectiva. Por seu turno, as regras baixadas pelo Bureau do IIS para o processo das reuniões científicas asseguraram rendimento satisfatório aos trabalhos. De conformidade com essas regras, o Bureau designava um relator para a reunião sempre que isto parecia

útil, encarregando-se este último de apresentar à Assembléia Geral um resumo dos principais resultados. Todas as pessoas devidamente registradas tiveram ensejo de assistir as sessões científicas e participar das discussões dentro dos limites de tempo disponível, reservando-se o direito de voto aos membros do ISI. A apresentação oral de comunicações foi limitada à explicação de alguns pontos especiais de seu conteúdo e de suas conclusões principais, não sendo permitido ao autor ler a comunicação integralmente. Via de regra, o presidente da reunião submetia à discussão uma comunicação científica, em seguida à sua apresentação oral, tendo o autor, ao fim do debate, a possibilidade de responder aos que dele participaram. Evitaram-se, tanto quanto possível, discussões formais sobre assuntos científicos, deixando-se, entretanto, a critério dos participantes, a decisão de determinar em que medida uma certa conclusão ou recomendação seria aproveitada a fim de permitir ao relator uma exposição exata à Assembléia Geral.

Além das reuniões científicas e administrativas, foi levado a cabo, nos dias 2, 4, 6 e 7 de junho, um programa de seminário, compreendendo uma série de conferências sobre temas inscritos na área de interesse da Sessão.

No curso da Sessão, foi divulgado diariamente um boletim em francês e inglês, destinado a fornecer indicações sobre o programa das reuniões, além de informes suscetíveis de interessar os participantes.

O programa das reuniões científicas incluiu a discussão de temas de grande interesse, com base nas diversas comunicações apresentadas, dentro do seguinte esquema: 1 Estatística matemática, 2 Estatística econômica; 3 Grandezas macro-econômicas a preços constantes e séries de preços e relativos, 4 A planificação das experiências, 5 Os métodos estatísticos para os biólogos; 6. Os processos estocásticos e suas aplicações às ciências físicas; 7 Avaliação dos inquéritos de recenseamento e de sondagem; 8 A estatística na análise de mercado; 9. Os métodos

estatísticos na pesquisa médica; 10 A influência dos erros de medida nas aplicações industriais de Estatística; 11. A teoria de informação e das comunicações; 12. Evolução da população e utilização ótima dos recursos de pesca; 13. Funções de decisão estatísticas; 14 Crescimento econômico e formação de capital; 15 A aplicação da estatística na seguridade, 16. O estudo estatístico

dos erros de medida; 17 Estimativas de intervalo; 18 Avaliação da mão-de-obra; 19 A medida e a interpretação das incertezas nos dados estatísticos; 20 Anomalias manifestas e irregularidades no método do máximo de verossimilhança, 21 Análises de diversas variáveis; 22. As aplicações da gestão da produção e dos estoques, 23. Assuntos diversos.

ATIVIDADES DA JEC

★ *6 de julho, sessão ordinária* — O Sr. Secretário-Geral transmitiu suas impressões sobre a 32.^a Reunião do Instituto Internacional de Estatística, realizada em Tóquio, de 30 de maio a 9 de junho

Foi aprovada a Resolução n.º 638

★ *13 de julho, sessão extraordinária* — Foram aprovados os seguintes votos: de pesar, pelo falecimento do Dep Wanderley Júnior, pai do Diretor do DEE de Santa Catarina, de reconhecimento ao Ministro Clóvis Salgado, pelo apoio dispensado à estatística, através do SEEC, de congratulações, pela investitura do Prof Pedro Paulo Penido no cargo de Ministro da Educação e Cultura

A Junta deliberou aprovar as prestações de contas dos órgãos centrais de estatística de Rio Branco, Rondônia, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Sul, concernentes ao auxílio do Instituto no exercício de 1959, aprovar prestação de contas do exercício de 1958, da Escola de Estatística da Bahia; homologar Resoluções das JERE da Paraíba, S Paulo, Alagoas e Rio Grande do Sul, sobre aplicação do auxílio do IBGE no exercício de 1960, determinar estudo, pela Secretaria-Geral, do processo relativo à impressão da Revista Brasileira de Direito Aeronáutico nas oficinas do Serviço Gráfico, isentar do recolhimento da Taxa de Estatística diversas instituições culturais e beneficentes da Bahia, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio de Janeiro, denegar a isenção pleiteada por outras institui-

ções, aprovar a Resolução n.º 639, que autoriza emissão de selos de estatística, e, por fim, impor multas a diversas firmas informantes, por infração da legislação estatística

★ *19 de julho, sessão ordinária* — A Junta tomou deliberações quanto a pedidos de isenção da Taxa de Estatística

★ *27 de julho, sessão extraordinária* — Aprovou a Casa um voto de pesar pelo falecimento do Sr Oscar Pereira de Mello, servidor do Ministério da Educação e Cultura e antigo suplente da representação do SEEC

Foram julgados vários processos de imposição de multas e de isenção da Taxa de Estatística

★ *3 de agosto, sessão ordinária* — Foi aprovado um voto de congratulações com o Representante do SEEC, por haver o Sr Alberto Martins completado dez anos de exercício no cargo de Diretor daquele Serviço; registrou-se em ata o agradecimento da JEC ao Tenente-Coronel Aviador Agenor de Figueiredo, por sua atuação como Representante do Ministério da Aeronáutica, durante a ausência do Coronel Aviador Jacinto Pinto de Moura

A Junta reconheceu a regularidade da composição das JERE do Piauí e de Goiás, através das Resoluções ns. 640 e 641, e aplicou diversas penalidades, por infração da legislação estatística

Publicações distribuídas "Exportação do Distrito Federal por vias internacionais", 1959 — 3.º trimestre — (CNE),

“Estudo sobre as quantidades e os preços das mercadorias produzidas ou negociadas”, nº 91 bis (LE/CNE); “Alguns Aspectos da Estatística Médico-Sanitária” (SES).

★ *10 de agosto, sessão extraordinária* — A Junta tomou conhecimento das impressões de uma visita feita pelo Representante do Ministério da Guerra ao SEDMP, do Ministério da Justiça, e apreciou situação dos serviços de estatística em Pernambuco, através de informações prestadas pelo Representante do MEC

Baixou a Resolução nº 642, e homologou Resoluções das JERE do Acre e da Bahia

★ *17 de agosto, sessão ordinária* — O Representante do Ministério da Guerra transmitiu à Casa suas impressões de visita ao SIEF, do Ministério da Fazenda.

A Junta aprovou a Resolução número 643 e tomou deliberações sobre isenção da Taxa de Estatística e aplicação de penalidades a firmas infratoras da legislação estatística.

★ *22 de agosto, sessão extraordinária* — Pelo transcurso da “Semana de Caxias”, a JEC aprovou voto de congratulações

Concedeu-se isenção da Taxa de Estatística a uma instituição e, tendo em vista coincidirem com a data fixada para início do Recenseamento Geral e com o feriado de 7 de setembro as datas previstas para as duas reuniões vindouras da JEC, a Casa resolveu antecipar de dois dias ambas as reuniões

★ *29 de agosto, sessão extraordinária* — Foram estudadas providências para aceleração dos trabalhos de impressão de publicações no Serviço Gráfico.

Pelo Sr Secretário-Geral foram prestadas informações à Casa sobre os trabalhos de enquadramento dos servidores do Instituto, na conformidade da lei de reclassificação

Em seguida, a Junta apreciou numerosos processos referentes ao cumprimento da legislação estatística, aprovando os pareceres do Relator

Foi aprovado, também, parecer do Representante do SES sobre aquisição de sede para a IR do Piauí.

Publicações distribuídas: “Estudos sobre as quantidades e os preços das mercadorias produzidas ou negociadas”, nº 88 (LE/CNE); “Grande Região Centro-Oeste, Vol II, série A (CNG); “Cadastro das empresas produtoras de óleos, gorduras vegetais e subprodutos”, 1959 (SEP); “Produção de carvão vegetal segundo as regiões fisiográficas e as Unidades da Federação”, 1956/1958 (SEP)

★ *5 de setembro, sessão ordinária* —

A Junta aprovou votos de pesar pelo falecimento da Sra. Adelia Cardim, mãe do Sr Elmano Cardim, ex-Presidente do IBGE, e do Sr. Nelson Fernandes, Agente Distrital do CNE

Numerosos processos de isenção da Taxa de Estatística e de imposição de penalidades por infração da legislação estatística do País foram julgados. A JEC reconheceu a regularidade da estrutura da JERE do Rio Branco.

Publicações distribuídas. “Palmeira dos Índios”, monografia (DDD/CNE), “A População Brasileira — estudo e interpretação” (coordenação e redação de Alceu V. W. de Carvalho (LE/CNE) “Números-Índices dos preços e das quantidades em alguns setores da produção” — 5.ª série (LE/CNE).

★ *14 de setembro, sessão extraordinária* — A Junta aprovou voto de congratulações pela conclusão, no Departamento de Estatística da Conferência dos Religiosos do Brasil, de um curso de estatística para uma turma de oitenta religiosos, secretários executivos de Ordens Religiosas de todo o País. Tomou conhecimento de uma sugestão contida em relatório de um servidor do SEDMP no sentido de ser estudada a possibilidade de estágio de funcionários dos serviços de estatística regionais junto aos organismos centrais federais

A Junta aprovou votos de congratulações com os DEE do Espírito Santo e de São Paulo, pelo cuidado dispensado às publicações de sua responsabilidade

A Junta baixou a Resolução n.º 644 e aprovou pareceres favoráveis às prestações de contas dos DEE do Espírito Santo, Sergipe e Piauí, relativamente a auxílios.

Publicações distribuídas: "Produção Agrícola" — 1957/59 (DEE do Espírito Santo); "Movimento Bancário", 2.º trimestre de 1960, n.º 82 (DEE do ES); "Advogados residentes no Estado em 1960" (idem); "Pecuária", 1957/59, n.º 12 (idem), "Farmacêuticos residente no Estado — 1960" (idem); "Médicos residentes no Estado em 1960" (idem); "Engenheiros, Construtores e Arquitetos residentes no Estado — 1960" (idem); "Dentistas residentes no Estado em 1960" (idem); "Intercâmbio Comercial — 1960" (idem); "Aspectos da Estatística Policial e Criminal", 1955/58, n.º 1 (idem); "Geografia do Brasil — Roteiro de uma Viagem", 1960 — (CNG/IBGE); "XXIV Campanha Estatística" — Tabelas de apuração remetidas aos órgãos interessados até 6-IX-1960 (DLE/CNE); "XXIV Campanha Estatística" — Caderno A — formulários remetidos pelas IR até 5-IX-1960; "Inquéritos Econômicos — Salários do pessoal ocupado na Indústria e no Comércio Atacadista" — Novembro de 1959 (DLE/CNE).

★ 21 de setembro, sessão ordinária — A Junta debateu projeto referente ao Censo dos Transportes e Comunicações e baixou as Resoluções ns. 645 e 646.

Publicações distribuídas "Censo Industrial — Matérias-primas, Materiais e Produtos" — Recenseamento Geral do Brasil, 1960 (SNR/IBGE); "Pecuária, Avicultura, Apicultura e Sericultura, 1959" (SEP/MA).

★ 28 de setembro, sessão extraordinária — A Junta associou-se às homenagens prestadas no País ao Engenheiro Paulo de Frontin, no centenário de seu nascimento, e aprovou voto de congratulações pela promoção do Representante do Ministério da Aeronáutica na JEC, Brigadeiro-do-Ar Jacinto Pinto de Moura, bem como voto de regozijo pelo aniversário do Ministro Plínio Casado.

A Casa tomou conhecimento de informações da Secretaria-Geral sobre a

reforma da casa em que nasceu Mário Augusto Teixeira de Freitas, sobre o andamento do trabalho de enquadramento do funcionalismo do Instituto e, ainda, sobre a impressão do "Manual do Agente de Estatística".

Foram aprovadas as contas do DEE do Ceará, relativas à aplicação do auxílio do Instituto, bem como parecer oriundo do Grupo de Trabalho instituído pela Resolução n.º 646, sobre coleta de dados censitários de comunicações e transportes

Publicações distribuídas: "Novos Métodos Demográficos" (LE/CNE); "El Censo de America de 1960" — n.º 16 (IASI); "Comentário sobre o Ensino Primário — 1958" — E. de S Paulo — (SEEC — MEC); "Informe à Comissão Censitária Nacional" (SNR/IBGE)

★ 5 de outubro, sessão ordinária — Foi aprovado voto de pesar pelo falecimento de Sr Geraldo Lemos.

Foram proferidas decisões em processos de isenção da Taxa de Estatística

Publicação distribuída: "Comentários sobre o ensino primário — 1958 — Estado do Amazonas" (SEEC).

★ 12 de outubro, sessão extraordinária — Foram homologadas as Resoluções ns. 208 e 210 da JERE da Paraíba, 229, da JERE do Piauí, e 149, da JERE do Rio Grande do Norte, e baixadas as Resoluções ns. 647 e 648. A Junta tomou deliberações quanto à isenção da Taxa de Estatística e aprovou a prestação de contas do DEE de Alagoas, pertinente ao auxílio do IBGE

Publicações distribuídas: do DGE, do Estado da Guanabara, "Assistência Hospitalar — 1960 — Aspectos Estatísticos"; do SEEC, "Comentários sobre o ensino primário — 1958 — Estado do Pará", "Comentários sobre o ensino primário — 1958 — Estado de Alagoas", e "Ensino Secundário — Distribuição percentual da matrícula segundo a série e a idade do aluno — 1959 (ciclos ginasial e colegial)"

★ 19 de outubro, sessão ordinária — Foram aprovados votos pelo restabelecimento do Sr Jurandyr Pires Ferrei-

ra; de congratulações, pelo transcurso da "Semana da Asa" e pela publicação, pelo DEE do Espírito Santo, do "Anuário Estatístico de 1960" e, pelo DGE do Estado da Guanabara, do "Anuário Estatístico de 1958"; de reconhecimento ao Diretor do SEPT, pelo empenho em fixar as taxas de flutuação do custo de vida; e ainda de congratulações pela designação do Professor Pedro Paulo Penido para o cargo de Diretor-Superintendente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

A Junta baixou a Resolução n.º 649 e homologou a Resolução n.º 156, da JERE do Estado do Rio de Janeiro, além de proferir julgamento em vários processos relacionados com a legislação estatística do País

★ *26 de outubro, sessão extraordinária* — Pela publicação do "Anuário Católico do Brasil — 1960", foi aprovado voto de aplauso à Confederação Nacional dos Bispos e à Editôra do trabalho

A JEC concedeu isenção da Taxa de Estatística a uma entidade de assistência social e denegou suplementação de crédito para obras no Serviço Gráfico.

★ *3 de novembro, sessão ordinária* — O Representante do SEEC relatou brevemente suas impressões do I Seminário Latino-Americano de Estatísticas Educacionais, realizado em Tucuman, Argentina. Debateu a JEC, entre outros assuntos, a recomposição da CTRACE.

A Junta aprovou as Resoluções ns 650 e 651, bem assim voto de reconhecimento ao Sr. Oswaldo de Almeida Fischer, pelos serviços prestados no exercício das funções de Secretário-Assistente

★ *9 de novembro, sessão extraordinária* — A Junta aprovou votos — de reconhecimento, ao Prof. Carlos Delgado de Carvalho, pela forma como exerceu a Presidência do órgão durante o impedimento do Presidente efetivo, e de congratulações com a Delegação Brasileira, com o CNG e com o Ministério das Relações Exteriores, pelo destaque obtido pela representação do Brasil na

Conferência Pan-Americana de Geografia e História

A JEC baixou as Resoluções ns. 652, 653 e 654 e proferiu decisões diversas em processos relacionados com o cumprimento da legislação estatística.

★ *16 de novembro, sessão ordinária* — Foi aprovado voto de pesar pelo falecimento do Prof. Augusto Bracet

A Casa apreciou exposição do Sr. Armando Pinto de Oliveira sobre a participação do IBGE na Exposição Internacional de Indústria e Comércio.

★ *23 de novembro, sessão extraordinária* — Aprovou a Junta um voto de congratulações e de aplauso ao Sr. Presidente da República, pela recondução do Sr. Octavio Gouvêa de Bulhões ao Conselho Nacional de Economia, congratulando-se, também, com os Srs. Rubens Pôrto e Nirceu da Cruz César, por haverem sido nomeados Suplentes dos Conselhos Fiscais do SAPS e do IAPFESC, respectivamente.

Entraram em discussão, entre outros, assuntos concernentes ao enquadramento do pessoal

★ *30 de novembro, sessão extraordinária* — Foi aprovado voto de pesar pelo falecimento do Senador Otávio Mangabeira

A Junta aprovou as Resoluções ns 655, 656 e 657

★ *7 de dezembro, sessão ordinária* — Foram aprovados votos de congratulações pelo transcurso da "Semana da Marinha" e pelas Bôdas de Ouro do Desembargador Florêncio de Abreu, ex-Presidente do IBGE. Fêz-se, ainda, registrar em ata um voto de feliz êxito ao novo Governo do Estado da Guanabara, nas pessoas do Governador do Estado, do Presidente da Constituinte e do Secretário do Interior

★ *16 de dezembro, sessão extraordinária* — A Junta deliberou sobre pedidos de isenção da Taxa de Estatística, aprovando votos de congratulações pela efetivação do Sr. Paulo Rangel nas funções de Professor de Matemática do Colégio

Pedro II e pela realização de experiência de amostragem no Departamento de Estatística de São Paulo. Foi também aprovado voto de congratulações com a Diretoria de Documentação e Divulgação, pela feição apresentada pelo "Anuário Estatístico do Brasil — 1960".

Publicações distribuídas: "Cadastrados, 1960 — Siderurgia e metalurgia, cimento, carvão mineral" (SEP/MA); "Finanças Públicas — 1956/58" (DEE/ES); "Serviços Oficiais de Saúde Pública — 1959" (DEE/ES); "Associações e outras instituições de caridade — 1959" (DEE/ES); "Culto Espírita — 1959" (DEE/ES); "Culto Protestante — 1959" (DEE/ES); "Movimento Bancário — Ano XXIV — n.º 83 — 3º trimestre de 1960 — (DEE/ES); "Café — Produção e Exportação — 1955/59" (DEE/ES); "Produção animal" (SEP).

★ *21 de dezembro, sessão ordinária* — A Junta proferiu julgamento em processos de isenção da Taxa de Estatística e concedeu homologação às Resoluções

ns. 51, 50 e 107, das JERE do Rio Branco, Amazonas e São Paulo, respectivamente.

Foi aprovada a Resolução n.º 658.

Publicações distribuídas: "Revista Brasileira de Estatística", julho/dezembro de 1959 (DDD/CNE); e "Boletim de Comunicações do SNR", ns. 8, 9 e 11 a 15.

★ *28 de dezembro, sessão extraordinária* — Foi baixada a Resolução n.º 649

A Junta debateu a proposta de orçamento do Conselho, entre outros assuntos.

★ *30 de dezembro, sessão extraordinária* — Foi aprovado voto de reconhecimento ao Sr Joaquim Teixeira de Amorim, pela colaboração prestada no exercício ao CNE e à CCN, na qualidade de Representante dos Órgãos Filiados.

A JEC prosseguiu na discussão da proposta orçamentária para o exercício de 1961

SEMINÁRIO DE ESTATÍSTICA INDUSTRIAL PARA A AMÉRICA LATINA

REALIZOU-SE em Santiago do Chile, de 10 a 28 de outubro, sob os auspícios da Organização das Nações Unidas e do Instituto Interamericano de Estatística, o Seminário de Estatística Industrial para a América Latina. Os trabalhos estiveram sob a direção do Sr Omar Rojas Molina, diretor do Serviço Nacional de Estatística e Censos do Chile, atuando como co-diretores os Srs Abraham Aidenoff, da Agência de Estatística das Nações Unidas, Efraín Marcia Camacho, do Instituto Interamericano de Estatística e Peyton Stapp, da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL). Assessoraram o Seminário os Srs Stanley Braithwaite, chefe da Secção de Estatística da

CEPAL, Marcus Graspey, da Agência de Estatística das Nações Unidas, e Cesar O Molestina, do Instituto Interamericano de Estatística.

Enviaram representantes a essa reunião os seguintes países: Brasil, Argentina, Bolívia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guiana Britânica, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Trinidad, Uruguai, Venezuela e Panamá

O Brasil participou do Seminário através de dois técnicos do Conselho Nacional de Estatística, os Srs. Aylton Alves Coentro, diretor substituto da Diretoria de Levantamentos Estatísticos, e José Bastos Távora, chefe da Turma



Aspecto do plenário, vendo-se os delegados brasileiros, Srs. Aylton Coentro e José Bastos Távora

de Estatísticas Econômicas do Laboratório de Estatística. O Sr Aylton Alves Coentro apresentou à reunião um trabalho intitulado "Inquéritos Estatísticos no Brasil". O trabalho apresentado pelo Sr José Bastos Távora, de parceria com o seu colega de representação, versou o tema "Levantamento, por Amostragem, de Dados Relativos à Indústria de Transformação no Brasil". Ambos tiveram ensejo de debater com os representantes de outros países os problemas ligados ao levantamento das estatísticas industriais contínuas e à realização do censo industrial

Merecem destaque especial, entre os assuntos discutidos, os que se prendem à planificação e programação dos inquéritos industriais, às finalidades, campo de aplicação e conceitos gerais dos diversos sistemas de estatística industrial, às classes de dados que devem ser reunidos nos diferentes tipos de pesquisa; e aos sistemas de classificação e tabelas para publicação das estatísticas industriais básicas. Incluem-se na mesma ordem de importância: definição e identificação da unidade estatística; bem como a forma de elaboração e compilação de estatísticas industriais; utilização do processo de amostragem; processos de distribuição e coleta dos questionários; cadastro industrial, pro-

cessos de apuração mecânica de dados; e elaboração do índice da produção industrial.

Os resultados obtidos pelo Seminário foram os mais benéficos para o aprimoramento dos processos de levantamento das estatísticas industriais, tendo o mérito, ainda, de proporcionar mais estreita padronização dos métodos utilizados na América Latina, o que permitirá melhor análise do conjunto de dados levantados.

Homenagem a Ex-diretores do SEP

REALIZOU-SE a 28 de dezembro, na sede do Serviço de Estatística da Produção, a inauguração da galeria de retratos dos antigos diretores desse órgão. Estiveram presentes à solenidade quatro dos cinco homenageados e a viúva de um deles, Sr Alberto Ribeiro de Cerqueira Lima, falecido em 1947, além de servidores da repartição e de outras dependências do Ministério da Agricultura.

O Diretor do SEP, Sr Paulo Rangel, ressaltou a personalidade dos homenageados, lembrando quanto aquele Serviço lhes deve

A respeito da atuação do Sr. Rafael Xavier, diretor do SEP por duas vezes, salientou a vitalidade que soube imprimir aos trabalhos, mencionando a criação da "Revista de Estatística", que chegou a ser órgão oficial do antigo Instituto Nacional de Estatística.

Rememorou, em seguida, a figura do Sr. Raul Lima, jornalista e estatístico, cuja atuação fortaleceu o SEP, pois os seus levantamentos foram confirmados na quase totalidade pelos resultados do Censo de 1950.

Discorreu, em seguida, sobre a breve e profícua atuação de Antônio Ferreira Lima, chamado a desempenhar outra importante função no Ministério da Agricultura

Exaltou, por último, a gestão de Dona Dulce Meurer, lembrando a sua ação eficiente e dedicada à frente daquele órgão.

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

TOMOU posse, a 18 de agosto, no cargo de Diretor da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, órgão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Prof. Felipe dos Santos Reis

Compareceram à solenidade o Brigadeiro Cunha Machado, o Deputado Dirno Pires Ferreira, o Senhor Alberto Martins, Diretor de Estatística do Ministério da Educação e Cultura, além de grande número de professores e funcionários do IBGE

Após a assinatura do termo de posse, o Professor Felipe dos Santos Reis pronunciou um discurso destacando o papel importante que a estatística exerce na vida econômica e cultural do mundo moderno. Salientou a atuação positiva da Escola Nacional de Estatística no campo da formação cultural da juventude brasileira. Por último, usou da palavra o Prof. Jurandyr Pires Ferreira, Presidente do IBGE, que traçou o perfil do novo Diretor da Escola, aludindo a aspectos construtivos de sua vida de homem inteiramente devotado à ciência.

Centenário de Paulo de Frontin

SOB a presidência do Prof. Jurandyr Pires Ferreira, Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou-se, a 19 de agosto, no auditório desta entidade, uma sessão cívica comemorativa do centenário do nascimento do Engenheiro André Gustavo Paulo de Frontin

Compareceram ao ato, além de D. Glória Frontin, filha do saudoso mestre, o Capitão Álvaro Martins, representando o Embaixador Sette Câmara, Governador do Estado da Guanabara; o Engenheiro Francisco Ruiz, representando o Clube de Engenharia; o Prof. Felipe dos Santos Reis, representando a Escola Nacional de Ciências Estatísticas, e inúmeras pessoas especialmente convidadas

Discursaram sobre a personalidade de Paulo de Frontin, ressaltando os predicados e as facetas do engenheiro e administrador, os Srs. Embaixador Guimarães Rosa, Profs. Felipe dos Santos Reis e Jurandyr Pires Ferreira, Presidente do IBGE.

Nova Diretoria da SBE

REUNIDA no dia 29 de julho, a Sociedade Brasileira de Estatística elegeu a nova Diretoria da entidade para o biênio 1960-62, tendo escolhido para presidente o Sr. Hildebrando Martins da Silva, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Estatística.

São os seguintes os demais membros da nova Diretoria: vice-presidentes, Sylvio de Miranda Ribeiro e Virgílio Gualberto; secretário-geral, Maurício Simões Gonçalves; secretários-adjuntos, Rubinete Pereira da Silva e Paulo Barreto Marim, tesoureiros, Sebastião de Oliveira Reis e Florentino Hanstead Vianna, comissão fiscal, Paulo Rangel, Ovídio de Andrade Júnior, Aylton Alves

Coentro; comissão de redação, Oswaldo de Almeida Fischer, José Ayres de Souza Filho, Milton Mendes Gonçalves, Lauro Sodré Viveiros de Castro, Rosa Souza Vargas e Nirceu da Cruz César.

Na mesma reunião, foram aprovados o relatório e as contas da Diretoria, relativos ao biênio 1958-60.

Bolsas de Estudos para Estatísticos

O CENTRO Interamericano de Estatística Econômica e Financeira, da Organização dos Estados Americanos, comunicou, em agosto, ao Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas do Estado da Guanabara que aquele Centro está oferecendo, para 1961, bolsas de estudo aos profissionais do campo da economia, especialmente no setor da estatística. As bolsas abrangem matrícula, passagens de ida e volta, taxas escolares, assistência médica e material de ensino.

Os candidatos deverão fazer prova de que são profissionais, estatísticos ou economistas de grau universitário e de que foram aprovados nos cursos de estatística mantidos pelas universidades onde se graduaram.

XXXIII Sessão do IIE

SERÁ realizada em Paris, entre 29 de agosto e 7 de setembro de 1961, a 33.^a Sessão da Assembléia Geral do Instituto Internacional de Estatística, organização de caráter científico, dedicado ao estudo dos problemas da teoria e prática da estatística. Fazem parte do quadro da entidade especialistas renomados do mundo inteiro, inclusive alguns brasileiros.

Na sessão do IIE, que terá o patrocínio do governo francês, serão examinados diferentes assuntos, com base em teses e comunicações que venham a ser apresentadas. Nas sessões plenárias dois pontos serão discutidos: a situação atual da estatística nas ciências e a determinação dos modelos.

Ficou estabelecido um temário para estudos da parte de relatores especialmente convidados. É o seguinte: a) Ciências econômicas e sociais — 1. Fluxo de produção, de rendas e fluxo financeiro na contabilidade nacional; 2. Estatísticas das disponibilidades dos produtos alimentares e da nutrição; 3. Aspectos estatísticos da pesquisa sociológica urbana; e 4. Congestionamento do tráfego; b) Biologia — Estatísticas e problemas sanitários; c) Ciências físicas — 1. Análise de séries cronológicas; 2. Testes de duração da vida e fidedignidade dos mesmos; d) Elaboração de dados estatísticos; e) Ensino da Estatística aplicada à indústria nos países europeus

O Instituto Internacional de Estatística estabeleceu ainda um temário para as comunicações não solicitadas.

a) Testes de conjuntura; b) Análise estatística do risco e das tarifas do seguro-acidente, c) Aplicação prática à biologia da análise multidimensional e discriminatória; e d) Resultados recentes obtidos na estatística matemática

Pequenas Notícias

★ Foi criada, em Paris, a “Escola Nacional de Estatística e de Administração Econômica”. O novo estabelecimento de ensino, como o seu nome indica, destina-se a formar funcionários especializados nos corpos oficiais e das empresas particulares. Secções superiormente organizadas dedicam-se ao ensino do manejo de máquinas estatísticas modernas. As matrículas são facultadas também a alunos-ouvintes, tanto franceses como estrangeiros.

★ Realizaram-se, entre maio e junho de 1960, na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Rio de Janeiro, as provas do concurso para o provimento da cátedra de Estatística Econômica. A comissão examinadora foi composta dos professores Felipe dos Santos Reis, Jorge Felipe Kafuri, Antônio Garcia de Miranda Neto, Fernando Rodrigues da Silveira e Mário Orlando de Carvalho. O novo catedrático

é o Professor Lauro Sodré Viveiros de Castro.

★ O Sr. Artur Ferreira, Inspetor do IBGE no Estado da Bahia, atendendo a convite da Superintendência de Ensino Elementar, realizou em Feira de Santana, durante a Reunião de Delegados e Diretores de Escolas, uma palestra sobre a Estatística e sua função na educação. O Censo de 1960 foi um dos tópicos da palestra que despertaram especial interesse, havendo aquele técnico dirigido um apêlo à colaboração dos educadores.

★ Segundo o Anuário Demográfico das Nações Unidas, o mundo conta com uma população de 2 bilhões e 900 milhões, sendo de 48 milhões o aumento anual. A África é o continente de maior crescimento, com a média de natalidade de 45 por 1000, enquanto a Ilha de Man, no Reino Unido, situa-se no ponto mais baixo da escala, com apenas 12,1. A Grã-Bretanha, com 50 milhões, ocupa o décimo lugar na população mundial, em seguida à China, Índia, União Soviética, ao Japão, aos Estados Unidos, ao Paquistão, Brasil e Alemanha Ocidental.

“NOÇÕES DE METODOLOGIA” ERRATA

No artigo “Cálculo de medidas de Dispersão, Assimetria e Achatamento”, de autoria de Lauro Sodré Viveiros de Castro e publicado no n.º 81/82 da “RBE”, verificaram-se alguns lapsos de revisão, para os quais chamamos a atenção do leitor:

- 1) Pág. 57, definições iniciais: a origem arbitrária é X_0 .
- 2) Pág. 60, quadro de cálculo: o título da 3ª coluna é a^2 .
- 3) Pág. 61, 9ª linha: falta o expoente 2 no símbolo d .
- 4) Pág. 61, última expressão: os multiplicadores do numerador são 5 e 6, e não 51 e 61.
- 5) Pág. 65, ao lado do 2º quadro, o valor obtido é \bar{X} (2 vezes).
- 6) Pág. 67, abaixo do 1.º quadro, os momentos são q_3 e q_4 (índices e não expoentes).
- 7) Pág. 68, 7ª linha, dentro do somatório, a combinação deve ser multiplicada por Z .
- 8) Pág. 68, 15ª linha, na expressão de S_3 não deve haver o sinal de subtração entre a fração e o parênteses, isto é, a fração multiplica o parênteses.
- 9) Pág. 70, no quadro, na parte “Achatamento”, no segundo parêntese é $12 D_1$ e não $12 D_2$ (a expressão é a mesma que a da 6ª linha da pág. 69); e na mesma parte “Achatamento”, o numerador é q_4 e não q_3 .

ÍNDICE GERAL DE 1960

Através da Imprensa

- A estatística é essencial — n.º 83/84, pág. 229
Aspectos da industrialização brasileira — número 81/82 pág. 73.
O problema demográfico japonês — n.º 81/82, pág. 75.
O recenseamento e a poesia popular — número 83/84, pág. 234.
São Paulo em 1960 — n.º 81/82, pág. 77

Bibliografia

- Anuário Estatístico do Brasil 1960 — CNE n.º 83/84, pág. 243
Curso de Estatística Experimental — Frederico Pimentel Gomes, Universidade de São Paulo (publicação didática n.º 2, 1960) — número 81/82, pág. 129
Fundamentals of Population Study — T Lynn Smith (Editora J B Lippincott, Chicago, Filadélfia, N Iorque) — n.º 81/82, pág. 128
Geografia do Brasil (Grande Região Norte) — Vol I — CNG n.º 81/82, pág. 128
O Brasil em números (Estatísticas retrospectivas) — CNE — n.º 83/84, pág. 243
Produção industrial brasileira — 1958 — CNE — n.º 83/84, pág. 243.

Colaboração

- A estatística nos programas de colonização — Cesar Cisneros C — n.º 83/84, pág. 166
Apuração de dados por computadores eletrônicos — Joseph F Daly e Morris H Hansen — n.º 81/82, pág. 37
A responsabilidade do estatístico perante a opinião e os poderes públicos — Alfredo Sauvy — n.º 83/84, pág. 175
As aplicações da amostragem nos Censos — Jorge Muñoz Baeza — n.º 81/82, pág. 18
Modelos demográficos — Giorgio Mortara — n.º 83/84, pág. 145
Observações sobre o Censo Agrícola Mundial de 1960 — P C Mahalanobis — n.º 81/82, página 12
Panorama da Estatística nas Américas — Tulo Hostillo Montenegro — n.º 81/82, pág. 1.

Estudos e Sugestões

- A lógica estatística e algumas de suas aplicações — Valentin Andrés Álvarez — número 83/84, pág. 181

Estatística e desenvolvimento econômico regional — Arthur Ferreira — n.º 81/82, página 48

Informações Gerais

- As Nações Unidas e o Censo de 1960 — Enéas Camargo — n.º 81/82, pág. 97
Aumento da população em vários países — Redação — n.º 83/84, pág. 239
Censo da população da Romênia — Redação — n.º 81/82, pág. 99
Despesas com o ensino — Redação — número 83/84, pág. 241
Estado da Guanabara — Redação — n.º 83/84, pág. 240
Indústria automobilística — Redação — número 83/84, pág. 241
O Recenseamento demográfico de 1959 na URSS — Morris B Ullman — n.º 81/82, pág. 89
População universitária — Redação — número 83/84, pág. 242
Urbanização — Redação — n.º 83/84, pág. 242

Legislação

Atos do Poder Executivo:

- Decreto n.º 47 606, de 9-I-1960 — “Retifica e altera o Decreto n.º 44 766, de 30-X-1958, que aprova os Quadros e as Tabelas do Pessoal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e dá outras providências” n.º 81/82, pág. 102
Decreto n.º 47 606-A, de 9-I-1960 — “Dispõe sobre a Tabela de Extranumerário-mensalista do CNE do IBGE” n.º 81/82, pág. 103
Decreto n.º 47 813, de 2-III-1960 — “Institui o Serviço Nacional de Recenseamento e dá outras providências”. n.º 81/82, pág. 104
Decreto n.º 47 997, de 4-IV-1960 — “Aprova o Regulamento da Escola Nacional de Ciências Estatísticas”. n.º 81/82, pág. 104

Atos do Poder Legislativo:

- Lei 3 752, de 14-IV-1960 — “Dita normas para a convocação da Assembléia Constituinte do Estado da Guanabara e dá outras providências” n.º 81/82, pág. 100
Resoluções Censitárias de ns 7 a 10 — número 81/82, págs. 120 a 127
Resoluções Censitárias de ns 11 a 14 — número 83/84, págs. 224 a 226

Resoluções da JEC de ns 622 a 637 — n.º 81/82, págs. 109 a 120

Resoluções da JEC de ns 638 a 659 — n.º 83/84, págs. 215 a 224

Necrológicos

Afonso Martins de Matos — Redação — número 81/82, pág. 143

George Darmois — Redação — n.º 81/82, página 143

Noções de Metodologia

Cálculo de medidas de dispersão, assimetria e achatamento — Lauro Sodré Viveiros de Castro — n.º 81/82, pág. 57

Reportagem

Aproveitamento de dados censitários — ONU — n.º 83/84, pág. 208

Normalização das estatísticas educacionais — UNESCO — n.º 83/84, pág. 190

XX Assembléia Geral do CNE — Redação — n.º 81/82, pág. 79

Resenha

Aquisição do computador eletrônico — número 81/82, pág. 139

Atividades da JEC — n.º 81/82, pág. 130. número 83/84, pág. 247

Bolsas de estudos para estatísticos — n.º 83/84, pág. 254

Carta do Brasil ao milionésimo — n.º 81/82, pág. 140

Centenário de Paulo de Frontin — n.º 83/84, pág. 253

Centro de processamento eletrônico de dados — n.º 81/82, pág. 137

Curso de estatística experimental — 81/82, página 141

Escola M. A. Teixeira de Freitas — n.º 81/82, pág. 140

Escola Nacional de Ciências Estatísticas — número 83/84, pág. 253.

Homenagem a ex-diretores do SEP — n.º 83/84, pág. 252.

Instalação do IBGE em Brasília — n.º 81/82, pág. 140

Instituto de Ciências Sociais — n.º 81/82, página 141

Instituto de Pesquisas e Treinamento do Artesanato — n.º 81/82, pág. 141.

Nova diretoria do SBE — n.º 83/84, pág. 253
Pequenas notícias — n.º 81/82, pág. 142 — n.º 83/84, pág. 254

Seminário de estatística industrial para a América Latina — n.º 83/84, pág. 251

Serviço Nacional de Recenseamento — número 81/82, pág. 139.

VII Recenseamento Geral — n.º 83/84, pág. 244
XXXII Sessão do Instituto Internacional de Estatística — n.º 83/84, pág. 245

XXXIII Sessão do Instituto Internacional de Estatística — n.º 83/84, pág. 254.

XXIV aniversário do IBGE — n.º 81/82, página 134

XXIII aniversário do CNG — n.º 81/82, página 136

Índice de autores

ALVAREZ, Valentin Andrés — A lógica estatística e algumas de suas aplicações — número 83/84, pág. 181

BAEZA, Jorge Muñoz — As aplicações da amostragem nos Censos — n.º 81/82, pág. 18

CAMARGO, Enéas — As Nações Unidas e o Censo de 1960 — n.º 81/82, pág. 97

CASTRO, Lauro Sodré Viveiros de — Cálculo de medidas de dispersão, assimetria e achatamento — n.º 81/82, pág. 57.

CISNEROS, Cesar C — A Estatística nos programas de colonização — n.º 83/84, página 166

DALY, Joseph F — HANSEN, Morris H — Apuração de dados por computadores eletrônicos — n.º 81/82, pág. 37

FERREIRA, Aithur — Estatística e desenvolvimento econômico regional — n.º 81/82, pág. 48.

MAHALANOBIS, P C — Observações sobre o Censo Agrícola Mundial de 1960 — n.º 81/82, pág. 12

MONTENEGRO, Tulo Hostílio — Panorama da Estatística nas Américas — n.º 81/82, página 1

MORTARA, Giorgio — Modelos demográficos — n.º 83/84, pág. 145

SAUVY, Alfred — A responsabilidade do estatístico perante a opinião e os poderes públicos — n.º 83/84, pág. 175

ULLMAN, Morris B — O recenseamento demográfico de 1959 na URSS — n.º 81/82, página 89

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

PRESIDENTE
RAFAEL XAVIER

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 os Territórios (reúne-se anualmente no mês de julho); a *Junta Executiva Central*, composta do Presidente do Instituto, dos Diretores das 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 Territórios de composição variável, mas guardada a possível analogia com a JEC (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 seis Repartições Centrais de Estatística — Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (Ministério da Justiça), Serviço de Estatística da Educação e Cultura (Ministério da Educação), Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (Ministério do Trabalho), Serviço de Estatística da Produção (Ministério da Agricultura), Serviço de Estatística Econômica e Financeira (Ministério da Fazenda) e Serviço de Estatística da Saúde (Ministério da Saúde); 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 — De-

partamentos 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 CNE, 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 os Territórios (reúne-se anualmente no mês de julho); o *Diretório Central*, composto do Presidente do Instituto, do Secretário-Geral do CNG, de um delegado técnico de cada Ministério, de um representante especial do Ministério da Educação e Cultura pelas instituições do ensino de Geografia, de um representante do Governo Municipal da Capital da República e de um representante do CNE (reúne-se ordinariamente no terceiro dia útil de cada quinzena); os *Diretórios Regionais*, nos Estados e nos Territórios de composição variável, mas guardada a possível analogia com o DC (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 DC e 21 *Consultorias Regionais*, articuladas com os respectivos DR.

B — QUADRO EXECUTIVO (cooperação federativa):

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

2. "ORGANIZAÇÃO REGIONAL", isto é, as repartições e institutos que funcionam como órgãos centrais de Geografia nos Estados.

3. "ORGANIZAÇÃO LOCAL", os Diretórios Municipais, Corpos de Informações e Serviços Municipais com atividades geográficas.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

QUADRO EXECUTIVO DO CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA -

(Em 31-XII-1959)

ORGANIZAÇÃO FEDERAL:

- Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política — Ministério da Justiça e Negócios Interiores
Diretor — *RUBENS D'ALMADA HORTA PORTO*
- Serviço de Estatística Econômica e Financeira — Ministério da Fazenda
Diretor — *AFRANIO MELO*
- Serviço de Estatística da Produção — Ministério da Agricultura
Diretor — *PAULO DE JESUS MOURÃO RANGEL*
- Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho — Ministério do Trabalho e Previdência Social
Diretor — *NIRCEU DA CRUZ CÉSAR*
- Serviço de Estatística da Educação e Cultura — Ministério da Educação e Cultura
Diretor — *MARIO RITTER NUNES*
- Serviço de Estatística da Saúde — Ministério da Saúde
Diretor — *JACQUES NOEL MONTEAU*

ORGANIZAÇÃO REGIONAL:

- Território do Acre — Departamento de Geografia e Estatística
Diretor — *Oswaldo Pinheiro Lima*
- Território do Amapá — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *João Braga de Farias*
- Território de Rondônia — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *Joaquim Cesário da Silva*
- Território do Rio Branco — Serviço de Geografia e Estatística
Diretor — *Aureo Odilon de Souza Cruz*
- Amazonas — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Maria dos Remédios V. de Oliveira*
- Pará — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Pe. Cupertino Contente*
- Maranhão — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *José Martins Dourado*
- Piauí — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Artur Furtado Filho*
- Ceará — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Thomas Gomes da Silva*
- Rio Grande do Norte — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Agenor Herrera de Araújo Lima*
- Paraíba — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Normando Guedes Pereira*
- Pernambuco — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Geraldo Pezoto de Melo*
- Alagoas — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Miguel Alóides Filho*
- Sergipe — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *José Santiago Prudente*
- Bahia — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Felippe Nery do Espírito Santo*
- Minas Gerais — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Romeu Jacob*
- Espírito Santo — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Jayme Smith*
- Rio de Janeiro — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Jair Marinho*
- Distrito Federal — Departamento de Geografia e Estatística
Diretor — *Flávio Faria*
- São Paulo — Departamento de Estatística do Estado
Diretor — *Celeste Angela de Souza Andrade*
- Paraná — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Armando Robert*
- Santa Catarina — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Walter Belo Wanderley*
- Rio Grande do Sul — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Renato Alves de Oliveira*
- Goiás — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Geraldo Campos*
- Mato Grosso — Departamento Estadual de Estatística
Diretor — *Horminda Pitagugs de Moura*

Nota — Colaboram com essas repartições aproximadamente 2.300 Agências Municipais de Estatística, além de numerosos órgãos de estatística especializada, da União, dos Estados e dos Municípios.